

Erarbeitung eines Themenmanagementplanes zu Lebensräumen und Biotopverbund der Rotbauchunke und des Laubfrosches auf der Barnimplatte



Auftragnehmer:

Dipl. Geogr.
Yvonne Conrad
Blütenberg 2,
16244 Schorfheide

Auftraggeber:

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Brandenburg (MUGV),
vertreten durch den Präsidenten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV),
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Fachliche Betreuung:
Naturschutzstation Rhinluch, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV),
Nauener Straße 68, 16833 Linum

Blütenberg, November 2014

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	10
1.1	EINLEITUNG	10
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	11
1.3	GESETZLICHE FORDERUNG-RECHTLICHE VERANKERUNG VON BIOTOPVERBUND	12
1.4	ORGANISATION	13
2	GEBIETSBESCHREIBUNG UND LANDNUTZUNG	14
2.1	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	14
2.2	GRÖÖE UND ADMINISTRATIVE ZUGEHÖRIGKEITEN	16
2.3	NATURRÄUMLICHE EINGLIEDERUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	17
2.4	ÜBERBLICK ABIOTISCHE AUSSTATTUNG	20
2.4.1	<i>Geomorphologie</i>	20
2.4.2	<i>Bodenlandschaft</i>	22
2.4.3	<i>Klima</i>	24
2.4.4	<i>Hydrologie</i>	25
2.4.5	<i>Oberflächengewässer</i>	26
2.5	ÜBERBLICK BIOTISCHE AUSSTATTUNG	27
2.5.1	<i>Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)</i>	27
2.5.2	<i>Heutige Landschaftsnutzung</i>	28
2.5.2.1	Landwirtschaft	29
2.5.2.2	Forstwirtschaft	30
2.5.2.3	Weitere landschaftsprägende Nutzungsformen	30
2.5.2.4	Anthropogene Eingriffe	31
2.6	GEBIETSGESCHICHTLICHER HINTERGRUND	32
2.7	SCHUTZGEBIETE/SCHUTZSTATUS	36
2.8	GEBIETSRELEVANTE PLANUNGEN	41
3	DATENLAGE, ERMITTLUNG DER AKTUELLEN VERBREITUNGSSITUATION UND DES ERHALTUNGSZUSTANDES DER POPULATIONEN	55
3.1	BESTEHENDE DATENLAGE ZUR VERBREITUNGSSITUATION	55
3.2	NACHWEISE AUS AKTUELLEN BESTANDSERFASSUNGEN DER JAHRE 2012 BIS 2014	55
3.3	ERFASSUNGSMETHODE	56
3.3.1	<i>Methodik der Populationserfassung</i>	56
3.3.2	<i>Methodik der Habitaterfassung</i>	56
3.3.2.1	Gewässerkartierung	56
3.3.2.2	Durchführung	57
3.3.2.3	Bewertung und Herleitung des Erhaltungszustands	57
3.3.2.4	Verwendetes Kartenmaterial	61
3.3.2.5	Datenaufbereitung	61
4	SCHUTZSTATUS VON ROTBAUCHUNKE UND LAUBFROSCH	62
5	BILOGIE UND HABITATANSPRÜCHE VON ROTBAUCHUNKE UND LAUBFROSCH	64
6	BESTANDSSITUATION DER ROTBAUCHUNKE	67

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

6.1	VERBREITUNG UND BESTANDSENTWICKLUNG DER ROTBAUCHUNKE IN BRANDENBURG UND AUF DER BARNIMPLATTE.....	67
6.2	HISTORISCHE VERBREITUNG DER ROTBAUCHUNKE IM UNTERSUCHUNGS- GEBIET DER BARNIMPLATTE.....	69
6.2.1	<i>Vorkommen auf der nördlichen Barnimplatte.....</i>	69
6.2.2	<i>Vorkommen auf der südlichen Barnimplatte.....</i>	69
6.3	AKTUELLE BESTANDSSITUATION UND VERBREITUNG DER ROTBAUCHUNKE IM UNTERSUCHUNGS- GEBIET DER BARNIMPLATTE	72
6.3.1	<i>Vorkommen auf der nördlichen Barnimplatte.....</i>	72
6.3.2	<i>Vorkommen auf der südlichen Barnimplatte.....</i>	72
7	BESTANDSSITUATION DES LAUBFROSCHES	75
7.1	VERBREITUNG UND BESTANDSENTWICKLUNG DES LAUBFROSCHES IN BRANDENBURG UND AUF DER BARNIMPLATTE.....	75
7.2	HISTORISCHE VERBREITUNG DES LAUBFROSCHES IM UNTERSUCHUNGS- GEBIET DER BARNIMPLATTE.....	76
7.3	AKTUELLE BESTANDSSITUATION UND VERBREITUNG DES LAUBFROSCHES IM UNTERSUCHUNGS- GEBIET DER BARNIMPLATTE	76
8	ERMITTLUNG DER AKTUELLEN POPULATIONEN, JAHRESLEBENS-RÄUME UND POTENZIELLEN KORRIDORES IM UNTERSUCHUNGS- GEBIET DER BARNIMPLATTE.....	78
8.1	ABGRENZUNG DER LOKALEN ROTBAUCHUNKEN- UND LAUBFROSCH- POPULATIONEN UND IHRER LEBENS-RÄUME	78
8.1.1	<i>Populations- bzw. Bestandsgrößen von Rotbauchunke und Laubfrosch in den Vorkommensgebieten der Barnimplatte</i>	<i>79</i>
8.1.1.1	<i>Rotbauchunke</i>	<i>80</i>
8.1.1.2	<i>Laubfrosch.....</i>	<i>81</i>
8.2	AKTUELLE JAHRESLEBENS-RÄUME UND POTENZIELLE KORRIDORE.....	81
9	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHALTUNGSZUSTÄNDE DER POPULATIONEN VON ROTBAUCHUNKE UND LAUBFROSCH SOWIE IHRER LEBENS-RÄUME AUF DER BARNIMPLATTE.....	84
9.1	DAS POPULATIONS- GEBIET BÖRNICKE.....	86
9.1.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer.....</i>	<i>86</i>
9.1.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....</i>	<i>89</i>
9.1.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes.....</i>	<i>91</i>
9.1.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	<i>92</i>
9.1.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	<i>93</i>
9.1.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Börnicke</i>	<i>94</i>
9.1.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	<i>96</i>
9.2	DAS POPULATIONS- GEBIET ELISENAU	97
9.2.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer.....</i>	<i>97</i>
9.2.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....</i>	<i>99</i>
9.2.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes.....</i>	<i>101</i>
9.2.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	<i>101</i>
9.2.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	<i>103</i>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

9.2.6	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Elisenau	104
9.2.7	Entwicklungspotenziale	105
9.3	DAS POPULATIONSGEBIET DÖRINGSEE-PIETSCHSTALL.....	106
9.3.1	Untersuchungsgebiet und Gewässer.....	106
9.3.2	Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....	108
9.3.3	Bewertung des Populationsgebietes.....	109
9.3.4	Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes	110
9.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)	112
9.3.6	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall.....	113
9.3.7	Entwicklungspotenziale	114
9.4	DAS POPULATIONSGEBIET BIRKHOLZAU	116
9.4.1	Untersuchungsgebiet und Gewässer.....	116
9.4.2	Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....	119
9.4.3	Bewertung des Populationsgebietes.....	120
9.4.4	Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes	121
9.4.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)	122
9.4.6	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Birkholzaue.....	123
9.4.7	Entwicklungspotenziale	124
9.5	DAS POPULATIONSGEBIET LADEBURGER SCHÄFERPFÜHLE	125
9.5.1	Untersuchungsgebiet und Gewässer.....	125
9.5.2	Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....	127
9.5.3	Bewertung des Populationsgebietes.....	128
9.5.4	Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes	128
9.5.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)	130
9.5.6	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Ladeburger Schäferpfühle.....	131
9.5.7	Entwicklungspotenziale	132
9.6	DAS POPULATIONSGEBIET KIRSCHGARTEN.....	133
9.6.1	Untersuchungsgebiet und Gewässer.....	133
9.6.2	Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....	135
9.6.3	Bewertung des Populationsgebietes.....	135
9.6.4	Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes	136
9.6.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)	137
9.6.6	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Kirschgarten	138
9.6.7	Entwicklungspotenziale	138
9.7	DAS POPULATIONSGEBIET LADEBURG.....	139
9.7.1	Untersuchungsgebiet und Gewässer.....	139
9.7.2	Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße.....	141
9.7.3	Bewertung des Populationsgebietes.....	141

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

9.7.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	142
9.7.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	143
9.7.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Ladeburg</i>	144
9.7.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	144
9.8	DAS POPULATIONSGEBIET WEESOW	145
9.8.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	145
9.8.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	147
9.8.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	148
9.8.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	148
9.8.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	150
9.8.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Weesow</i>	151
9.8.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	152
9.9	DAS POPULATIONSGEBIET WILLMERSDORF	153
9.9.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	153
9.9.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	155
9.9.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	156
9.9.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	156
9.9.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	158
9.9.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Willmersdorf</i>	159
9.9.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	160
9.10	DAS POPULATIONSGEBIET SEEFELD-LÖHME	161
9.10.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	161
9.10.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	163
9.10.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	164
9.10.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	165
9.10.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	166
9.10.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Seefeld-Löhme</i>	167
9.10.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	168
9.11	DAS POPULATIONSGEBIET AUTOBAHNKREUZ-BLUMBERG	170
9.11.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	170
9.11.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	172
9.11.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	173
9.11.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	175
9.11.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	176
9.11.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Blumberger-Autobahnkreuz</i>	177
9.11.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	178
9.12	DAS POPULATIONSGEBIET BLUMBERG	179

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

9.12.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	179
9.12.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	182
9.12.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	184
9.12.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	184
9.12.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	186
9.12.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Blumberg</i>	187
9.12.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	188
9.13	DAS POPULATIONSGEBIET TRAPPENFELDE	189
9.13.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	189
9.13.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	191
9.13.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	194
9.13.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	194
9.13.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	196
9.13.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Trappenfelde</i>	197
9.13.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	198
9.14	DAS POPULATIONSGEBIET MEHROW	199
9.14.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	199
9.14.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	202
9.14.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	205
9.14.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	206
9.14.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	208
9.14.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Mehrow</i>	209
9.14.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	211
9.15	DAS POPULATIONSGEBIET HÖNOW	212
9.15.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	212
9.15.2	<i>Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße</i>	215
9.15.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	216
9.15.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	217
9.15.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	219
9.15.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Hönow</i>	220
9.15.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	221
9.16	DAS POPULATIONSGEBIET TRAMPE	222
9.16.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	222
9.16.2	<i>Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgrößen</i>	224
9.16.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	226
9.16.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	227
9.16.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	228

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

9.16.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	230
9.16.7	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Trampe</i>	232
9.16.8	<i>Entwicklungspotenziale</i>	232
9.17	DAS POPULATIONSGBIET HOHENFINOW	233
9.17.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	233
9.17.2	<i>Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße</i>	235
9.17.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	236
9.17.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	237
9.17.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	238
9.17.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	240
9.17.7	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Hohenfinow</i>	242
9.17.8	<i>Entwicklungspotenziale</i>	242
9.18	DAS POPULATIONSGBIET KRUGE-GERSDORF	244
9.18.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	244
9.18.2	<i>Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße</i>	246
9.18.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	247
9.18.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	248
9.18.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	249
9.18.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	251
9.18.7	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Kruge-Gersdorf</i>	252
9.18.8	<i>Entwicklungspotenziale</i>	253
9.19	DAS POPULATIONSGBIET MELCHOW	254
9.19.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	254
9.19.2	<i>Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße</i>	256
9.19.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	257
9.19.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	258
9.19.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (Bombina bombina)</i>	259
9.19.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	261
9.19.7	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Melchow</i>	262
9.19.8	<i>Entwicklungspotenziale</i>	263
9.20	DAS POPULATIONSGBIET MARIENWERDER	264
9.20.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	264
9.20.2	<i>Verbreitung des Laubfrosches im Gebiet und Populationsgröße</i>	265
9.20.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	265

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

9.20.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	266
9.20.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	267
9.20.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Marienwerder</i>	268
9.20.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	268
9.21	DAS POPULATIONSGEBIET FINOW-FLUGPLATZ	269
9.21.1	<i>Untersuchungsgebiet und Gewässer</i>	269
9.21.2	<i>Verbreitung des Laubfrosches im Gebiet und Populationsgröße</i>	270
9.21.3	<i>Bewertung des Populationsgebietes</i>	271
9.21.4	<i>Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes</i>	272
9.21.5	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (Hyla arborea)</i>	273
9.21.6	<i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Finow-Flugplatz</i>	274
9.21.7	<i>Entwicklungspotenziale</i>	275
10	VERNETZUNGSSITUATION DER VORKOMMEN	276
11	ALLGEMEINE GEFÄHRDUNGS- UND RÜCKGANGSURSACHEN	279
12	BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH BARRIEREN UND AUSBREITUNGSHINDERNISSE IM UNTERSUCHUNGSGEBIET	282
12.1	DIE NÖRDLICHE BARNIMPLATTE	282
12.1.1	<i>Barrieren innerhalb der nördlichen Populationen der Barnimplatte</i> ...	284
12.2	DIE SÜDLICHE BARNIMPLATTE	287
12.2.1	<i>Barrieren innerhalb der südlichen Populationen der Barnimplatte</i>	288
12.3	DIE ZENTRALE BARNIMPLATTE	292
13	DIE NOTWENDIGKEIT DER PLANUNG VON SCHUTZMAßNAHMEN UND DIE BEDEUTUNG EINES BIOTOPVERBUNDSYSTEMS AUF DER BARNIMPLATTE	293
13.1	BEDEUTUNG VON SCHUTZMAßNAHMEN IM GEBIET DER BARNIMPLATTE	293
13.2	BEDEUTUNG EINES BIOTOPVERBUNDES IM GEBIET DER BARNIMPLATTE	293
14	SCHUTZKONZEPTION	296
14.1	MANAGEMENT UND HANDLUNGSERFORDERNISSE ZUM ERHALT DER ARTEN UND IHRER LEBENSÄUERE	296
14.1.1	<i>Umweltschutzziele der Fachgesetze</i>	296
14.1.2	<i>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</i>	298
14.1.3	<i>Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung zum Erhalt der Zielarten und ihrer Lebensräume</i>	299
14.1.3.1	Schutz, Revitalisierung, Neuanlage und Management von Kleingewässern und Landlebensräumen im Betrachtungsraum der Barnimplatte	299
14.1.3.1.1	<i>Maßnahmen zum Schutz und Management sowie zur Neuanlage von Kleingewässern</i>	301
14.1.3.1.2	<i>Maßnahmen zum Schutz und Management sowie zur Neuanlage von Landlebensräumen</i>	305
14.1.3.1.3	<i>Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen</i>	308

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

14.1.3.1.4 Monitoring.....	308
14.1.4 <i>Aktuelle Planungen von Schutzmaßnahmen im Gebiet der Barnimplatte</i>	309
14.2 ZIELE UND MAßNAHMEN FÜR ROTBAUCHUNKE UND LAUBFROSCH AUF DER BARNIMPLATTE	310
14.3 BEISPIELHAFTE KOSTENKALKULATION VON RESTAURIERUNGSMABNAHMEN IN ZWEI AUSGEWÄHLTEN GEBIETEN DER BARNIMPLATTE.....	310
14.3.1 <i>Bestehende Eigentumsverhältnisse in den Beispielgebieten</i>	318
14.4 FÖRDERINSTRUMENTE	320
15 ZUSAMMENFASSUNG	336
16 QUELLENVERZEICHNIS	339
17 TABELLENVERZEICHNIS	343
18 KARTENVERZEICHNIS	344
ANHANG.....	347

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

Die Bestandsentwicklung der Rotbauchunke ist in Brandenburg bereits seit Mitte der 1970er Jahre stark rückläufig. Regionale und lokale Untersuchungen dokumentieren das Aussterben von Rotbauchunkenpopulationen im Land. Letzte Verbreitungszentren der Rotbauchunke, eine besonders und streng geschützte Tierart, konzentrieren sich u.a. auf relativ kleine Räume der landwirtschaftlich genutzten Grundmoränen im südlichen Teil der Barnimplatte, nordöstlich Berlins sowie südlich des Eberswalder Urstromtales im Raum Trampe und Hohenfinow. Auch der Laubfrosch besiedelt Brandenburg heute nur noch lückenhaft. Nordöstlich von Berlin besiedelten bis in die 1940er Jahre einige Populationen die Kleingewässer zwischen Hönow, Ahrensfelde und Blumberg. Letzte Nachweise zum Vorkommen des Laubfrosches aus diesem Raum liegen aus dem Jahr 1961 vor. Während hier der Laubfrosch inzwischen ausgestorben ist, dringt er seit Ende der 1990er Jahre aus den Waldrandlagen im nördlichen Teil der Barnimplatte im Raum Trampe aktiv in Richtung Süden in die offene Feldmark vor.

Die negative Bestandsentwicklung dieser beiden Arten im Land ist die unmittelbare Folge einer zunehmenden Beeinträchtigung oder Vernichtung von Land- und Wasserlebensräumen durch landwirtschaftliche Intensivierungen, Gewässerverschmutzung und Eutrophierung, Flurbereinigungen sowie den zunehmenden Ausbau des Verkehrsnetzes. Straßen zerschneiden die Landschaft und stellen für viele Amphibien unüberwindbare Hindernisse dar. Folgeschwer ist die Zersiedelung der Landschaft vor allem im Randgebiet von Berlin. Landlebensräume und Ausbreitungskorridore werden hierbei vielfach ersatzlos zerstört. Restpopulationen werden dadurch zunehmend voneinander isoliert und unterliegen aufgrund mangelnder Zuwanderungen von außen oder des Verlustes wichtiger Teillebensräume, der Gefahr gänzlich zu erlöschen.

Das Land Brandenburg trägt am Fortbestand von Rotbauchunke und Laubfrosch in Deutschland eine große Verantwortung, nicht zuletzt aufgrund des größten Anteils an der von Rotbauchunken in Deutschland besiedelten Fläche.

Das vom Umweltministerium (MLUV) im Jahre 2009 erlassene Artenschutzprogramm zeigt die Grundlagen und die Notwendigkeit für einen besseren und systematischen Schutz der Arten Rotbauchunke und Laubfrosch im Land Brandenburg auf. Unterschiedliche regionale Ausgangsbedingungen machen jedoch ein speziell auf die Regionen und ihr Vorkommen angepasstes und konkretisiertes Schutzprogramm erforderlich. Idealerweise sollte dies auf naturraumbezogener Ebene geschehen. Ein sinnvolles Instrument bestimmte Arten unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Besonderheiten zu betrachten, können Themenmanagementpläne sein.

Der Themenmanagementplan „Lebensräume und Biotopverbund für Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte“ ist auf die Umsetzung des Artenschutzprogrammes 2009 orientiert. Mit der vorliegenden Arbeit soll ein regionales Schutzkonzept für das Gebiet der Barnimplatte vorgestellt werden,

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

dessen Hauptziel es sein soll, letzte Verbreitungsschwerpunkte von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen in diesem Bereich großräumig zu vernetzen. Höchste Priorität gilt hierbei der Stabilisierung aktueller Bestände durch spezifische Maßnahmen, die den Schutz, die Wiederherstellung oder die Neuanlage bedeutender Jahreslebensräume der Populationen bzw. Metapopulationen vorsehen um damit deren Erhalt und Ausbreitungsfähigkeit langfristig zu fördern.

Mit dem Themenmanagementplan soll die planerische Grundlage geschaffen werden möglichst zeitnah mit konkreten praktischen Maßnahmen der Biotopeinrichtung, der Biotoppflege und des Biotopverbundes einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen von Rotbauchunke und Laubfrosch entgegenzuwirken.

Die Arbeitsschwerpunkte lagen u.a. auf der Ermittlung der aktuellen Verbreitungs- und Bestandssituation der betroffenen Arten anhand aktueller und historischer faunistischer Daten, isolierender Faktoren und der regionalen Gefährdungssituation. Eine wesentliche Rolle spielen in diesem Zusammenhang Maßnahmen des Erhalts, der Revitalisierung sowie Möglichkeiten zur Vernetzung der Lebensräume der betrachteten Zielarten. Im Rahmen eines Vernetzungskonzeptes sollen günstige Korridore gefunden und wenn nötig hinsichtlich der Ansprüche der beiden Zielarten Rotbauchunke und Laubfrosch verbessert werden. Dies soll sowohl über die Aufwertung und Erweiterung von Habitaten als auch durch die Beseitigung bzw. Minderung von Barrierewirkungen erreicht werden.

Ziel des Themenmanagementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Managementplanung im Land Brandenburg an sich, basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368)

- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. 896), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 Gesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I. S. 148, 181)

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

•Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1

•Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).

Brandenburg zählt zu einem der bedeutendsten Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke in Deutschland. Entsprechend der FFH-Richtlinie der Europäischen Union (1992) ist die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet, den Fortbestand und gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Habitate von Arten wie Rotbauchunke und Laubfrosch in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten. Somit sind in Agrargebieten mit Verbreitungsschwerpunkten der Rotbauchunke, die Wasser und Landlebensräume der Amphibien zu erhalten und beeinträchtigte Lebensräume zu revitalisieren. Demgemäß gilt es, die Populationen der typischen wildlebenden Arten der Agrarökosysteme zu sichern, so dass ihre Mehrheit im Zunehmen begriffen ist.

Die landwirtschaftliche Nutzung darf sich nicht negativ auf die Qualität der Lebensräume auswirken. Teilflächen, die bereits durch erhebliche Strukturarmut hervortreten, sind durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten, z.B. durch Neuanlage von Lebensräumen bzw. Trittstein-Biotopen (SCHNEEWEIß, 2004).

Mit dem vom Umweltministerium erlassenen Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch (SCHNEEWEIß & ZBIERSKI, IN MLUV 2009) wurde der Grundriss für einen besseren und systematischen Schutz dieser Arten aufgezeichnet. Aufgrund der landesweit großen Streuung dieser Arten ist es dringend geboten, das Schutzprogramm des Landes regional anzupassen und zu konkretisieren (SCHNEEWEIß, 2012). Dafür geeignet zeigen sich Themenmanagementpläne, die orientiert auf bestimmte Arten, ganze Regionen abdecken.

1.3 Gesetzliche Forderung-rechtliche Verankerung von Biotopverbund

Das Biotopverbundsystem ist als ein System zu verstehen, in dem verschiedene Maßnahmen, wie Großflächenschutz (Schutzgebiete), die Vernetzung dieser Flächen über Trittsteine (z. B. geschützte Biotope), Korridorbiotope (Linienbiotope, Wanderwege) und eine die gesamte Landschaft betreffende Nutzungsextensivierung kombiniert werden.

Ziel des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG ist die nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes ist insbesondere auch für wandernde Tierarten zu gewährleisten. Der Biotopverbund kann auch der Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ dienen. Mindestens 10 % der

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Fläche des Landes sind als Bestandteil des Biotopverbundes gesetzlich zu schützen (§ 20 und 21 BNatSchG, 2009). Auf diesen Flächen sind lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderung und Wiederbesiedlung zu ermöglichen.

Die zentralen Ziele bestehen dabei im Erhalt der biologischen Vielfalt, der Sicherung von Mindestarealen, der Minimierung von Störungen und der Bewahrung des genetischen Austausches.

1.4 Organisation

Die Erarbeitung des Themenmanagementplanes (für festgelegte Arten und Lebensräume) erfolgt unter Verantwortung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV), vertreten durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Potsdam unter der fachlichen Betreuung der Naturschutzstation Rhinluch, Dr. N. Schneeweiß.

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das zu betrachtende Untersuchungsgebiet, nachfolgend als UG bezeichnet, liegt im nordöstlichen Brandenburg, im Nordosten Berlins (Abb. 1).



Abbildung 1: Darstellung des Untersuchungsgebietes auf der Barnimplatte nordöstlich Berlins (Kartengrundlage: Topographische Karte 1:250 000, Landesvermessungsamt Brandenburg)

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Das Bearbeitungsgebiet des Themenmanagementplanes umfasst nicht das gesamte Kreisgebiet des Barnims sondern erstreckt sich über die Landkreise Barnim und Märkisch Oderland sowie mit der Hönower Weiherkette bei Hellersdorf noch bis in das Berliner Stadtgebiet hinein.

Die natürliche Nordgrenze des Gebietes bildet das Eberswalder Urstromtal mit dem Oder-Havel-Kanal. Nach Osten hin wird der Untersuchungsraum durch die Ortschaften Liepe, Hohenfinow, Tiefensee, Wesendahl und Eggersdorf bei Strausberg markiert und gehört damit zum Landkreis Märkisch Oderland. Als südliche Abgrenzung gilt die Bahnlinie in Richtung Küstrin sowie die Bundesautobahn A10. Die Berliner Stadtgrenze sowie die Bundesautobahn A11 schließen das Untersuchungsgebiet nach Südwesten und Westen hin ab. Die Städte Biesenthal und Zerpenschleuse stecken den nordwestlichsten Rand ab. Der Untersuchungsraum selbst wird daneben durch die Bundesstraßen B2, B167, B168 und B158 sowie mehrere Landstraßen erschlossen.

2.2 Größe und administrative Zugehörigkeiten

Das UG nimmt eine Fläche von ca. 73700 ha ein. Die größte Nord-Süd Ausdehnung beträgt 35 Km, die größte Ost-West Ausdehnung 25 Km.

Folgende Gemeinden und Ämter sind Bestandteil des Untersuchungsraumes:

Tabelle 1: Übersicht

Gemarkung	Nr.	Amt	Gemeinde	Landkreis
Biesenthal	121604	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Biesenthal	MOL
Melchow	122047	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Melchow	MOL
Schönholz	122048	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Melchow	BAR
Klobbicke	122066	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Breydin	MOL
Trampe	122065	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Breydin	MOL
Tuchen	122067	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Breydin	MOL
Grüntal	122034	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Sydower Fließ	BAR
Danewitz	121608	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Biesenthal	BAR
Rüditz	121641	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Rüditz	BAR
Marienwerder	121634	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Marienwerder	BAR
Ruhlsdorf	121642	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Marienwerder	BAR
Sophienstädt	121649	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Marienwerder	BAR
Lanke	121628	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Rüditz	BAR
Tempelfelde	121652	Amt Biesenthal-Barnim	Gemeinde Sydower Fließ	BAR
Hohenfinow	122035	Amt Britz-Chorin-Oderberg	Gemeinde Hohenfinow	BAR
Niederfinow	122051	Amt Britz-Chorin-Oderberg	Gemeinde Niederfinow	BAR
Liepe	122043	Amt Britz-Chorin-Oderberg	Gemeinde Liepe	BAR
Heckelberg	121223	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Heckelberg-Brunow	MOL
Freundenberg	121220	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Beiersdorf-Freundenberg	MOL
Beiersdorf	121211	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Beiersdorf-Freundenberg	MOL
Falkenberg	121218	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Falkenberg	MOL
Gersdorf	121227	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Falkenberg	MOL
Krüge	121226	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Falkenberg	MOL
Dannenberg	121215	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Falkenberg	MOL
Wölsickendorf	121255	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Höhenland	MOL
Brunow	121214	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Heckelberg-Brunow	MOL
Wollenberg	121256	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Höhenland	MOL
Steinbeck	121251	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Höhenland	MOL
Leuenberg	121230	Amt Falkenberg-Höhe	Gemeinde Höhenland	MOL
Blumberg	121606	Amtsfreie Gemeinde Ahrensfelde		BAR
Lindenberg	121631	Amtsfreie Gemeinde Ahrensfelde		BAR
Ahrensfelde	121601	Amtsfreie Gemeinde Ahrensfelde		BAR
Eiche	121609	Amtsfreie Gemeinde Ahrensfelde		BAR
Mehrow	121635	Amtsfreie Gemeinde Ahrensfelde		BAR
Fredersdorf	124515	Amtsfreie Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf		MOL
Hönow	124528	Amtsfreie Gemeinde Hoppegarten		MOL
Neuenhagen bei Berlin	124539	Amtsfreie Gemeinde Neuenhagen b. Berlin		MOL
Eggersdorf bei Strausberg	124513	Amtsfreie Gemeinde Petershagen-Eggersdorf		MOL
Petershagen	124540	Amtsfreie Gemeinde Petershagen-Eggersdorf		MOL
Finowfurt	122027	Amtsfreie Gemeinde Schorfheide		BAR
Wegendorf	124551	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Wesendahl	124553	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Buchholz	124507	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Altlandsberg I	124508	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Altlandsberg	124501	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Bruchmühle	124505	Amtsfreie Stadt Altlandsberg		MOL
Ladeburg	121627	Amtsfreie Stadt Bernau bei Berlin		BAR
Bernau	121603	Amtsfreie Stadt Bernau bei Berlin		BAR
Börnicke	121607	Amtsfreie Stadt Bernau bei Berlin		BAR
Birkholz	121605	Amtsfreie Stadt Bernau bei Berlin		BAR
Finow	122012	Amtsfreie Stadt Eberswalde		BAR
Eberswalde	122011	Amtsfreie Stadt Eberswalde		BAR
Spechthausen	122062	Amtsfreie Stadt Eberswalde		BAR
Tornow	122017	Amtsfreie Stadt Eberswalde		BAR
Sommerfelde	122014	Amtsfreie Stadt Eberswalde		BAR
Tiefensee	121254	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Schönfeld	121644	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Willmersdorf	121656	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Löhme	121633	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Weesow	121654	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Werneuchen	121655	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Hirschfelde	121619	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Seefeld	121648	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR
Krummensee	121626	Amtsfreie Stadt Werneuchen		BAR

2.3 Naturräumliche Eingliederung des Untersuchungsgebietes

In der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs gehört das Untersuchungsgebiet nach SCHOLZ (1962) zum Naturraum der Ostbrandenburgischen Platte (79) und geht im nordwestlichen Gebietsteil in die Mecklenburgischen Seenplatte (75) über (Abb. 2). In der Naturraumgliederung des MUNR (1994) wird die Großeinheit Ostbrandenburgische Platte als Großlandschaft Barnim und Lebus, die Mecklenburgische Seenplatte als Nordbrandenburgisches Wald- und Seengebiet bezeichnet.

Geographisch zählt es zur Landschaft der Barnimplatte (791), ragt jedoch noch bis in den Oberbarnim (792) und in das Eberswalder Tal (759) der Mecklenburgischen Seenplatte hinein (Abb. 3). Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreis Barnim (1997) gehört der Untersuchungsraum zu den Planungseinheiten „Agrarlandschaft Marienwerder/Ruhlsdorf (2), Agrarlandschaft Tornow/Hohenfinow (4), Waldgebiet der Barnimplatte und des Eberswalder Tals (9), Biesenthal mit Umgebung (10), Agrarlandschaft Barnimplatte (11) und Tiefensee und Umgebung (13)“ (Abb. 5).

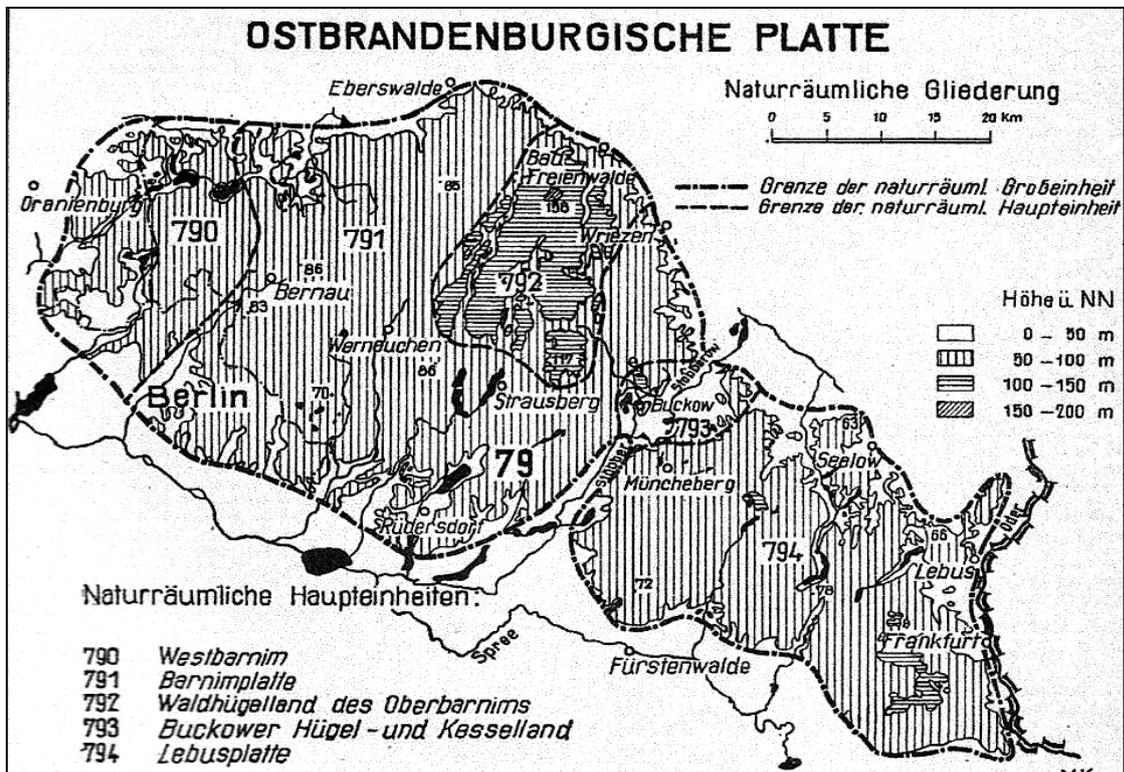


Abbildung 2: Naturräumliche Zuordnung des Untersuchungsgebietes im Bereich der Ostbrandenburgischen Platte (Quelle: Scholz, E. 1962)

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

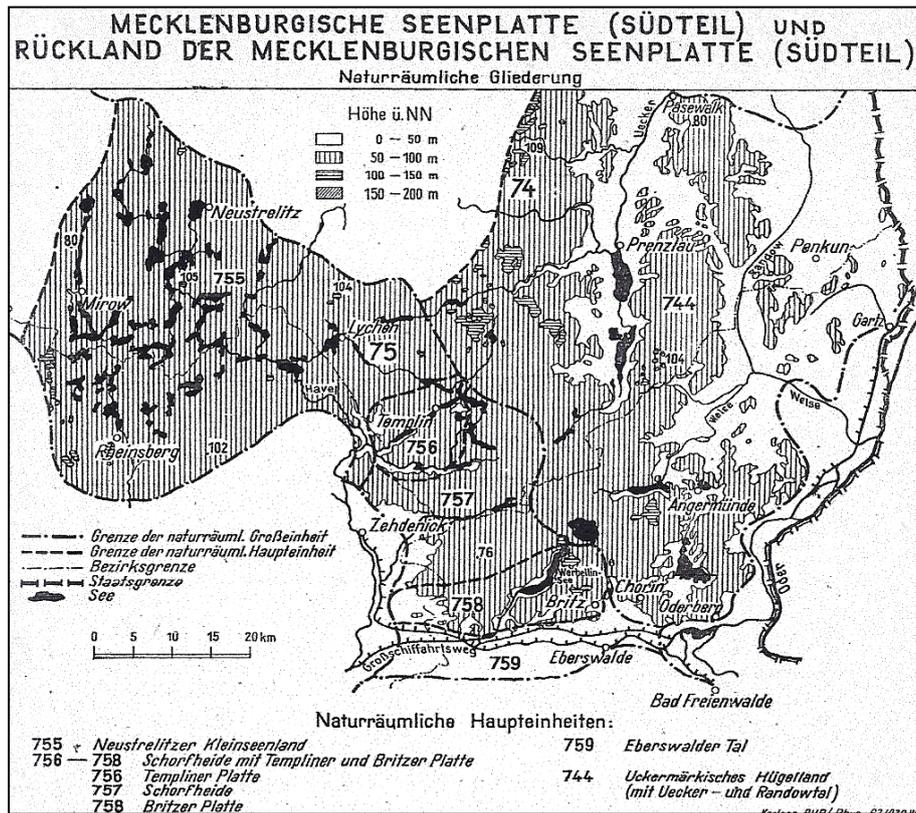
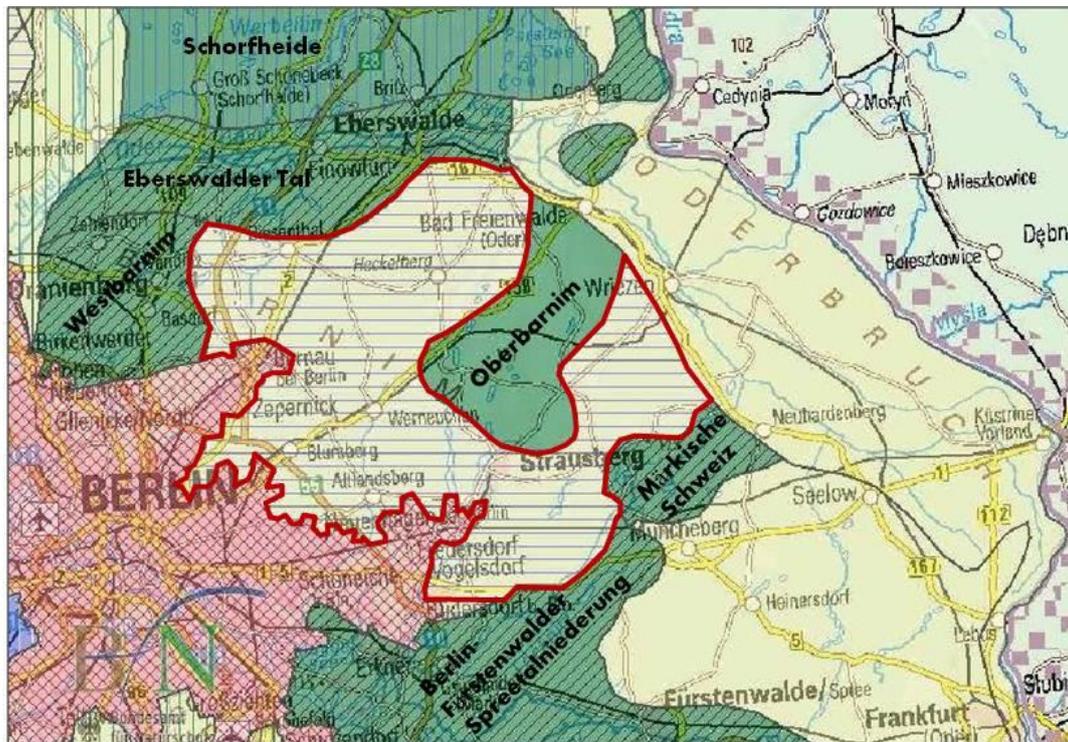


Abbildung 3: Naturräumliche Zuordnung des Untersuchungsgebietes im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte (Quelle: Scholz, E. 1962)



Fachdaten: Bundesamt für Naturschutz (BfN), LANIS-BUND
 Geobasisdaten: Vermessungsverwaltungen der Länder und BKG (www.bkg.bund.de)

 Barnimplatte

Abbildung 4: Abgrenzung der Landschaft „Barnimplatte“

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

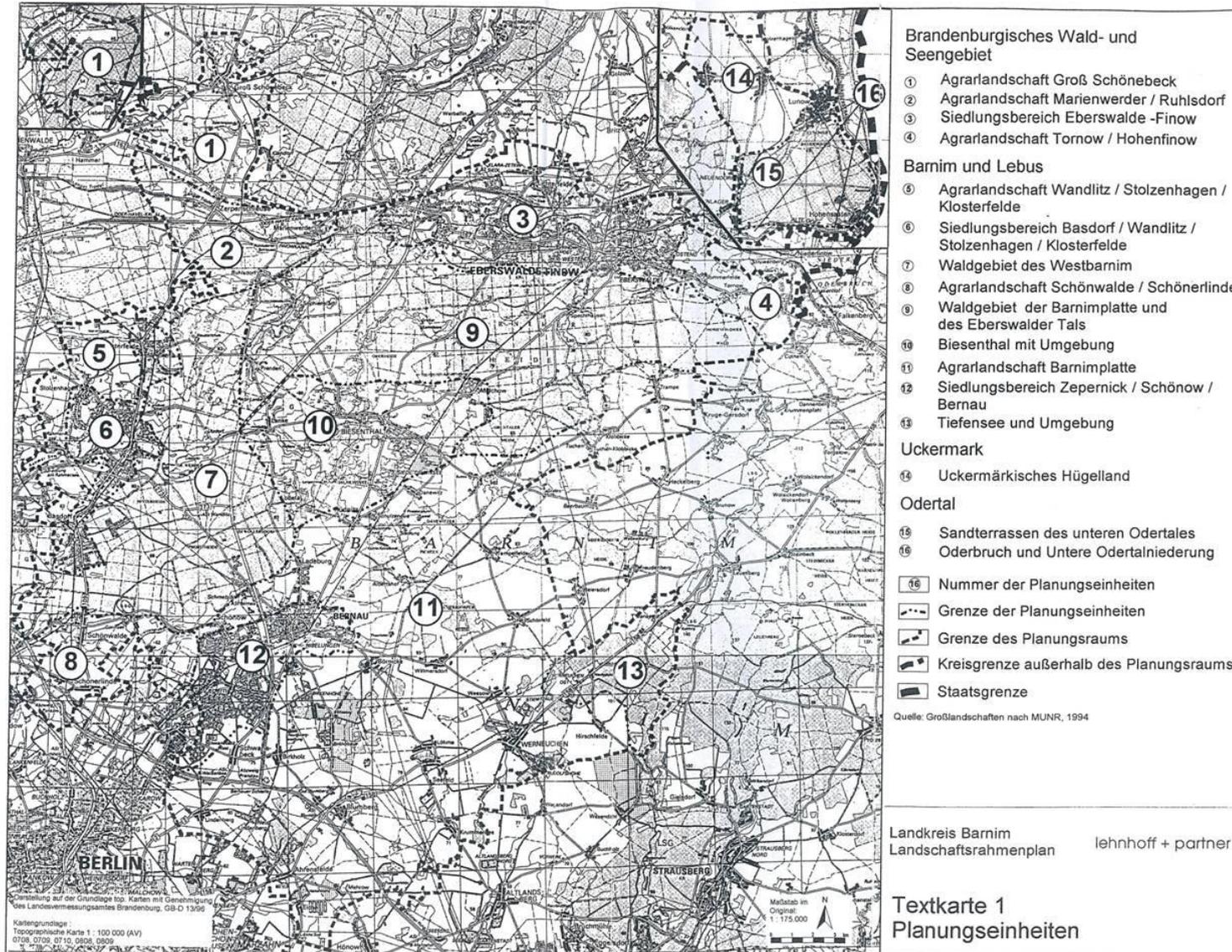


Abbildung 5: Planungseinheiten (Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim, 1997)

2.4 Überblick abiotische Ausstattung

2.4.1 Geomorphologie

Geomorphologisch gesehen gehören die Hochflächen der Ostbrandenburgischen Platte zum älteren Jungmoränengebiet (Abb. 6) des Nordostdeutschen Tieflandes, die geologisch von pleistozänen Bildungen geprägt sind.

Bei der Barnimplatte handelt es sich um eine flachwellige Grundmoränenplatte (Abb. 7) aus Geschiebemergel saalezeitlichen Ursprungs, die partiell von weichselzeitlichen (glazi-)fluviatilen (Schmelzwassersanden) und glazigenen (wallartige End- und Stauchmoränen) Ablagerungen des Pommerschen Stadiums des Weichselglazials überdeckt wird (MARCINEK & ZAUMSEIL 1993 AUHAGEN ET AL. 1994) und an der Ostgrenze 10 – 30 m steil ins Oderbruch abfällt. So hinterließen die Eisvorstöße der Frankfurter Staffel der Weichselvereisung auf den älteren Grundmoränenflächen teilweise recht starke, linienförmige Sand- (Sander) Ablagerungen, die sich in Richtung des Berliner Urstromtals allmählich abflachen. Von Südost nach Nordwest wird die Platte gequert durch kiesig-, geröllhaltige Satz- und Stauchendmoränenhügel. Mehrere Hügel- und Rinnensysteme erstrecken sich zwischen der nordöstlichen Frankfurter Eisrandlage hin zum südlich gelegenen Berliner Urstromtal.

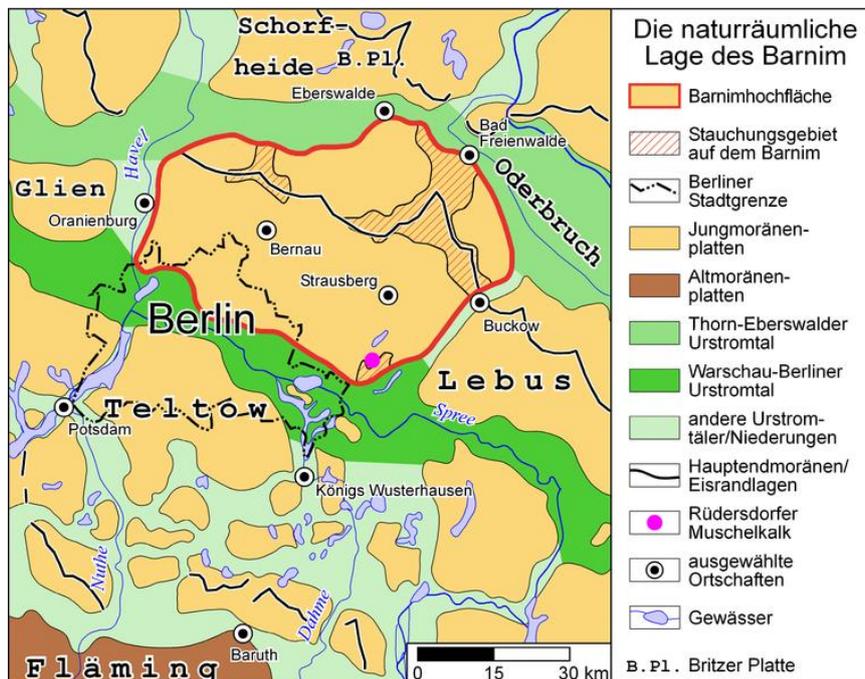


Abbildung 6: Naturräumliche Lage des Barnim (Stackebrandt W. und Manhenke V. (2002).

Die „Barnimplatte“ schliesst sich östlich an den „Westbarnim“ an und erstreckt sich zwischen Berlin, Eberswalde, Wriezen und Strausberg. Im Osten geht die Barnimplatte in das Waldhügelland des Oberbarnims über, ein mittel bis steilhängiges Hügelland, das von tief eingeschnittenen Tälern durchzogen wird. Nördlich der Barnimplatte befindet sich das Thorn-Eberswalder Urstromtal, nordöstlich und östlich das Oderbruch. Im Westen grenzen die Sandgebiete des

Westbarnims und im Süden das Warschau-Berliner Urstromtal an die Barnimer Platte.

Vor allem der südliche und westliche Bereich Blumbergs ist durch unterschiedliche Gewässerstrukturen aufgrund von Toteissenken, -depressionen und Schmelzwasser-rinnen geprägt.

In den überwiegend durch Toteis erhalten gebliebenen Becken bildeten sich Seen, von denen zahlreiche bis in die heutige Zeit erhalten geblieben sind (GRÄNITZ & GRUNDMANN, 2002). So geht eine Vielzahl der Kleingewässer wie sie die heutige Landschaft des Untersuchungsgebietes hervorbringt, auf eiszeitlich vorgeprägte Toteishohlformen zurück, die als Sölle bezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um abflusslose Hohlformen, die perennierend (02120) oder häufig auch temporärer Natur (02130), d.h. durch einen Feucht-Trocken-Zyklus gekennzeichnet sind und eine Größe von unter 1 ha aufweisen. Eine Reihe von Feldsöllen findet man u.a. in den Gebieten um Börnicke, Elisenau, Birkholzaue, Blumberg, Trappenfelde und Mehrow.

Daneben bestimmen mehrere, meist in nordöstlich-südwestlicher Richtung verlaufende glaziale Rinnen das Landschaftsbild. Im und unter dem Inlandeis abfließende Schmelzwasser hinterließen ein Netz aus Spalten und Kanälen, in denen heute in Form von Rinnen langgestreckte Seen liegen. Solche Rinnen lassen sich im Untersuchungsgebiet bei Bernau, Werneuchen, Altlandsberg, Strausberg und Biesenthal finden (SCHOLZ, 1962) (Abb.7). Am bekanntesten ist der Gamengrund, in dem sich mehrere aufeinanderfolgende schmale Seen befinden. Daneben prägen Sanderflächen um Strausberg herum sowie im Bereich der Stadt Bernau das Landschaftsbild.

Niederungsstandorte wie das Biesenthaler Becken bilden charakteristische Einschnitte in den Moränenbereichen in Form einer deutlich ausgeprägten Beckenlandschaft. Durch die Moorbildungen bzw. die hydrologischen Verhältnisse sind sie wichtige Grünlandbereiche. Das Biesenthaler Becken wird von der oberen Finow entwässert. Östlich davon um Sydow/Grüntal liegt ein weiteres beckenähnliches Gebilde, welches vom Sydower Fließ westwärts zum Biesenthaler Becken hin entwässert wird (SCHROEDER, 2004)

Die Geländehöhen im UG liegen zwischen 1 m ü. NN im Bereich des Niederoderbruchs und 158 m ü. NN am Semmelberg bei Wölsickendorf. Hier erlangt der östliche Barnim seine höchsten Geländelagen.

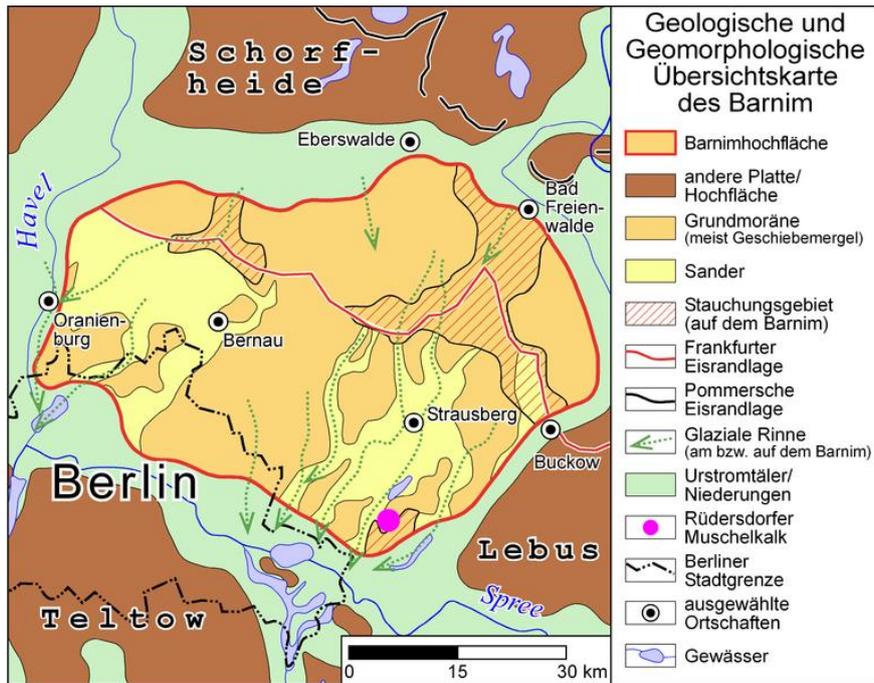


Abbildung 7: Geomorphologische Besonderheiten der Barnimplatte (Quelle: Stackebrandt W. und Manhenke V., 2002).

2.4.2 Bodenlandschaft

Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind mehrheitlich lehmhaltige Substrate. In Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Untergrundes sind im Barnim unterschiedliche Bodentypen entstanden. Braunerden auf den lehmreicheren Standorten, Podsole auf den Sanderflächen, hydromorphe Böden (wasserbeeinflusste Böden) in Bereichen der subglazialen Schmelzwasserrinnen und Moore gelten hier als wichtigste Bodentypen (Abb. 8).

Im Untersuchungsgebiet gehören lehmige Braunerden zu den typischen Bodentypen. Als charakteristische Böden der Grundmoränen sind diese entsprechend ihres Ausgangssubstrates auf Geschiebelehm entstanden. Infolge ihrer relativ hohen Bodengüte treten die großen Grundmoränenflächen als charakteristische Ackerlandschaften in Erscheinung. Die anstehenden Lehmböden stellen fruchtbare Böden dar, die meist intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. An dieser Stelle sei beispielsweise auf das Werneuchener Geschiebelehm-Gebiet innerhalb der zentralen Barnim-Hochfläche hingewiesen (MARCINEK ET AL. 1995). Der überwiegende Teil der mittleren „Barnimplatte“ ist auf Grund der tiefgrundigen Sandböden und der schnellen Versickerung des Niederschlags abflusslos. Kleinere Gewässer am Rand der „Barnimplatte“ haben eine nördliche oder südliche Ausrichtung. Das Hauptgrundwasser verläuft in mittleren und großen Tiefen ab 5 m.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

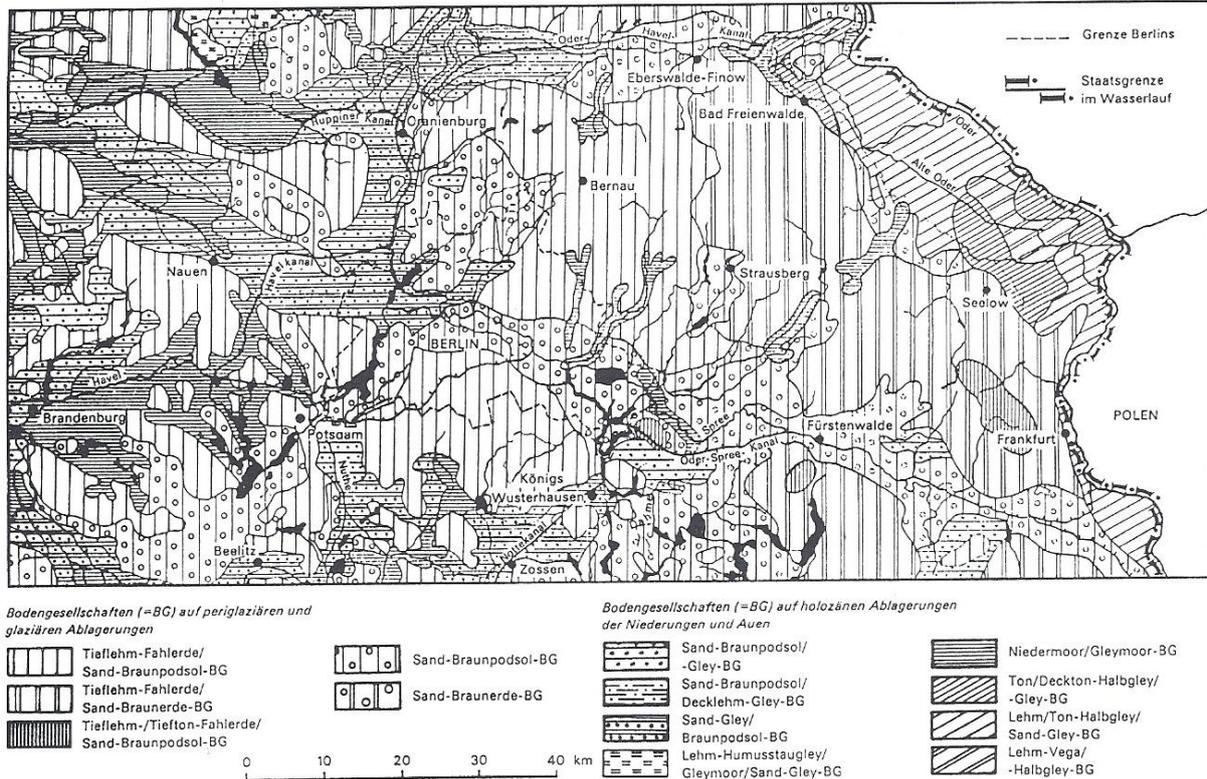


Abbildung 8: Bodenverhältnisse im Bereich der Barnimplatte (MARCINEK ET AL. 1995)

Auf den sandigen, nährstoffarmen Ausgangssubstraten am Nordrand der Barnimplatte, des Eberswalder Urstromtales, den äolisch akkumulierten Dünen zwischen Wilmersdorf und Freudenberg (4.2) sowie zwischen Biesenthal und Eberswalde mit dem Melchower Dünenkomplex (4.1) sind Übergänge zwischen Sand-Braunerden und Podsolen zu finden (Abb. 9), die heute typischerweise Standorte von Kiefernforsten sind und der Forstwirtschaft unterstehen.

Staunasse oder vom Grundwasser beeinflusste Böden (hydromorphe Böden) (7.2) finden sich in den Niederungsbereichen und sind im Biesenthaler Becken, als auch in Bereichen des Eberswalder Urstromtales sowie entlang der subglazialen Schmelzwasserrinnen wie dem Gamengrund ausgeprägt. Moorböden kommen vor allem im Biesenthaler Becken und im Einzugsbereich der Finow vor.

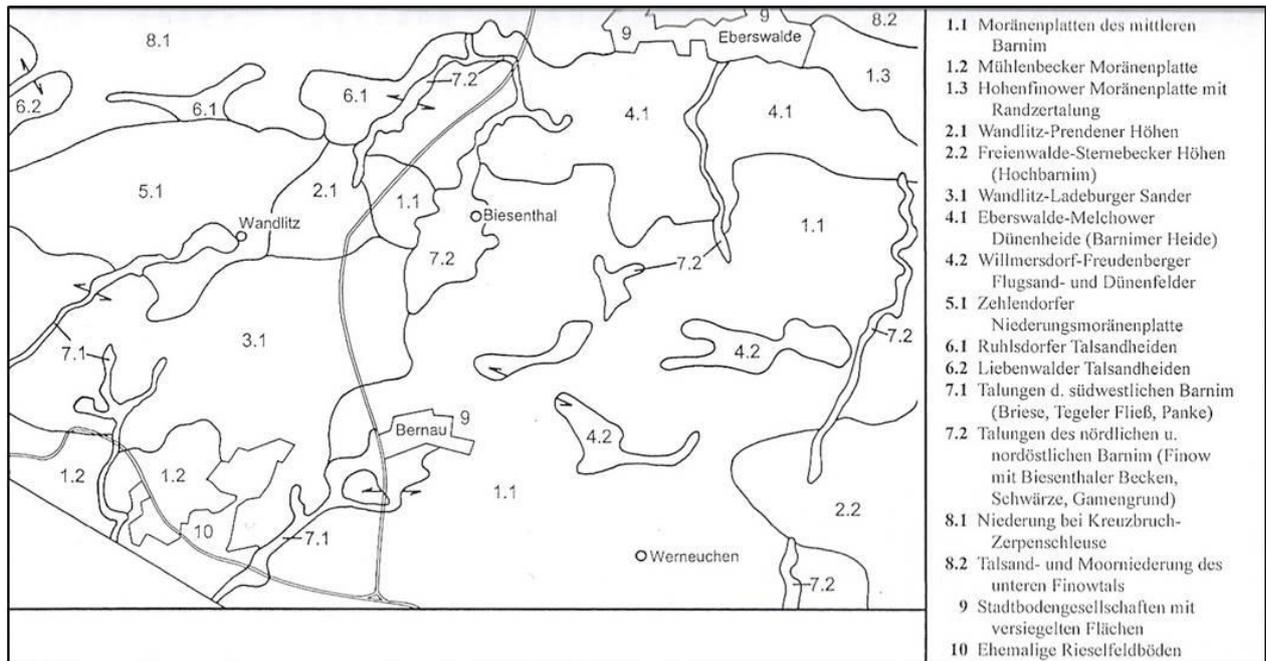


Abbildung 9: Bodengesellschaften und Bodenlandschaften im Untersuchungsgebiet (Schröder et al., 2004)

2.4.3 Klima

Klimatisch gehört der Barnim zum Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima und liegt im Übergangsbereich vom ozeanischen Klima Westeuropas zum kontinentalen Klima Osteuropas. Dabei zählt das Odertal zum „stärker kontinental beeinflussten Binnentiefland“, während der größere westliche Teil als „stärker maritim beeinflusst“ gilt.

Dieser subkontinentale Charakter zeigt sich in den relativ hohen Jahrestemperaturschwankungen von 18,0 - 19,5°C, im überwiegenden Einfluss maritimer Luftmassen atlantischer Herkunft mit vorherrschenden Frühjahrs- und Sommerniederschlägen im Jahresgang sowie der geringen durchschnittlichen Niederschlagsmenge. Wie aus der Niederschlagskarte Abb. 10 hervorgeht, schwankt die Jahressumme der Niederschläge im Untersuchungsraum zwischen 500 und 580 mm je m².

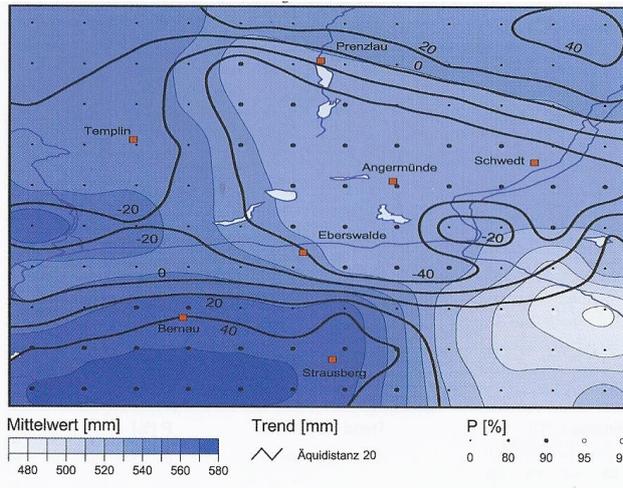


Abbildung 10: Jahressumme der Niederschlags 1951/2000

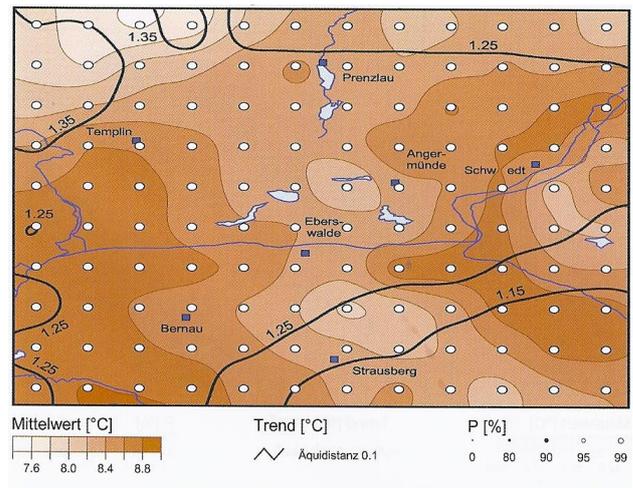


Abbildung 11: Jahressumme des Lufttemperatur 1951/2000

Damit gehört die Region zu einer der niederschlagsärmsten und trockensten Gebiete Deutschlands. Für Vegetation und Grundwasserneubildung steht damit ein Drittel weniger Wasser als im deutschen Durchschnitt zur Verfügung. Die Jahresdurchschnittstemperatur der Region des Barnim liegt wie aus Abbildung 11 ersichtlich wird, bei 7,6 °C bis 8,8°C (WERNER ET AL., 2005).

Der Barnim gehört zu den niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands. Die Niederschläge weisen deutlich stärkere regionale Unterschiede als die Temperaturen auf. Das niederschlagsärmste Gebiet liegt mit 554 mm (Mittelwert 1995 bis 2005) im Bereich des kontinental geprägten Odertals. Der Eberswalder Raum erhält im gleichen Zeitraum 612 mm Niederschlag.

2.4.4 Hydrologie

Das Gebiet der Barnimplatte teilt sich in zwei Binneneinzugsgebiete. Die Region nördlich der Linie Rüdnitz, Sydower-Fließ und Brunow liegt im Flusseinzugsgebiet der Oder, die Gebiete südlich davon liegen im Flusseinzugsgebiet der Elbe.

Zur Entwässerung von Feuchtgebieten wurde ein dichtes Netz von Entwässerungsgräben angelegt. So sind etwa zwei Drittel der Fließgewässer im Landkreis Barnim künstliche Entwässerungsgräben.

Aufgrund des Fehlens eines natürlichen Gewässernetzes auf den Hochflächen war dort der Entwässerungsbedarf besonders groß. Wo eine Entwässerung über offene Gräben nicht möglich war, mussten zur Wasserableitung oft mehrere Kilometer lange Rohrleitungen errichtet werden

2.4.5 Oberflächengewässer

Insgesamt gesehen ist das Gebiet der Barnimplatte relativ arm an Oberflächengewässern. Die gebietsweise spärliche Ausbildung des Oberflächengewässernetzes lässt sich zurückführen auf (LRP BARNIM, BAND 2, 1997):

- die relativ niedrige Jahresniederschlagssumme von 500 und 580 mm je m²
- das die Versickerung fördernde, überwiegend sandige bis sandig-lehmige Substrat des Anstehenden
- den fortgeschrittenen holozänen Verlandungsprozeß
- die vergleichsweise geringe Reliefenergie des Untersuchungsraumes.

Standgewässer

Neben einzelnen größeren Seen existiert im Gebiet eine Vielzahl von Kleingewässern. Die Sölle als Ackerhohlform sind prägende Landschaftselemente in den Agrarlandschaften der Grund- und Endmoränen. Dabei lässt sich der Norden und Süden des Untersuchungsgebietes als besonders gewässerreich herausstellen und weist eine hohe Zahl an Standgewässern auf. Seenreich ist daneben auch die im Osten des Untersuchungsgebietes liegende waldreiche Gamengrundrinne.

Der Landschaftsraum nördlich der Linie Bernau, Seefeld/Löhme und Werneuchen bis hinauf zur Landstraße L29 entlang der Linie Danewitz, Beerbaum, Heckelberg, präsentiert sich hingegen als ein ackerreicher und besonders gewässerarmer Hochflächenbereich.

Im Untersuchungsgebiet sind etwa 800 Kleingewässer vorhanden, deren Wasserfläche in der Regel 1 ha nicht übersteigt (Biotopkartierung Brandenburg (CIR) 1997, Topographische Karte, Landesvermessungsamt Brandenburg). Ungefähr 100 Gewässer des UG sind >1 ha groß. Die größten Seen (02100) sind darunter der große Samithsee, der Eiserbuder See, Bukowsee und Kiessee bei Sophienstädt, der Haussee bei Löhme, der Gamensee bei Gersdorf sowie der Schwärzeseesee, um nur einige zu nennen.

Eine bedeutende Anzahl zusammenhängender Kleingewässer bei denen es sich mehrheitlich um klassische Ackersölle unter 1 ha Größe handelt, findet sich in der Region um Börnicke, Elisenu, Blumberg als auch im Norden im Raum Trampe sowie südlich der Autobahn A10 bei Mehrow und Ahrensfelde im Süden des Betrachtungsraumes.

Die starke Vernässungsdynamik im Umfeld der Sölle bringt mitunter deutliche Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung mit sich, weshalb in früheren Jahren meliorative Eingriffe oft ihre Verfüllung bzw. ihren Anschluss an Drainagesysteme zum Ziel hatten.

Fließgewässer

Über eine Vielzahl kleiner Fließe erfolgt die Entwässerung nach Süden zur Spree, nach Nordosten zur Oder und nach Westen zur Havel hin. Als bedeutendste Flüsse

des Untersuchungsraumes gelten natürliche Fließe wie Finow, Schwärze, Nonnenfließ, Sydower Fließ, der Finowkanal sowie Ausläufer vom Ragöser Fließ, die das Gebiet zur Oder hin entwässern. Der südlich gelegene Bereich des Untersuchungsgebietes wird im wesentlichen vom Mühlenfließ, dem Neuenhagener Mühlenfließ und vom Langen Eisenfließ durchquert und münden wie die Panke die in Bernau bei Berlin entspringt in die Spree ein. Daneben existieren Gräben, die von überwiegend naturnaher Gestalt sind. Viele davon lassen sich in den natürlichen Niederungsbereichen finden.

Im Norden und Osten des Untersuchungsgebietes verlaufen die Bundeswasserstraßen Oder-Havel-Kanal, der Finowkanal, die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße sowie die Oder und Alte Oder.

2.5 Überblick biotische Ausstattung

2.5.1 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

In Mitteleuropa gilt mit Ausnahme einiger Sonderstandorte eine geschlossene Waldbedeckung als die zu erwartende potentielle natürliche Vegetation. Unter der potenziellen natürlichen Vegetation ist diejenige Vegetation gemeint, die sich heute als Klimaxstadium unter Aufgabe der menschlichen Nutzung auf der jeweiligen Fläche bei Berücksichtigung der aktuellen Veränderungen der biotischen Faktoren mit der Zeit entwickeln würde.

Die Traubeneichen-Hainbuchenbestände oder Buchenmischwälder (MARCINEK ET AL. 1995, SCHOLZ, 1962), der mäßig trockenen Standorte stellen mehrheitlich die ursprüngliche potentielle natürliche Vegetation auf den reicheren Lehmstandorten der Barnim-Hochfläche dar. An vereinzelt Standorten wie der Barnimer Heide oder im Finowtal sind diese auch heute noch zu finden. Typische Gehölze für diese Vegetationseinheit sind neben der Buche und der Traubeneiche die Stieleiche.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Betrachtungsgebiet besteht, ausgenommen der offenen Wasserflächen, ausschließlich aus Waldgesellschaften. Abbildung 12 zeigt die sich in Abhängigkeit der Standortform ohne menschlichen Einfluss im Untersuchungsgebiet entwickelnden Waldgesellschaften:

Natürliche und naturnahe Vegetation ist nur noch relativ kleinflächig vorhanden. Die Standorte der ursprünglich verbreiteten Traubeneichen- und Buchenmischwälder der Grundmoränenplatte sind weitgehend in Ackerland oder Kiefernforste umgewandelt und nur noch vereinzelt vorhanden. Auf den Böden der Hochfläche gibt es stellenweise noch Reste der an diesen Standorten natürlichen Waldgesellschaften. Diese finden sich innerhalb der ausgedehnten Waldgebiete südlich und westlich von Eberswalde bei Spechthausen und Marienwerder sowie im östlichen Grenzbereich des Untersuchungsgebietes entlang des Gamengrund und bei Werftpfuhl.

Das heutige Bild der Vegetation im Untersuchungsraum wird zum einen durch ausgedehnte Kiefernforste insbesondere im Norden des Untersuchungsgebietes zum

anderen von Offenland mit landwirtschaftlichen Flächen bestimmt, deren Anteil nach Süden hin zunimmt und schließlich vorherrscht.

- Eichen- Hainbuchenwälder
- Buchen- und Buchenmischwälder
- Bodensaure Eichenmischwälder
- Vegetation von Sonderstandorten (Auen und feuchte Niederungswälder)



Abbildung 12: Potenzielle natürliche Vegetation der Barnimplatte (Quelle: Bundesamt für Naturschutz (BfN), www.floraweb.de, 12.10.2014)

2.5.2 Heutige Landschaftsnutzung

Land- und Forstwirtschaft nehmen wie aus Tabelle 2 ersichtlich wird, die Landnutzungsformen mit den größten Flächenanteilen an der Gesamtnutzung im Untersuchungsgebiet ein.

Tabelle 2: Landnutzung im Untersuchungsgebiet

Nutzung	Fläche (ha)	Anteil in % an UG-Fläche
Acker	33996	46
Wälder- und Forsten	23310	32
Gras- und Staudenfluren	5971	8
Siedlungen	5746	7,8
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen	1186	1,6
Moore	752	1,0
Standgewässer	713	1,0

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Ausgedehnte Waldflächen prägen dabei den südlichen Bereich von Eberswalde sowie den nördlichen Raum von Bernau, während der Südosten des Untersuchungsgebietes großflächig landwirtschaftlich genutzt wird (Abb. 13). Hier erstreckt sich zwischen Bernau und Strausberg bis an die Grenzen der Gemeinden Sydower Fließ, Heckelberg-Brunow und Höhenland im nördlichen Bereich der Barnimplatte heran, die „Barnimer Feldmark“, ein über Jahrhunderte durch Landwirtschaft geprägter Raum. Das Gebiet im Nordosten wird durch das Niederoderbruch bestimmt. Der zentrale ackerbaulich genutzte Teil der Barnimplatte ist äußerst gewässerarm. Die Agrarlandschaften des Gebietes sind stellenweise durch die Nähe zu Waldgebieten und kleineren Waldungen sowie das vereinzelte Vorhandensein von Feldgehölzen und Hecken nicht ausnahmslos ausgeräumt und verarmt.

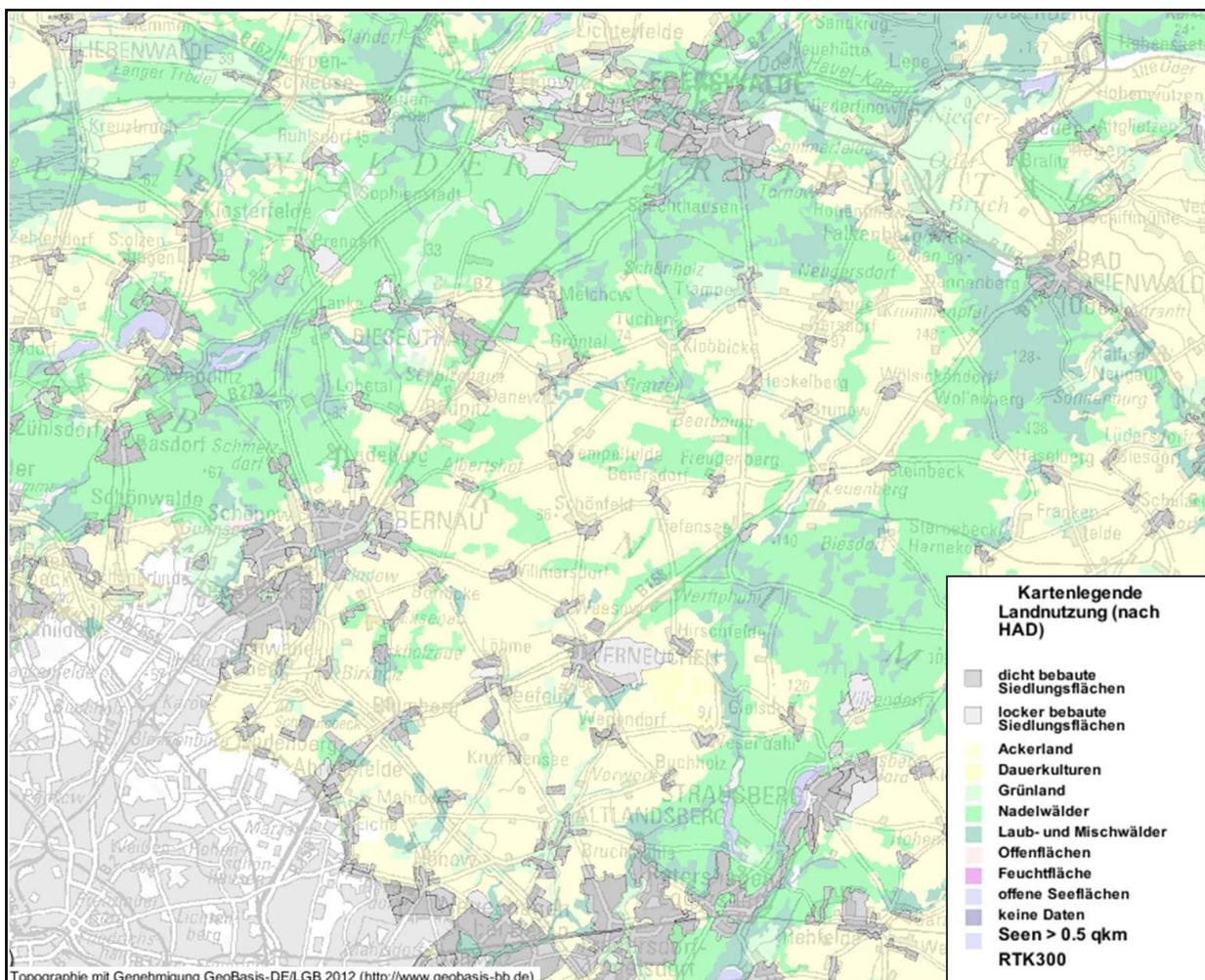


Abbildung 13: Aktuelle Landnutzung im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

2.5.2.1 Landwirtschaft

Auf den Grundmoränenflächen der Barnimplatte hat sich eine ausgeprägte ackerbauliche Nutzung entwickelt. Dies geht zurück auf die relativ guten Substrateigenschaften und die damit einhergehenden Drainagebedingungen, die gute Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Nutzung dieses Raumes schaffen.

Mit etwa 34000 ha nimmt die landwirtschaftliche Nutzung im Untersuchungsgebiet rund 46% der Gesamtfläche ein. Großräumige Agrarlandschaften ziehen sich vor allem nordöstlich der Stadt Bernau über Tempelfelde, Schönfeld, Biesenthal, Grüntal, Tuchen-Klobbicke, Heckelberg, Hohenfinow und Krüge-Gersdorf (Abb.11). Ein kleineres zusammenhängendes landwirtschaftlich geprägtes Gebiet ist im Süden der Region um Blumberg, Werneuchen, Schönfeld, Albertshof und Börnicke gelegen. Daneben prägen Gras- und Staudenfluren auf ca. 6000 ha, was gerade einmal einem Flächenanteil von 8 % entspricht, das Landschaftsbild im Betrachtungsraum. Darüber hinaus erfolgt Grünlandnutzung durch Mahd oder Beweidung in Niederungsbereichen wie jenen des Niederoderbruchs, dem Biesenthaler Becken, sowie im Bereich von Fließen wie bspw. der Schwärze, der Finow oder dem Nonnenfließ und sehr kleinflächig im Randbereich von Siedlungen. Einen großen Flächenanteil von etwa 100 ha nimmt diese Form der Nutzung auf dem ehemaligen Truppenübungsgelände westlich der Ortschaft Trampe ein. Als ein ausgeprägter Grünlandstandort kann daneben das Gebiet um Grüntal genannt werden.

2.5.2.2 Forstwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden inselartig von mittel -großflächigen Gehölz- und Waldflächen unterbrochen, die überwiegend von Kiefern dominiert werden und damit vielmehr monoton und strukturarm ausgeprägt sind. Größere geschlossene Waldgebiete befinden sich insbesondere im Norden des UG (Abb. 11). Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um Nadelforste (Kiefernforste), in die kleinflächige Laub- und Mischwaldflächen eingestreut sind. Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Sie nehmen große zusammenhängende Flächen ein, die im Bereich der Barnimer Heide und des Hohenfinower Waldes zudem kaum durch Verkehrsstraßen und Siedlungen zerschnitten werden.

Von Nord nach Süd nimmt der Waldanteil, der mit insgesamt 23300 ha ca. 32 % der Fläche einnimmt, als auch die Größe der Waldgebiete deutlich ab.

2.5.2.3 Weitere landschaftsprägende Nutzungsformen

Windkraft

Im aktuellen Entwurf 2013 des sachlichen Teilplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ des Regionalplan Uckermark-Barnim wurden die Gebiete Birkholz (39), Blumberg (40), Grüntal (41), Krummensee (43), Trampe (49) und Willmersdorf-Tempelfelde (51) als Windeignungsgebiete festgelegt.

Naturnahe Biotopelemente

An Nichtackerflächen nehmen neben Laubgebüsch und linearen Strukturelementen (2%), Moore (1%) und Gewässer (1%) einen verhältnismäßig geringen Anteil der Gesamtfläche ein. Charakteristisch insbesondere für die offene

Ackerflur im zentralen Teil des Gebietes ist nach wie vor die mehrheitlich geringe Strukturvielfalt durch Gehölzhecken, Feldgehölze, Waldsäume, Ackersäume oder Kleingewässer. Moore sind überwiegend in den Niederungsbereichen zu finden.

Verkehrswege

Verkehrswege bestehen im UG neben den Bundesstraßen B 2, B 158 und der B 167 überwiegend in Form von Landstraßen. Die Bundesstrassen B 2 und B 158 durchqueren von Nord nach Süd nahezu parallel das gesamte Untersuchungsgebiet und stellen damit eine direkte Verbindung in das Berliner Stadtgebiet dar. Durch das Stadtgebiet von Eberswalde führt in west-östlicher Richtung die Bundesstraße B 167 bis in das Niederoderbruch hinein.

Südlich der Ortslage Blumberg verläuft die Bundesautobahn A10 aus Westen kommend in südöstliche Richtung. Die Bundesautobahn A 11 grenzt im Südwesten das Untersuchungsgebiet ab führt dann jedoch im Nordwesten noch einmal durch dieses hindurch.

Die Straßennetzdichte des Landkreises Barnim insgesamt liegt bei über 43 Km/100 Km² und damit leicht über dem Landesmittel (LANDESAMT FÜR BAUEN UND VERKEHR (LBV), 2011).

Siedlungsstruktur

Die Siedlungsfläche macht etwa 8% des Untersuchungsraumes aus. Die Siedlungsbereiche besitzen überwiegend dörfliche Strukturen. Der Versiegelungsgrad des betrachteten UG ist relativ gering

Der Druck auf die Berlin nahen Gemeinden nimmt immer mehr zu. In Folge starker Suburbanisierungsprozesse im Umland Berlins mit den Gemeinden Bernau, Ahrensfelde, Werneuchen, Altlandsberg und Neuenhagen nimmt der Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil seit 1996 in diesen Räumen immer stärker zu, was aus Untersuchungen des LBV (2011) hervorgeht.

2.5.2.4 Anthropogene Eingriffe

Ein wesentlicher anthropogener Eingriff bestand in Maßnahmen zur beschleunigten Entwässerung u.a. des Biesenthaler Beckens. Zahlreiche kleinere und meist flache Hohlformen auf der Barnim-Hochfläche wurden durch Gräben künstlich an oberirdische Entwässerung angeschlossen. Im Biesenthaler Becken selbst lag der Schwerpunkt bei der Entwässerung der weiten Moorflächen, wozu ein weitverzweigtes Netz von Kanälen und Gräben geschaffen wurde. Diese Maßnahmen führten zu einer deutlichen Grundwasserabsenkung, so dass auf großen Flächen Grünlandnutzung, westlich des Streesees mitunter sogar Ackernutzung möglich (MARCINEK ET AL., 1995).

2.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Historischer Rückblick

Das Landschaftsbild im 17. Jahrhundert war im Bereich des Barnimplateaus geprägt von weit offenen Feldfluren. Auf den Feldern und an den Wegrändern waren, alten Zeichnungen zufolge, nur selten Bäume oder Sträucher zu sehen. Dieser offene Landschaftscharakter war zu jener Zeit weit verbreitet in den flachwelligen Grundmoränen. Da diese Areale beste Böden aufweisen, galten sie als geeignete Ackerstandorte auf denen der Ackerbau – wie auch in den darauffolgenden Jahrhunderten- bis auf das maximal mögliche Maß ausgedehnt wurde. Als Kennzeichen dieser Bewirtschaftungsweise entstand das Landschaftsbild strukturloser Feldfluren mit großen Ackerflächen und wenig „Grünlandinseln“ (LUTZE, 2003).

Im 18. bis 19. Jahrhundert erfuhr die Landwirtschaft im Raum des Barnim und angrenzender Regionen einen verstärkten Aufschwung der sich in einer intensivierten Nutzung der natürlichen Ressourcen niederschlug und damit gleichzeitig einen bedeutenden Einfluss auf die Landschaftsentwicklung und den Landschaftswandel hatte. Die landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse wurden zu dieser Zeit noch von der Dreifelderwirtschaft bestimmt. Als Spätfolge des Siebenjährigen Krieges (1756-1763) war die Region ein Zuwanderungsland und durch deutliches Bevölkerungswachstum gekennzeichnet. Um den steigenden Bedarf an Nahrungsmitteln der Land- und zunehmend auch der Stadtbevölkerung decken zu können, musste die landwirtschaftliche Produktion durch Erhöhung der Erträge gesteigert und die landwirtschaftliche Nutzfläche erweitert werden. Diese Intensivierung ging mit Waldrodungen, Kultivierung von Ödland, sowie Meliorationen von Brüchen und Feuchtgebieten zur Acker- und Grünlandnutzung einher.

Die sich herausbildenden Siedlungsstrukturen bestimmten die Gliederung der Feldfluren entscheidend. Flurkarten ab 1700 bis 1845 zeigen für den Naturraum des Barnimplateaus eine sehr planmäßige Anlage der Dörfer und Feldfluren. Dörfer wurden in der Regel in der Mitte der Feldfluren aufgebaut. Sie waren als große Angerdörfer (z.B. Freudenberg, Schönfeld) oder als Rundangerdörfer wie Wegendorf und Willmersdorf angelegt. Die umgebenden Ackerflächen wurden in kleinflächige Parzellen gegliedert. In den für die Dreifelderwirtschaft typischen Fluren waren Strukturelemente wie Hecken vielmehr unüblich. Außenländereien waren häufig von Sträuchern und lichtem Niederwald bestanden oder wurden als extensives Feldgrasland und Weide genutzt. In den Niederungsbereichen wurden extensive Wirtschaftsformen mit Roggenanbau betrieben.

Mit der Privatisierung der Ländereien und Zusammenlegung der Betriebsflächen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts veränderte sich die bestehende Flureinteilung erneut und damit auch das Landschaftsbild. Mit der Neuordnung war in den Folgejahren eine deutliche Zunahme der Feldwege zu verzeichnen. Mit den neuen Feldwegen entstanden auch neue Begleitstrukturen, wie Hecken, Gebüsch und Feldgehölze.

Mit der Einführung der mineralischen Düngung sowie neuer Bodenbearbeitungsgeräte und Bewirtschaftungsformen vollzog sich im 19. Jahrhundert eine Agrarrevolution.

Als Folge der Produktivitätssteigerung und dem zunehmenden Bedarf an landwirtschaftlich nutzbarer Flächen, kam es auf den Flächen des Barnims verstärkt zum Verschwinden kleinerer Feuchtgebiete und Flurgehölze innerhalb der Offenlandschaft. Grünland und ganz besonders Wald gingen im Laufe des 19. Jahrhunderts zu Gunsten von Ackerflächen drastisch zurück. Der hohe Nutzungsdruck ließ die Waldflächen zu dieser Zeit stark schrumpfen. Während dieser Zeit begann man der Situation durch planmäßige Aufforstungen zu begegnen. Auf den ausgedehnten Blößen war die Aufforstung nur mit der widerstandsfähigen Kiefer möglich, so dass die für Brandenburg charakteristischen Kiefernforsten entstanden.

Die Zunahme industriemäßiger Produktionsverfahren, die Einführung neuer leistungsfähiger Maschinen sowie die wachsende Intensivierung mittels Düngung und chemischen Pflanzenschutz waren Kennzeichen des 20. Jahrhunderts. Der Einsatz großer Maschinenkomplexe machte die Anpassung der Feldstrukturen notwendig, was die Felder immer großräumiger und weniger strukturiert werden ließ. Mit dem Ziel nutzbare Flächen maximal auszudehnen und die Ertragsfähigkeit zu steigern fanden meliorative Eingriffe in nahezu allen Ackerbaugebieten statt. Es fand ein rapider Verlust von Kleingewässern auf dem Barnim statt. Ungezählte Gewässer und Feuchtgebiete wurden im Zuge der Industrialisierung trockengelegt, verschüttet oder begannen in bislang unbekannter Geschwindigkeit zu verlanden. Verbliebene Gewässer wurden oft infolge der Überfrachtung mit Nährstoffen als Lebensraum untauglich. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten erlitten drastische Bestandseinbußen (GREULICH & SCHNEEWEIß, 1996). Störende Flurelemente einschließlich unbefestigter Feldwege fielen dem Drang nach großen Schlageinheiten zum Opfer (LUTZE, 2003). Die Folgen der zunehmenden Chemisierung der Landwirtschaft waren Eutrophierungen der Agrarlandschaften, die langfristig zu Nährstoffanreicherungen- und einträgen in das Grundwasser, in die Oberflächengewässer und in nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen beitrugen.

In den 70er Jahren entstanden zusätzlich gewaltige Tiermastanlagen, wozu im besonderen das Schweinezucht- und Mastkombinat Eberswalde (SZME) gehörte, welches von 1970 bis 1991 existierte. Diese Form der industriellen Tierproduktion hatte einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Entwicklung der umgebenden Landschaft. Ein Hauptproblem bestand in der Entsorgung der täglich anfallenden Güllemengen. So betrug der jährliche Gülleanfall des SZME 1 bis 1,3 Millionen m³.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Gülle wurde in sogenannten Verwertungsgebieten (VG) verteilt. Eines davon befand sich südlich von Eberswalde, das Gülleverwertungsgebiet Trampe/Heckelberg, mit 6100 ha Gesamtberechnungsfläche (Abb. 14). Weitere Flächen schließen sich, wie die Abbildung 14 zeigt, bis nach Werneuchen und Bernau hin an.

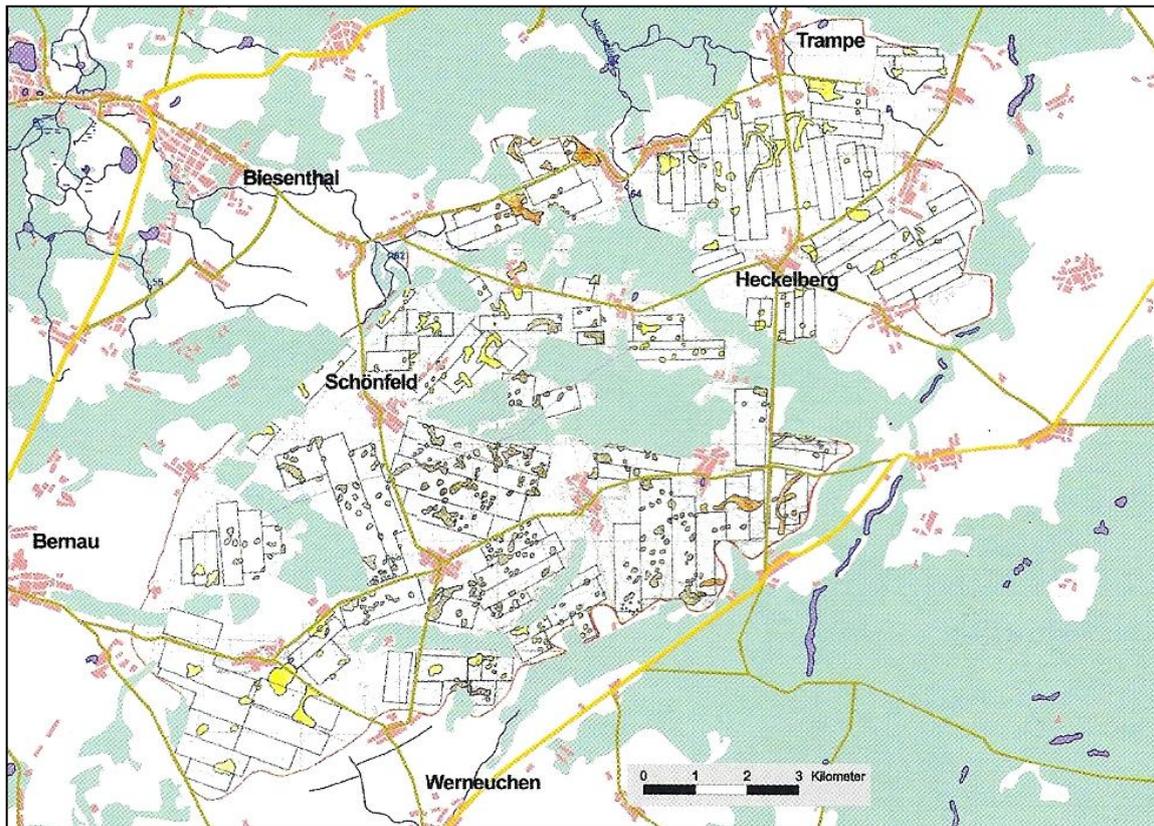


Abbildung 14: Gülleverwertungsgebiet Trampe/Heckelberg (1979-1991),
(Quelle: Lutze, 2003)

Über rollende Regnungsanlagen wurde die Gülle auf die Felder der Barnimplatte gebracht. Um ein problemloses Fortbewegen der Beregnungsanlagen, die mitunter eine Breite von 300 m aufwiesen, über die Ackerflächen zu garantieren, mussten alle Hindernisse wie Bäume, Sträucher u.a. beräumt werden. Dies hinterließ in der Folge eine Landschaft, mit ausgeräumten, strukturlosen Ackerflächen (Abb. 15).

Damals angelegte Heckenpflanzungen waren den Beregnungsbedingungen angepasst und erstrecken sich parallel zur Beregnungsfläche. Oberflächengewässer und Grundwasser wiesen zu jener Zeit erhebliche Belastungen mit Stickstoff Einträgen auf, die entweder direkt eingeleitet oder über Versickerung in tiefere Bodenschichten und damit in das Grundwasser gelangten.

Die heutige Struktur der Feldflur auf der Barnimplatte, zeugt vom Einfluss der damaligen Nutzung.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Es wird deutlich, dass die gegenwärtige räumliche Verteilung und Dichte von Biotopstrukturen in der Landschaft der Barnimplatte, aus den historischen Landnutzungsformen hervorgegangen ist. Das Landschaftsbild war dabei stets Ausdruck der herrschenden Produktionsweisen und gesellschaftlichen Verhältnisse aber auch Ergebnis naturräumlicher und geomorphologischer Bedingungen.



Abbildung 15: Landschaftsstruktur zwischen Heckelberg und Trampe
(Quelle: Ortophotos LGB-Geobasis, Brandenburg-Viewer,
<http://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, 12.03.2015)

2.7 Schutzgebiete/Schutzstatus

Die besondere naturräumliche Ausstattung der Region der Barnimplatte führte zur Ausweisung von Schutzgebieten unterschiedlicher Kategorien. In Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)) wurden im Projektbereich 20 FFH-Gebiete benannt die Bestandteile des europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung "Natura 2000" sind (Tab. 3). Mit dem Naturpark Barnim existiert ein Großschutzgebiet, welches als erstes länderübergreifendes Großschutzgebiet zwischen den Ländern Brandenburg und Berlin durch die Erklärung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 24.09.1998 festgesetzt wurde. Hinzu kommen weitere 12 Naturschutzgebiete (NSG) und 9 Landschaftsschutzgebiete (LSG) (Tab. 3).

Aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Gebiete sind die Niederungen der Fließgewässer, z.B. Finow, Schwärze oder Nonnenfließ, die durch ein buntes Mosaik von Feuchtwiesen, Mooren und Verlandungsflächen, z.T. auch Wald, gekennzeichnet sind. Sie sind als FFH-Gebiete gemeldet worden, z.B. "Finowtal-Pregnitzfließ", "Nonnenfließ-Schwärzetal" im Norden und "Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ" im Süden der Landschaft und gleichzeitig als Naturschutzgebiete gesichert.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 3: Übersicht ausgewiesener Schutzgebiete im Bereich der Barnimplatte und Schutzziele gem. Verordnung (Auszug)

Großschutzgebiete	Schutzzweck
Naturpark Barnim	Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird
FFH-Gebiete	
Biesenthaler Becken	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Biesenthaler Becken, Erweiterung	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Börnicke	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Cöthener Fließtal	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Fängersee und unterer Gamengrund	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Finowtal-Pregnitzfließ	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Finowtal-Pregnitzfließ Ergänzung	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Finowtal-Ragöser Fließ	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Fledermausquartier Kellerberg Grüntal	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Gamengrundseen	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Niederoderbruch	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Nonnenfließ-Schwärzetal	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Oder-Neiße Ergänzung	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Rabenluch	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Trampe	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Weesower Luch	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Wiesengrund	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (<i>Richtlinie 92/43/EW</i>).
Naturschutzgebiete (BbgNatSchG)	
Biesenthaler Becken	Erhalt, die Wiederherstellung und Entwicklung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung für prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43 (FFH –Richtl.), für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43 und als wesentlicher Bestandteil des überregionalen Biotopverbundes im Einzugsbereich der Finow
Finowtal-Pregnitzfließ	Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzengesellschaften und standorttypischer strukturreicher Mischwälder, Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der an Fließ- und Standgewässer gebundene Fische, an Feuchtgebiete und aquatische Biotope gebundene Wirbellose und Insekten, Amphibien, Reptilien und Säugetiere sowie als Brut-, Rast- und Nahrungsraum für Greif-, Wat-, Wasser- und Singvögel und als wesentlicher Bestandteil des überregionalen Biotopverbundes zwischen Fließen und Rinnenseen der Schmelzwasserabflussrinnen im Übergangsbereich der Barnimplatte zum Eberswalder Urstromtal, Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung des Finow- und des Pregnitzfließes als mäandrierende, von Einträgen weitgehend unbelastete Bäche, ökologische Sanierung des Pregnitzfließes
Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch	Erhaltung Herstellung oder Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes, Erhaltung und Förderung von Lebensstätten bedrohter Tier- und Pflanzenarten insbesondere der Lebensgemeinschaften der Trockenrasen in den zwei Gebieten.
Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund	Erhaltung und Förderung von Lebensstätten bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Lebensgemeinschaften der Trockenrasen in den zwei Gebieten
Ladeburger Schäferpfühle	Erhaltung und Entwicklung eines nacheiszeitlich entstandenen Flachmoorkomplexes mit standorttypischer Biotopausprägung und Artenzusammensetzung, sowie als Bestandteil des Biotopverbundes im Barnim

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Naturschutzgebiete (BbgNatSchG)	
Langes Eisenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ	<p>Erhalt und Entwicklung der Abschnitte der Niederungen, die gegenwärtig den höchsten Anteil für die Niederungen typischer und weitgehend intakter, als Lebensraum für gefährdete und/oder seltene Tier- und Pflanzenarten bzw. Tier- und Pflanzengesellschaften besonders wertvoller Biotop der Gewässer, Niedermoore, Übergangs- und Trockenstandorte aufweisen (natürliche oder naturnahe Abschnitte der Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Seggenrieder, Röhrichte, Quellbereiche, Bruch-, Moor- und Auwälder, Weidengebüsche, sonstige naturnahe Gehölze, Übergangsstandorte, Trockenrasen);</p> <p>Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung eines für den Biotopverbund und die Entwicklung bzw. Wiederherstellung der außerhalb der Naturschutzgebiete gelegenen Niederungsstandorte ausreichend dichten Netzes hochwertiger Biotop;</p> <p>die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung als Lebensraum von Arten nach Anhang II und Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)</p> <p>Schaffung von Pufferzonen zum Schutz der aktuell und potentiell besonders wertvollen Biotopkomplexe</p>
Leuenberger Soll	<p>Schutz von artenreichen, älteren Laubgebüschern, Eichenmischwäldern verschiedener Ausprägungen, Röhrichtern sowie Ulmen-Vorwald auf frischem Standort</p> <p>Ehemaliger Schafhutungswald, heute sich zu einem ungenutzten Naturwald entwickeln</p> <p>Bewahrung eines naturbelassenen Trittsteinbiotops in einer ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft</p> <p>Das Schutzziel besteht in der ungesteuerten Entwicklung des gesamten Schutzgebietes</p>
Niederoderbruch	<p>Erhaltung von Lebensstätten bedrohter Tier- und Pflanzenarten der vielfältig mit unterschiedlichen Landschaftselementen ausgestatteten Niedermoorgebiete des Urstromtals</p>
Nonnenfließ-Schwärzetal	<p>Schutz eines naturnahen und teilweise natürlichen Fließgewässersystems mit einer für Nordbrandenburg einmaligen Gewässermorphologie, mit hervorragender Wasserqualität sowie einem überregional bedeutsamen Bestand an vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Tierarten</p> <p>Eine besondere Bedeutung hat das Schutzgebiet als Teil eines natürlichen Biotopverbunds im aquatischen, semi-aquatischen und terrestrischen Bereich sowie zu benachbarten Gewässern.</p>
Rabenluch	<p>Renaturierung des Feuchtgebietes im NP Barnim, Entwicklung von Buchen- und Eichenwäldern, Schutz des Moores, Verschluss von Entwässerungsgräben zur Wiedervernässung des Kesselmoores</p>
Weesower Luch	<p>Trittsteinbiotop und Rückzugsraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten in einer strukturarmen Landschaft.</p>
Wiesengrund	<p>Erhalt und Entwicklung der Abschnitte der Niederungen, die gegenwärtig den höchsten Anteil für die Niederungen typischer und weitgehend intakter, als Lebensraum für gefährdete und/oder seltene Tier- und Pflanzenarten bzw. Tier- und Pflanzengesellschaften besonders wertvoller Biotop der Gewässer, Niedermoore, Übergangs- und Trockenstandorte aufweisen (natürliche oder naturnahe Abschnitte der Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Seggenrieder, Röhrichte, Quellbereiche, Bruch-, Moor- und Auwälder, Weidengebüsche, sonstige naturnahe Gehölze, Übergangsstandorte, Trockenrasen);</p> <p>Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung eines für den Biotopverbund und die Entwicklung bzw. Wiederherstellung der außerhalb der Naturschutzgebiete gelegenen Niederungsstandorte ausreichend dichten Netzes hochwertiger Biotop;</p> <p>die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung als Lebensraum von Arten nach Anhang II und Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)</p> <p>Schaffung von Pufferzonen zum Schutz der aktuell und potentiell besonders wertvollen Biotopkomplexe</p>
Landschaftsschutzgebiete (BbgNatSchG)	
Bad Freienwalde (Waldkomplex)	<p>Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</p>
Barnimer Heide	<p>Erhaltung und Wiederherstellung des Naturhaushaltes und seiner Leistungsfähigkeit, die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes Förderung naturnaher Wälder, kulturabhängiger Biotop und gebietstypischer Landschaftsteile. Zudem hat das LSG „Barnimer Heide“ eine Bedeutung im überregionalen Biotopverbund als Ost-West-Brücke zwischen dem Niederoderbruch und der Zehdenick-Spandauer Havelniederung sowie als Nord-Süd-Brücke zwischen dem BSR Schorfheide-Chorin und dem Barnim. Für das NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ besitzt dieses Landschaftsschutzgebiet darüber hinaus eine wichtige Pufferfunktion.</p>
Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung der besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer in Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft</p> <p>Schutzziele: Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen Bedeutung dieses Gebietes für die Erholung.</p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Landschaftsschutzgebiete (BbgNatSchG)	
Gamengrund	<p>Schutz und Erhalt gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie der Vielzahl wertvoller Lebensräume und mit naturnahen Gräben, eutrophen Flachseen, verlandenden Torfstichen, Erlen-Eschen- und Laubmischwäldern sowie Feuchtwiesen, Staudenfluren und kleineren Sandtrockenrasen</p> <p>Verhinderung der weiteren Entwässerung des Gebietes, Aushagerung der Wiesenbrachen, naturnahe Entwicklung der vorrangig aus Kiefer und Eiche, aber auch aus Buche und Ahorn bestehenden Wälder, Förderung der Entwicklung ungestörter Naturwälder mit hohem Totholzanteil und standorttypischer Artenvielfalt</p> <p>Schutz, Entwicklung und Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore, natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer, der kalkreichen Niedermoore, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachland-Mähwiesen und Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder</p>
Niederungssystem des Fredersdorfers Mühlenfließes und seiner Vorfluter	<p>Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft insbesondere der natürlichen und der naturnahen Fließgewässer als für den Naturraum typische Landschaftsstrukturen und natürliche Faktoren der Landschaftsgenese, der sonstigen landschaftsprägenden und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen (Kopfweidenbestände, Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen u. ä.)</p> <p>Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im betroffenen Gebiet, insbesondere durch den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung des linearen Verbunds der besonders wertvollen Biotopkomplexe der natürlichen und naturnahen Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Quellbereiche, Röhrichte, Bruch-, Moor- und Auwälder und der Biotopkomplexe der verschiedenen sonstigen Wald- und Gehölzbestände, die Vernetzung der Biotope der Niederungsgebiete mit den angrenzenden Biotopkomplexen, eines natürlichen bzw. naturnahen Verlaufs der Fließgewässer einschließlich einer natürlichen bzw. naturnahen Tiefe der Fließgewässerbetten, möglichst guten Wasserqualität in den Gewässern</p>
Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter	<p>Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft insbesondere der natürlichen und der naturnahen Fließgewässer als für den Naturraum typische Landschaftsstrukturen und natürliche Faktoren der Landschaftsgenese, der sonstigen landschaftsprägenden und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen (Kopfweidenbestände, Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen u. ä.)</p> <p>Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im betroffenen Gebiet, insbesondere durch den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung des linearen Verbunds der besonders wertvollen Biotopkomplexe der natürlichen und naturnahen Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Quellbereiche, Röhrichte, Bruch-, Moor- und Auwälder und der Biotopkomplexe der verschiedenen sonstigen Wald- und Gehölzbestände, die Vernetzung der Biotope der Niederungsgebiete mit den angrenzenden Biotopkomplexen, eines natürlichen bzw. naturnahen Verlaufs der Fließgewässer einschließlich einer natürlichen bzw. naturnahen Tiefe der Fließgewässerbetten, möglichst guten Wasserqualität in den Gewässern</p>
Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiete	<p>Steht mit dem LSG Gamengrund in Verbindung</p> <p>Erhalt der zahlreichen Moore, Verhinderung weiterer Entwässerungen, Renaturierung aufgelassener und strukturarmer Flächen zur Entwicklung von Braunmoos- und Seggenrieden,</p>
Wandlitz- Biesenthal-Prendener Seengebiet	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts; der Vielfalt, Eigenart, Schönheit bzw. der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft, sowie der besonderen Bedeutung für die Erholung.</p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Landschaftsschutzgebiete (BbgNatSchG)	
Südostniederbarnimer Weiherketten	<p>Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft im Gebiet der betroffenen Gemarkungen, insbesondere der natürlichen und der naturnahen Fließgewässer als für den Naturraum typische Landschaftsstrukturen und natürliche Faktoren der Landschaftsgenese, der eingebundenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Forsten als landschaftsprägende und landschaftsgliedernde Strukturen sowie der sonstigen landschaftsprägenden und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen (Kopfweidenbestände, Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen u. ä). Die teilweise sehr weiträumige Landschaft soll durch Waldbestände und andere Gehölze untergliedert werden. Die in das Schutzgebiet eingebundenen Baumbestände sollen erhalten und naturnah entwickelt werden. Die Hohlformketten mit den Weihern bzw. Feuchtgebieten und die obere Zocheniederung sollen als erlebbare landschaftsgliedernde Elemente innerhalb einer sonst wenig bewegten Landschaft erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden.</p> <p>Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im betroffenen Gebiet, insbesondere durch den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung des Verbunds der besonders wertvollen Biotopkomplexe der Weiher, Pfuhe und kleineren Seen, der naturnahen Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Quellbereiche, Röhrichte, Bruchwälder und der Biotopkomplexe der verschiedenen sonstigen Wald- und Gehölzbestände.</p> <p>Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der Vernetzung der Biotope der Hohlformen und Niederungsgebiete untereinander, mit den westlich bzw. östlich der Weiherketten gelegenen Niederungssystemen sowie Sicherung der Biotopvernetzung der Feuchtgebiete der Weiherketten und der oberen Zocheniederung mit den angrenzenden Biotopkomplexen (Interhabitatverbund)</p> <p>Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung einer möglichst guten Wasserqualität in den Gewässern</p>

2.8 Gebietsrelevante Planungen

Nachfolgend werden alle für das Gebiet der Barnimplatte relevanten und passenden Entwicklungsziele und Planungen vorgestellt. Diese Pläne (LAPRO Bbg., LRP, RP, LP, FNP und PEP Barnim, Bewirtschaftungserlass) enthalten die räumlich wirksamen Entwicklungsabsichten der Städte und Gemeinden in Bezug auf den Naturschutz und die Landschaftspflege. Die hier aufgeführten Landschafts- und Flächennutzungspläne der Gemeinden und Städte wurden dabei gezielt für die Bereiche der Populationsgebiete herausgestellt.

Tabelle 4: Übersicht gebietsrelevanter Planungen

Gebietsrelevante Planungen im Gebiet der Barnimplatte		
Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg (LAPRO Bbg.)	2001	<p>Entwicklungsziele:</p> <p><u>Erhalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes - Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume <p><u>Erhalt und Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder - Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung - Erhalt des Dauergrünlandes <p><u>Spezifische Schutz- und Entwicklungsziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besondere Beachtung der Regeln grundwasserschonender Bewirtschaftung - Maßnahmen der Vermeidung von Bodenerosion durch Wind - Sicherung von Landschaftsbildqualitäten - Schutz und Entwicklung von stehenden Gewässern entsprechend den regionalen Qualitätszielen <p>Schutzgutbezogene Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe - Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher unzerschnittener Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien, als potenziell natürliche Waldflächen werden Kiefer-Traubeneichenwälder angegeben - Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) - Aufbau eines landesweiten Biotopverbundsystems und Schutzgebietssystems über Flächenstilllegungen und Extensivierungen von landwirtschaftlichen Nutzflächen - Schutz und Erhalt eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten - Schutz und Entwicklung von Hauptgewässern als Kernstück des Fließgewässerschutzsystems - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit - Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moore - Abbau stofflicher Belastungen des Bodens und Vermeidung von Nutzungsrisiken - Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden - Bodenschonende, standortangepasste Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden - Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen, standortangepasste Bodennutzung

Landschaftsrahmenplan		
LRP Barnim	1997	<p>Allgemeine landesweite Leitlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebens- und Nutzungsgrundlage für den Menschen und für seine natürliche Umwelt - Sicherung der Offenlandschaften für die Grundwasserneubildung - Sicherung naturnaher und Sanierung beeinträchtigter Gewässer und Feuchtgebiete (Sicherung der Wasserqualität der Seen, Sanierung stark beeinträchtigter Seen) - Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen: Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere, sowie Sicherung des Landschaftsbildes, Beachtung dieser als ein grundlegender Planungs- und Entscheidungsfaktor bei der Planung der räumlichen Entwicklung - Erhöhung des Grünlandanteils - Verzicht auf bzw. Senken des Dünger- und Herbizideinsatzes - Biotopvernetzung (Anreicherung mit Vegetationsstrukturen wie Hecken, Feldgehölzen, Alleen) - Sicherung und Pflege der Kleingewässer - Erhalt und behutsame Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft - Aufwertung des Landschaftsbildes (Anlage von Ackerrandstreifen, Heckenstrukturen, Alleen, etc., Erhöhung der Nutzungsvielfalt) - Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungsteilen - Vermeidung bzw. weitestgehende Verminderung von Konflikten bei der Nutzung des Raumes sowie Minderung und Beseitigung eingetretener Schäden zur nachhaltigen Verbesserung beeinträchtigter Zustände - Dauerhafter Schutz von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung - Entwicklung strukturreicher, großräumiger Kulturlandschaften - Einführung umweltschonender Landnutzung und Technologien zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushaltes - Sparsame Nutzung der Naturgüter - Entwicklung eines Schutzgebietssystems, in dem die für die naturräumlichen Regionen typischen, natürlichen, naturnahen und die durch ihre besondere Nutzung schutzwürdigen Lebensräume vertreten sind

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Landschaftsrahmenplan (wesentliche Planungseinheiten des Untersuchungsraumes)				
LRP Barnim	Planungseinheit (Nr. auf Karte)	Kurzcharakteristik	Leitlinien	Entwicklungsziele
Großlandschaft (Nord-) Brandenburgisches Wald- und Seengebiet (nach Scholz, 1962: Mecklenburgische Seenplatte)	Agrarlandschaft Marienwerder/ Ruhlsdorf (2)	<ul style="list-style-type: none"> - niederungsgeprägte Landschaft mit Kanälen: Oder-Havel-Kanal, Finowkanal, Langer Trödel 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insb. als Biotopverbundsystem - Sicherung standörtlich geeigneter Flächen für die Wanderung von Individuen - Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume - Schutz-, Sanierung und Entwicklung von Niedermoorbereichen sowie grundwasserbeeinflusster Mineralböden in den Niederungsbereichen - Schutz des Grundwassers vor Schadstoffbelastungen - Vermeidung von negativen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Entwicklung bedeutender Fließgewässerökosysteme (Finowkanal, Oder-Havel-Kanal, Langer Trödel, Werbellinkanal, Klanfließ) und Feuchtgebiete (z.B. Niedermoore) - Schutz des Grundwassers - Sicherung und Regenerierung der stark hydromorphen Böden am langen Trödel, im Finowtal, Ruhlsdorfer Wiesen - Erhalt typischer Niederungselemente - Vermeidung erheblicher Landschaftsveränderungen
	Agrarlandschaft Tornow/Hohenfinow (4)	<ul style="list-style-type: none"> - ackerbaulich geprägte Landschaft - geringer Anteil an Vegetationsstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insb. als Biotopverbundsystem - Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume - Schutz-, Sanierung und Entwicklung von Niedermoorbereichen sowie grundwasserbeeinflusster Mineralböden in den Niederungsbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz von gefährdeten Tierarten und deren Lebensräumen - Sicherung und Regenerierung der stark hydromorphen Böden im Finowtal - Erhalt bzw. Entwicklung der Funktionsfähigkeit klimatisch bedeutsamer Landschaftselemente
Großlandschaft Barnim und Lebus (nach Scholz, 1962: Ostbrandenburgische Platte)	Waldgebiet der Barnimplatte und des Eberswalder Tals (9)	<ul style="list-style-type: none"> - weitgehend unzerschnittene Landschaft - geprägt durch große zusammenhängende Wälder mit niederungsgeprägten Bereichen - Waldflächen: Wechsel von Kiefernforsten und naturnahen Laub-, Misch- und Kiefernforsten - ökologisch hochwertige Fließgewässer - Teil des Naturparks Barnim 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insb. als Biotopverbundsystem - Schutz, Pflege und Entwicklung charakteristischer Ökosystem - Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume - Schutz-, Sanierung und Entwicklung von Niedermoorbereichen sowie grundwasserbeeinflusster Mineralböden in den Niederungsbereichen - Schutz naturnaher und Sanierung beeinträchtigter Gewässer - Vermeidung von negativen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes - Vermeidung bzw. Verminderung von stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung, Renaturierung und Pflege von Fließgewässern und Feuchtbiotopkomplexen, inkl. Biotopverbund Fließgewässer (bes. Schwärze, Nonnenfließ, alte Finow, Pregnitzfließ) - Sicherung und Pflege von Stillgewässern - Aufbau eines Biotopverbundes - Sicherung und Regenerierung der stark hydromorphen Böden im Bereich Pregnitzfließ, Finow, Großer Samithsee, Schwärze

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Landschaftsrahmenplan (Auszug)				
LRP Barnim	Planungseinheit (Nr. auf Karte)	Kurzcharakteristik	Leitlinien	Entwicklungsziele
Großlandschaft Barnim und Lebus (nach Scholz, 1962: Ostbrandenburgische Platte)	Biesenthal mit Umgebung (10)	<ul style="list-style-type: none"> - vielfältiger Nutzungswechsel - Vorhandensein von Mooren und Feuchtgebieten sowie trockenen Standorten - geomorphologische Besonderheit: Biesenthaler Becken 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz bzw. Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems - Schutz bzw. Sanierung der Seen einschließlich Uferzonen und Einzugsgebiete - Schutz, Pflege und Entwicklung charakteristischer Ökosystem - Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insb. als Biotopverbundsystem - Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume - Schutz und Entwicklung von Übergangszonen/Puffer als Teil der Biotopverbundsysteme (extensive Nutzung) - Schutz naturnaher und Sanierung beeinträchtigter Gewässer und Feuchtgebiete - Sicherung standörtlich geeigneter Flächen für die Wanderung von Individuen (Trittsteinbiotope) - Vermeidung von negativen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes - Schutz-, Sanierung und Entwicklung von Niedermoorbereichen sowie grundwasserbeeinflusster Mineralböden in den Niederungsbereichen - Schutz bzw. Sanierung der Seen einschließlich Uferzonen und Einzugsgebiete - Vermeidung bzw. Verminderung von stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer - Schutz bzw. Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems - Schutz des Grundwassers vor Schadstoffbelastungen - Erhaltung der Grundwasserneubildung - Vermeidung von negativen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung erheblicher Landschaftsveränderungen - Sicherung und Entwicklung der zusammenhängenden großen Waldgebiete - Erhalt und Entwicklung von Feuchtbiotopkomplexen v.a. zum Schutz von gefährdeten Arten und deren Lebensräumen - Sicherung, Renaturierung und Pflege von Fließgewässern inkl. Biotopverbund Fließgewässer (bes. Rüdnitz-, Sydow-, Langeröner Fließ, Frauen-, Hellmühlen- und Oberseeflöß) - Sicherung und Pflege von Stillgewässern - Sicherung der Waldbestände - Vermeidung und Verminderung von Winderosion auf den landwirtschaftlich genutzten Böden nördlich von Biesenthal - Erhalt der Offenlandschaft für die Grundwasserneubildung - Schutz des Grundwassers - Vermeidung erheblicher Landschaftsveränderungen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Landschaftsrahmenplan (Auszug)				
LRP Barnim	Planungseinheit (Nr. auf Karte)	Kurzcharakteristik	Leitlinien	Entwicklungsziele
Großlandschaft Barnim und Lebus (nach Scholz, 1962: Ostbrandenburgische Platte	Agrarlandschaft Barnimplatte (11)	<ul style="list-style-type: none"> - wellig bis flachwellige, großflächig ausgeräumte Landwirtschaftsflächen intensiver Bewirtschaftung mit Waldinseln - vergleichsweise beste Böden des Landkreises, winderosionsgefährdet - Vorkommen der Rotbauchunke in landschaftstypischen Söllen und Pfuhlen - hoher Nutzungsdruck auf die berlinnahen Bereiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insb. als Biotopverbundsystem - Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume - Schutz und Entwicklung von Übergangszonen/Puffer als Teil der Biotopverbundsysteme (extensive Nutzung) - Schutz naturnaher und Sanierung beeinträchtigter Gewässer und Feuchtgebiete - Sicherung standörtlich geeigneter Flächen für die Wanderung von Individuen (Trittsteinbiotop) - Schonende Ausrichtung der unterschiedlichen Landnutzungen und enge Durchsetzung mit punkt-, linien-, flächenhaften halbnatürlichen Elementen wie Hecken, Säumen, Wegrainen, Tümpeln und Sukzessionsflächen - Schutz bzw. Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems - Schutz und Entwicklung von Strukturelementen in der Offenlandschaft - Schutz bzw. Sanierung der Seen einschließlich Uferzonen und Einzugsgebiete - Schutz des Grundwassers vor Schadstoffbelastungen - Erhaltung der Grundwasserneubildung - Vermeidung bzw. Verminderung von stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer 	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer ökologisch verträglichen, ordnungsgemäßen Landwirtschaft - erhöhte Extensivierung insbes. zum Schutz von gefährdeten Tierarten und deren Lebensräumen, u..a. Rotbauchunke - Sicherung und Pflege von Stillgewässern - Sicherung und Pflege von Fließgewässern inkl. Biotopverbund Fließgewässer (bes. Wuhle, Wuhlegraben, Langes Elsenfließ und Stienitz) - Sicherung von Extrem- und Sonderstandorten (u.a. Sölle und Feuchtbiotop) - Vermeidung und Verminderung von Winderosion in der Planungseinheit - Erhöhung der Grundwasserneubildung - Schutz des Grundwassers - Entwicklung und Ergänzung von punktuellen und linearen Landschaftselementen - Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungen
	Tiefensee und Umgebung (13)	<ul style="list-style-type: none"> - Teil der großflächigen Strausberg-Gielsdorfer Waldlandschaft - strukturreiche Wälder mit relativ hohem Laubholzanteil 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz bzw. Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems - Vermeidung bzw. Verminderung von stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Pflege von Fließgewässern (Gamengrund) und Feuchtgebieten - Vermeidung und Verminderung von Winderosion auf den Böden nördlich von Tiefensee und bei Wertpfuhl - Sicherung und Entwicklung der zusammenhängenden großen Waldgebiete

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Regionalplanung		
Regionalplan Barnim-Uckermark	2011 (Entwurf)	<ul style="list-style-type: none"> • Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“ aus dem Jahr 2004: - Festlegungen von Eignungsgebieten für Windenergienutzung in den Bereichen Birkholz (39), Blumberg (40), Grüntal (41), Krummensee (43), Lindenberg (45), Trampe (49) und Willmersdorf-Tempelfelde (51)
Landschaftsplanung		
LP		
Eberswalde	1997	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Entwicklung der Landschaftsräume im Norden und Süden (grüner Rahmen) als attraktiver Natur- und Erlebnisraum mit Angeboten für Freizeit und Erholung - Entwicklung der Finowkanalzone (inneres grünes Band) als Rückgrat und Hauptelement der städtischen Grünstruktur - Gliederung der Stadt und Verbindung der Landschaftsräume durch grüne Vernetzungselemente in Nord-Süd-Richtung (grüne Zäsuren) - Der Finowkanal soll u.a. für den Biotop- und Artenschutz entwickelt werden. - Vernetzungsraum: Schwärzetal – Nonnenfließ sollen als Gewässerkomplex und Biotopverbund dienen - Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen durch die Anlage von Baumreihen, Feldgehölzen etc. gegliedert, aufgewertet und als Lebensraum für Flora und Fauna entwickelt werden - Anlage landschaftsgliedernder Strukturen zur Aufwertung der ausgeräumten Agrarlandschaft. - In der Nähe von Fließgewässern soll die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert und die Ausbringung von Gülle, Dünger und Pestiziden verringert werden. - Im östlichen Finowbruch sowie auf Grünlandflächen im Stadtgebiet (Drehnitzwiesen, Eichwerder-Wiesen, Wolfswinkel) ist eine extensive Grünlandnutzung anzustreben bzw. aufrechtzuerhalten.
Ahrensfelde	2013	<ul style="list-style-type: none"> - der Versiegelungsgrad der Böden ist auf möglichst geringem Niveau zu halten und Neuversiegelung durch Entsiegelung oder andere bodenverbessernde Massnahmen zu kompensieren - zum Schutz des Bodens vor Erosion auf dafür anfälligen Flächen ist auf den dauerhaften Erhalt einer Vegetationsdecke abzielen sowie unbedingter Verzicht auf Kahlschläge und Grünlandumbrüche - auf Ackerstandorten mit stark sandigen Substraten sind zur Minderung der erodierenden Kräfte des Windes lineare Vegetationsstrukturen in die Landschaft zu integrieren - Erhalt und Schaffung von Schutzhecken zur Verringerung der Windgeschwindigkeiten im Bereich der Acker- und Wiesenflächen, insbesondere im OT Lindenberg und OT Blumberg - im Bereich der Niederungen sollten keine Grundwasserabsenkungen durch Drainagen oder Wasserentnahmen vorgenommen werden um Erosionswiderstände zu erhalten - Flächennutzungen, die mit Grundwasserentnahmen bzw. -absenkungen verbunden sind, sind zu vermeiden - auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sehr geringem biotischem Ertragspotenzial sollte die Nutzung extensiviert oder ganz eingestellt werden - Erhalt und Entwicklung der Stillgewässer im Untersuchungsgebiet und Verringerung von Stoffeinträgen durch Uferschutzzonen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Landschaftsplanung		
LP		
Ahrensfelde	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer - Renaturierung der stark und sehr stark veränderten Fließgewässerabschnitte - Schutz der Graben vor Stoffeinträgen. Grabenberäumungen sollten auf ein Minimum reduziert werden - Erhalt der zusammenhängenden Waldflächen im Untersuchungsgebiet - Biotope hoher und sehr hoher Wertigkeiten sind dauerhaft zu erhalten und, falls möglich, durch schonende Eingriffe zu entwickeln. Biotope mit mittleren Wertigkeiten sind sukzessive zu standortgerechten Biotopen mit heimischer Flora weiterzuentwickeln - Erhalt und Entwicklung von Alleen und Baumreihen - Erhalt und Nutzung von Streuobstwiesen - Anpflanzung von Gehölzstrukturen auf den ausgeräumten Ackerfluren sowie Erhalt und Entwicklung der landschaftsprägenden Alleen und Baumreihen zur Wahrung des Landschaftsbildes <p>Planungsanforderungen zum Schutz von Amphibien und Reptilien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Erhalt der reichen Amphibienfauna sowie weitere Verbesserung der Habitatbedingungen, insbesondere für die Rotbauchunke als Zielart - Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Kleingewässern - Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer - Verringerung von Stoffeintragen durch Uferschutzzonen - Beseitigung von Gefahrenpunkten an Kreuzungen der Laichwanderwege der Amphibien mit Hauptverkehrswegen (Bundesstraßen, Landesstraßen) durch Installation permanenter Schutz- und Leiteinrichtungen. - Aufwertung von Laichhabitaten durch Auflichtung von Südufern bei angrenzenden Waldbeständen sowie Erhalt und Förderung ufernaher Vegetationsstrukturen - Erhalt und Förderung von Sonder- und Versteckstrukturen (Baumstubben, Lesesteinhaufen)
Werneuchen	1996	<ul style="list-style-type: none"> - Pflegemaßnahmen zum Erhalt der bereits vorhandenen Wiesen- oder Wasserflächen, z.B. in der Stienitzau - Neuanlage und Ergänzung von Alleen, (Obst-) Baumreihen, Obstwiesen, Feldgehölzen und Hecken; - Schutz von Feuchtstandorten, und Kleingewässern, (Anlage von Pufferzonen, Renaturierung devastierter Uferbereiche, Pflege und Entwicklung von Kleingewässern); - Entwicklung von Bracheflächen; - Entwicklung von Wegrainen und biotopverbindenden Elementen; - Aufbau und Pflege gegliederter, stufiger Waldränder - Wiederaufbau traditioneller Obstbauflächen; - Verbesserung der Wasserqualität von Oberflächengewässern; - Eingrünung des Ortsrandes und störender Anlagen; - Öffnung verrohrter Grabenabschnitte und naturnahe Gestaltung.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Landschaftsplanung		
LP		
Biesenthal	1997	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Entwicklung und Pflege der für den Naturschutzwertvollen Biotope - Schutz, Entwicklung und teilweise Renaturierung und der Fließgewässer Nonnenfließ, Schwärze, Brennengraben, Alter Trampegraben, Sydower Fließ und ihrer Uferbereiche - schrittweise Anhebung des Wasserstandes im Finowtal durch teilweises Verfüllen von Entwässerungsgräben und Schließen von Verrohrungen - Wiederanschluß und Öffnen von Altarmen an der Finow und am Rüdritzer Fließ - Abschnittsweise Entwaldung von verlandungszonen am Birkensee und am Schwarzen See im Finowtal sowie am Regesee im Biesenthaler Becken - Entwicklung von Strukturelementen in der ausgeräumten Offenlandschaft - Schutz und Entwicklung von standortgerechten Laub- und Mischwaldgesellschaften - Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems vorrangig im Bereich der Fließe und Rinnen - Entwicklung eines differenzierten Schutzgebietssystems zur Sicherung von schutz- und/oder pflegebedürftigen Landschaftsteilen - Erhalt und Entwicklung innerörtlicher Grünzäsuren
Bernau	2007	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch Beschränkung neuer Bauflächen - Schutz der Böden und des Grundwassers vor Kontamination / Sanierung kontaminierter Flächen - Bewirtschaftung nach Prinzipien der ökologischen Landwirtschaft - Aufbau vielgestaltiger Waldmäntel mit einer Mindestbreite von 6 m zum Offenland hin - Erhaltung bisher unbebauter Freiräume zur Sicherung der Landschaft von vorrangiger Bedeutung - Vorbeugung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft und des Zusammenwachsens verschiedener Ortsteile durch Umsetzung der siedlungsrelevanten Entwicklungsziele - Sicherung und Vernetzung bestehender Grünflächen und linearen Verbindungen wie Baumreihen und –alleen - Anlage von Hecken und Feldgehölzen in großräumigen Ackerflächen zur stärkeren Strukturierung - Aufgabe der Entwässerung von vernässten Teilbereichen landwirtschaftlicher Nutzflächen - Sicherung wertvoller Landschaftsbereiche und geschützter Biotope wie Sölle, Pfuhle und Niederungsgebiete, aber auch Hecken und Alleen vor allem unter dem Gesichtspunkt des Biotopverbundes - hohes Potenzial für den Biotopverbund liegt im Bereich der Börnicker Feldsölle - die vorrangig im Norden und Nordwesten bestehenden großen Waldgebiete werden bei möglichst naturnaher Bewirtschaftung standortgerecht und unter Erhöhung des Laubwaldanteils erhalten und gefördert - Renaturierung von Fließgewässern bzw. Offenlegung verdohlter Abschnitte - Ausweisung von Pufferstreifen um Kleingewässer - Extensivierung von Übergangsbereichen zu Gehölzen und Wasserflächen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Landschaftsplanung		
LP		
Bernau	2007	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer naturnahen Abfolge von Verlandungsstadien im Uferbereich - bei Bedarf Entschlammung und Sanierung, z.B. Beseitigung von Auffüllungen und Müll - Extensivierung von Ackerstreifen, verbunden mit der Anlage von Feldgehölzen im Bereich südlich sowie nördlich der Sand- und Aarfichten - darin Einbindung der Sölle im Bereich der Thaerfelder Flur südlich des Waldstreifens unter Einbeziehung von Pufferstreifen - Erhalt der eingestreuten Waldflächen in den Ackerflächen - Erhöhte Extensivierung , insbesondere zum Schutz von gefährdeten Tierarten und deren Lebensräumen, v.a. Rotbauchunke, Kranich, Weißstorch - Anlage von Pufferzonen entlang von Klein- und Fließgewässern, Vermeidung der stofflichen Belastung der Oberflächengewässer - Vermeidung und Verminderung von Winderosionen - deutliche Strukturanreicherung durch Anlage von Hecken und Feldgehölzen, Ergänzung und Pflege des Bestands -Aufwertung und Strukturierung der intensiv genutzten Feldflur durch Anlage von Hecken, Feldgehölzen und Randstreifen in der Lindower Feldflur, Christinenheide Süd, Börnicker Landweg Süd, Birkholzaue, Birkholz Ost und Süd, Birkholz – Flächen nahe Autobahn BAB 11 und 10 - Anlage von Gehölzen in der Börnicker Feldflur, Birkholz –Berliner Ring, Birkenhöhe; Baumpflanzung an Wegen - Renaturierung von Stillgewässern, Ausweisung von Pufferstreifen in einer Breite von mindestens 10 m um Sölle und temporäre Gewässer, Börnicker Feldflur, Birkholz Ost und Süd - Renaturierung Fließgewässer, Schaffung von mindestens 10 m breiten Randstreifen entlang der Gräben und Fließe Birkholzaue, Birkholz Süd und Ost - Aufwertung von Grünland, Sicherung der Grünlandflächen als Dauergrünland, Bereich Börnicker Feldsölle, Lindower Feldflur, Birkholz Ost - Erweiterung des Biotopverbunds der Börnicker Feldsölle in Richtung Nordost durch Anlage von Feldgehölzen und wegebegleitenden Heckenpflanzungen - Aufwertung und Strukturierung der Feldflur zwischen Ladeburg und Rüdritzer Chaussee - Prüfung des möglichen Rückbaus bzw. der Außerbetriebnahme vorhandener Felddrainagen und Meliorationsgräben - Sicherung, Renaturierung und Pflege von Gräben, Fließen und Söllen sowie Feuchtgebieten inkl. Biotopverbund - Erhaltung naturnaher und Sanierung beeinträchtigter Gewässer; Öffnung von Verrohrungen - Sicherung und Erhöhung der Grundwasserneubildung - Sicherung, Pflege und Sanierung von Kleingewässern und Seen - Vermeidung und Reduzierung stofflicher Belastungen in die Oberflächengewässer - Naturnahe Stand- und Fließgewässerökosysteme schützen und entwickeln z.B. durch höheren Anstau regulierter Entwässerungsgräben
Hoppegarten	Kein LP vorliegend	

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Landschaftsplanung		
LP		
Schorfheide		Gemeinde Finowfurt: <i>Ehem. Gelände der Flugbetriebsfläche</i> - Aufwertung des Landschaftsbildes und der Biotopqualität durch die Pflege der Offenlandbereiche mittels Beweidung - Aufwertung der vorhandenen Stillgewässer mit ihren Übergangsbiotopen -
Flächennutzungsplan		
FNP		
Eberswalde		<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung von Feuchtwäldern entlang Schwärze, Ragöse, Drehnitzgraben, Kaltes Wasser, Finowkanal unter teilweiser Anhebung des GWS - auf der Barnimhochfläche sollen extensive Grünlandstreifen entlang von Fließgewässern, Randbereiche an den Ortslagen sowie Eintalungen in der Barnimkante zu extensiv genutzten Grünlandbereichen entwickelt werden - Anlage von Gewässerrandstreifen an Oberflächengewässern in landwirtschaftlichen Nutzflächen - Öffnung und Renaturierung verrohrter Fließe wie z. B. den Sommerfelder Hauptgraben und das Tornower Mühlenfließ als Voraussetzung einer extensiven Grünlandnutzung - Entwicklung der Wiesenbereiche im Finowtal und der Taleinschnitte, die von der Barnimhochfläche zu der Niederung des Finowkanals führen sollen zu Grünland entwickelt werden - überwiegend als Grünflächen genutzte landwirtschaftliche Flächen in den Niederungsbereichen sind zukünftig als Feuchtgrünland zu entwickeln. - Erhalt und Schutz von Moorflächen und Beseitigung von Beeinträchtigungen (Moorkomplexe finden sich vor allem im Bereich der Fließgewässer Kaltes Wasser, Schwärze, Nonnenfließ und Ragöse) - Schutz und Entwicklung von Röhrichten im Bereich der Verlandungszonen am östlichen Finowbruch, Kleinen und Großen Stadtsee sowie an Schwärze- und Samithsee - Schutz der für den Biotop- und Artenschutz wichtigen Trocken- und Offenlandstandorte, wie den ehemaligen GUS- Flächen und Freileitungstrassen - Entwicklung nicht mehr genutzter Brachflächen zu Sukzessionsflächen
Ahrensfelde	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung unbebauter Freiräume vor allem zum Schutz von Biotopvernetzungen ist von vorrangiger Bedeutung - Vorbeugung der weiteren Zersiedlung der Landschaft - Das flächige Zusammenwachsen verschiedener Ortsteile oder Splittersiedlungen ist zu verhindern. - Grünzäsuren als den Siedlungsraum gliedernde Elemente sind von Bebauung frei zu halten - Grünflächen und lineare Verbindungen (Baumreihen, Hecken, Alleen etc.) sollen weiter vernetzt und zu einem flächendeckenden Grünkonzept für die Gemeinde weiterentwickelt werden

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Flächennutzungsplan		
FNP		
Werneuchen	2005	<ul style="list-style-type: none"> - wünschenswerte Aufforstungen in den Gemarkungen Schönfeld, Weesow, Willmersdorf und Löhme - in der Landwirtschaft soll eine umweltverträgliche, ordnungsgemäße Bewirtschaftung erfolgen, die sich teilweise darüber hinaus gehend an den Richtlinien des ökologischen Landbaus orientiert. - ein geringst möglicher Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist anzustreben - In der Forstwirtschaft ist eine weitere Ausrichtung der Bewirtschaftungsweise nach den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes sowie der Erholung notwendig - Naturnahe Waldbereiche sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. - Umwandlung von Monokulturen in strukturierte Laub- und Mischwälder - An den Waldrändern sind vielgestaltige Waldmäntel aufzubauen - der Zusammenhang der Waldgebiete ist zu verbessern; verinselte Waldgebiete sollen durch neu aufzuforstende Waldstreifen verbunden werden (z.B. zwischen Willmersdorf und Schönfeld).
Biesenthal	2010	Den Zielen des Landschaftsplanes angepasst
Bernau	2007	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes - Erhaltung un bebauter Freiräume, vor allem zusammenhängender Waldgebiete - Ausweisung von Aufforstungsflächen in der Gemarkung Ladeburg und Bernau - die natürlichen Lebensgrundlagen Geologie, Relief, Wasser, Klima, Vegetation, Tierwelt und ihr funktionales Zusammenwirken sind zu schützen und ggf. wieder herzustellen - Verhinderung der weiteren Zersiedlung der Landschaft - Verhinderung des flächigen Zusammenwachsens verschiedener Ortsteile oder Splittersiedlungen - Grünflächen und lineare Verbindungen (Baumreihen, Hecken, Alleen etc.) sollen weiter vernetzt und zu einem flächendeckenden Grünkonzept für die Stadt Bernau bei Berlin weiterentwickelt werden - Renaturierung bzw. Aufwertung altlastenbehafteter Flächen z.B. auf Konversionsstandorten und damit Erweiterung des Grünflächennetzes
Hoppegarten	2. Entwurf 2013	<p>Hönow-Nord:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pufferzonen zum Schutz der Weiherkette und Entwicklung von Röhrichbeständen - keine weitere Wohnbauentwicklung in den Außenbereichen - Erhaltung und Erweiterung der Waldflächen zum Immissionsschutz an der Autobahn A 10 (Berliner Ring) <p>Hönow-Dorf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Trennungswirkung der L 33 auch nach dem Ausbau - Landschaftspflegerische Maßnahmen zur Stützung des Landschaftswasserhaushaltes durch Erhaltung der Weiherkette - Strukturierung der Wälder mit naturnäheren Gehölzbeständen und Waldrändern

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Flächennutzungsplan		
FNP		
Hoppegarten	2. Entwurf 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege und Entwicklung noch bestehender Freiräume zur dauerhaften Sicherung des Naturhaushaltes, von Biotopen und Lebensstätten sowie Aufrechterhaltung und Entwicklung des Biotopverbundes - Anforderungen der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft - Sicherung der Grünzäsur die das Neuenhagener Mühlenfließ und die Zoche begleitet - Strukturanreicherung der Landschaft - Gliedernde Kleinstrukturen der offenen Landschaft erhalten und entwickeln; - Lebensraumfunktion der Waldbestände erhalten und verbessern - naturfern ausgebaute Fließgewässer in ihrer Lebensraumfunktion entwickeln - Freimachung und naturnahe Gestaltung verbauter Uferbereiche, Röhrichte fördern - Landschaftswasserhaushalt stützen (Grundwasserneubildung, Gewässersanierung)
Schorfheide	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Erhaltung der Natur- und Landschaftspotenziale - Vorrangige Ausrichtung baulicher Entwicklungen auf die Ortsteile zur Verhinderung der Zersiedlung und Verfestigung von Splittersiedlungen - Ausweisung von Flächen als Ausgleich für Eingriffe in die Natur und Landschaft - Sicherung der Naturräume (z.B. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Natura 2000-Gebiete) - Erhaltung und Aufwertung naturnaher Kleingewässer und Übergangsbereiche - Entwicklung extensiven Dauergrünlandes - Freihalten von Trockenbiotopen - landschaftsgerechte Einbindung und Eingrünung von Siedlungsrändern - Anlage eines standortgerechten Waldmantels - Anlage naturnaher Laubwälder und Laub-Mischwälder - Schließung oder Aufhebung von Flächendrainagen - Wiedervernässung von Feuchtwiesen und Feuchtbiotopen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Großschutzgebietsplanung		
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Barnim (PEP)	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und die Entwicklung vorhandener Strukturelemente und wertvoller Biotope - Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Stillgewässer, Fließe und Niedermoore als miteinander vernetzte Lebensräume der Gewässer und Feuchtgebiete - Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung eines naturparkweiten Biotopverbundsystems mit Verknüpfungen in die benachbarten Landschaftsräume - Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der naturnahen und in Teilen großflächig und unzerschnittenen, störungsarmen Wälder unterschiedlicher Standorte - Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der eiszeitlich geprägten Landschaftsstrukturen, wie z.B. Sölle, Schmelzwasserrinnen, Trockentäler und Dünenzüge - Anreicherung strukturell ausgeräumter Agrargebiete mit regionaltypischen Strukturelementen, wie Alleen, Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen, Saum- und Brachestrukturen, Söllen, Lesesteinhaufen, kleinflächigen Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorbiotopen als Trittsteine für den Biotopverbund, Leitlinien für Fledermäuse und Habitate der typischen Arten der Agrarlandschaft (z.B. Rotbauchunke) - Erhaltung und Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen durch eine naturschutzgerechte Nutzung oder Pflege und die Sicherung des Wasserhaushalts - Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Retentionsräume - Wiederherstellung der Selbstreinigungskraft der Gewässer - Verminderung von Schadstoffeinträgen in Grundwasser und in Oberflächengewässer sowie Minderung der Nährstoffanreicherung in den Gewässern; - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer, Sanierung geschädigter Gewässer und ihrer Einzugsgebiete - Schaffung von Gewässerrandstreifen an Gräben, Fließ- und Stillgewässern zum Schutz der Gewässer vor Beeinträchtigungen; - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und ihrer ökologischen Durchgängigkeit - Erhaltung und Förderung der Grundwassererneuerungsgebiete und Förderung der Grundwasseranreicherung - Anstauen oder Verfüllung von Meliorationsgräben - Nonnenfließ und Schwärze gelten als wertvolle Lebensräume und Rückzugsgebiete für aquatische Tiere - im gesamten Naturpark Barnim wird ein Waldumbau hin zu naturnahen Laubmischwäldern mit strukturreichen Waldrändern einer gebietsweise natürlichen Sukzession angestrebt.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Planwerk	Stand	Inhalte/Ziele/Planungen
Bewirtschaftungserlass		
Börnische	2009	<p>Betrifft das FFH-Gebiet „Börnische“ (Gebietsnummer DE 3347-301) als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Kommission.</p> <p>Erhaltungsziel: - Ziel ist die Entwicklung und Wiederherstellung der Stillgewässer des Gebietes als LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ sowie die Erhaltung und Entwicklung der Population der Rotbauchunke und des Kammmolches und deren Lebensräume.</p> <p>Der Erlass regelt die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung von Artikel 6 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Er legt die unter Nummer 3 genannten Erhaltungsziele fest sowie die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzungsinstrumente in Anlage 2. Die Umsetzung ist durch die zuständigen Behörden zu gewährleisten</p>

3 Datenlage, Ermittlung der aktuellen Verbreitungssituation und des Erhaltungszustandes der Populationen

3.1 Bestehende Datenlage zur Verbreitungssituation

Die aus den Jahren 1950 bis 2014 vorliegenden Daten setzen sich aus der Auswertung vorliegender Altdaten, Gutachten und aktuellen Kartierungsdaten zusammen.

Seit Ende der 1970er Jahre wird die Herpetofauna im Land Brandenburg systematisch erfasst. Für den Untersuchungsraum dieser Arbeit lagen insbesondere für den südlichen barnimer Raum langjährige Kartierungen der dort vorkommenden Rotbauchunken vor, die sich als Einzelnachweise bis 1971 zurückverfolgen ließen. Zusätzlich gaben Erfassungsdaten aus den Untersuchungen von H. Schiemenz (*Atlas Herpetofauna 2000*, SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) Hinweise auf die Verbreitungssituation der Rotbauchunke noch bis in das Jahr 1960 hinein. Die Erfassung erfolgte auf Basis von Messtischblattquadranten.

Aktuell kann auf repräsentativere Kartierergebnisse der Region als noch vor 1990 zurückgegriffen werden, die zum überwiegenden Teil aus ehrenamtlicher Arbeit und Monitoringuntersuchungen resultieren. Daten zu Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum wurden vom Projekt Herpetofauna 2000 (SCHNEEWEIß & BECKMANN 1998) der Naturschutzstation Rhinluch, des LUGV Brandenburg (Datenübergabe im Februar 2012 in Form von Raster- als auch Punktdaten), der Naturwacht im Naturpark Barnim des LUGV Brandenburg (Datenübergabe im März 2012) sowie ergänzend von Herrn A. Krone (Datenübergabe im März 2012) und J. Wünsche (Datenübergabe im März 2012) zur Verfügung gestellt. Dabei handelte es sich sowohl um Altdaten aus den Jahren 1971 bis 1998 als auch um aktuelle Kartiernachweise der Jahre 1999 bis 2014. Nachweise bis zum Jahr 1998 liegen in Form von Minutenrastern vor, Daten ab 1990 konnten als Einzelnachweise abgerufen werden.

3.2 Nachweise aus aktuellen Bestandserfassungen der Jahre 2012 bis 2014

Eigene Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Themenmanagementplans zum Nachweis der Art wurden ergänzend in den Jahren 2012 bis 2014 durchgeführt. Die Nachweise können nach Jahren sortiert den Tabellen III und VI im Anhang entnommen werden.

3.3 Erfassungsmethode

Die Kartierung wurde gemäß den BFN-Kriterien „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“, Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland (SACHTELEBEN ET AL., 2010) durchgeführt.

3.3.1 Methodik der Populationserfassung

Rotbauchunke

Im Untersuchungsgebiet wurde die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) qualitativ und halb-quantitativ erfasst. Die aktuelle Erfassung im Jahr 2013 und 2014 erfolgte gezielt innerhalb der durch Altnachweise bestätigten Vorkommensgebiete und in damit bereits abgegrenzten Populationsgebieten. Insbesondere Nachweise die mehr als 20 Jahre zurückliegen sollten auf diese Weise aktualisiert und neue Vorkommen ermittelt werden. Die für die Erhebung durchgeführten Geländebegehungen erfolgten in der Haupterfassungszeit der zu untersuchenden Artengruppen von Mai bis Juni.

Innerhalb der Untersuchungsfläche der Populationsgebiete wurden alle Gewässer erfasst und auf Rotbauchunkenvorkommen untersucht.

Der Nachweis der Rotbauchunke bzw. die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte primär über die Rufaktivität adulter Tiere in den Laichgewässern durch Verhören und Zählen rufender Tiere in den Mittags- und frühen Abendstunden, unter zu Hilfenahme von Klangattrappen. Ebenfalls erfasst wurden Sichtbeobachtungen.

Laubfrosch

Bei der Abschätzung und Bewertung der Populationsgrößen des Laubfrosches in den nördlichen Verbreitungsgebieten bei Trampe, Hohenfinow und Krüge/Gersdorf wird sich auf aktuelle Ergebnisse aus dem Jahr 2011 bezogen, die von Seiten der Naturwacht des Naturparks Barnim vorliegen. Für die Populationsgebiete um Marienwerder und Finow-Flugplatz liegen Erhebungen aus den Jahren 2005 und 2009 vor, die hier als Bewertungsgrundlage dienen sollen.

3.3.2 Methodik der Habitaterfassung

3.3.2.1 Gewässerkartierung

Ziel der Gewässeraufnahmen war es, die primären aquatischen Lebensräume der Populationen als auch der aktuellen Korridore zu erfassen und deren natürlichen Erhaltungszustand zu bewerten. Der Aufnahmezeitpunkt deckt sich mit dem der Rotbauchunkenerfassung und lag zwischen Mai und Juni 2013. Innerhalb der Unter-

suchungsfläche der Populationsgebiete wurden alle Gewässer erfasst und hinsichtlich ihrer Habitatzustände untersucht.

Die Bewertung des Zustandes der aquatischen Lebensräume und ihres unmittelbaren Umfeldes erfolgte auf Grundlage des Bewertungsbogens zur „Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland“ (SACHTELEBEN ET AL., 2010).

Die Aufnahmen beinhalteten neben Angaben zur Populationsgröße die Beschreibung der allgemeinen Habitatstruktur (Gewässerslänge, -breite und -tiefe, Randzonenbreite, Randneigung) der Vegetationsausprägung und -struktur des Gewässers, auch Aussagen zum umliegenden potentiellen Landlebensraum, Nutzung und Bewirtschaftung sowie die Abschätzung möglicher Gewässer und Population gefährdender Schad- oder Randeinflüsse. Zusätzlich beinhalteten die Geländeaufnahmen erste Empfehlungen für zukünftige Bewirtschaftungsmaßnahmen, sowie Vorschläge hinsichtlich notwendiger Revitalisierung und Neuanlage von Lebensräumen insbesondere für Gebiete, die bereits durch anthropogene Einflüsse in ihrer Bedeutung als Sommer- und Winterlebensraum stark entwertet oder sogar zerstört wurden.

Alle Parameter wurden in einem eigens dafür entworfenen Kartierbogen zusammengefasst, der am Ende für jedes erfasste Gewässer vorliegt.

3.3.2.2 Durchführung

Die Gewässeraufnahmen erfolgten auf der Basis Topographischer Karten (TK) (Topographische Karte ATKIS 1:10 000, 2006) und Luftbilder, die als Übersichtskarten dienten und Auskunft über die Gewässersituation im jeweiligen Populationsgebiet gaben.

Vor der Begehung im Gelände wurde mittels vorhandenen Kartenmaterials eine Vorabsichtung der Lage der Gewässer vorgenommen. Bei der Luftbildinterpretation nicht sicher als rezente Gewässer anzusprechende Geländeformen wurden ebenfalls begangen. Auch wurden Gewässer, welche weder auf Luftbildern als solche zu erkennen noch in einer TK verortet sind, im Gelände aufgenommen.

Es erfolgte eine fotografische Dokumentation. Die Bilder liegen in digitaler Form auf CD.

3.3.2.3 Bewertung und Herleitung des Erhaltungszustands

Entscheidende Vorgabe für die Kartierung ist die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population über die drei Kriterien: *Zustand der Population*, *Habitatqualität* und *Beeinträchtigungen* (Tab.5 und 6).

Diese Bewertung erfolgte auf der Grundlage eines Schemas, zur „Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Deutschland“ von SACHTELEBEN ET AL., 2010. Damit soll die Art selbst, deren Lebensraum und Einflussfaktoren möglichst umfassend berücksichtigt werden.

In der Regel setzt sich jedes der drei Kriterien (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) aus mehreren Merkmalen (Unterkriterien) zusammen. Klassifiziert wird mittels einer dreistufigen Skala:

A (*hervorragend*) – **B** (*gut*) – **C** (*mittel bis schlecht*).

Nach Angaben von SACHTELEBEN ET AL., 2010 zufolge, gilt gemäß SCHNITTER ET AL.. (2006: 11) für die Aggregation der Bewertung von Unterkriterien: „Werden innerhalb der einzelnen Bewertungskriterien in den Bewertungsschemata mehrere Parameter definiert (z. B. für Beeinträchtigungen: Eutrophierung, Entwässerung, fehlende Pflegemaßnahmen), so orientiert sich die Einschätzung an dem jeweils schlechtesten Einzelparameter“.

Die Gesamtbewertung und damit die Einstufung des Erhaltungszustandes einer Fläche für eine Art ergibt sich aus der Verrechnung der Unterkriterien anhand eines einfachen Schemas: die Vergabe von 1xA, 1xB, 1xC sowie 2xA und 1xC ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über den Erhaltungszustand. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung mit A mehr möglich.

Die Bewertung der Habitatqualität erfolgte auf Grundlage aller in der Untersuchungsfläche dokumentierten Gewässer und Landlebensräume, unabhängig davon, ob Artnachweise erbracht werden konnten oder nicht.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 5: Bewertungsschema des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) nach SACHTELEBEN ET AL., 2010.

Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsgröße	> 100 Rufer	50–100 Rufer	< 50 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Reproduktion nachgewiesen		keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (> 15) Gewässern	Komplex aus einigen (5–15) Gewässern oder einzelnes großes Gewässer > 0,5 ha	Komplex aus wenigen (< 5) Gewässern oder einzelnes kleineres Gewässer (< 0,5 ha)
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,4 m Tiefe) bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach (Anteil > 70 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen bzw. etwa die Hälfte der Gewässer flach (30–70 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen bzw. wenige Gewässer flach (< 30 %)
submerser und emerse Vegetation (Deckung angeben)	ausgeprägte submerser und emerse Vegetation (Deckung > 50 %)	Gewässer mit mäßig dichter submerser und emerser Vegetation (Deckung 10–50 %)	vegetationsarme Gewässer (Deckung < 10 %)
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	voll besont	teilweise (1–50 %) beschattet	überwiegend (> 50 %) beschattet
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (100-m-Radius) der Gewässer	struktureiches, extensiv genutztes Grünland, Brache oder Wald mit vielen Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. ä. (> 50 % Anteil)	Strukturierte Agrarlandschaft mit Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. ä. (Anteil 10–50 %)	strukturarmes Ackerland o. ä. mit wenigen Versteckmöglichkeiten (Anteil < 10 %)
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	< 1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (Expertenurteil mit Begründung)	kein Fischbestand	Fische nachweisbar, aber nur geringe fischereiliche Nutzung der Teiche	Hinweise für intensivere fischereiliche Nutzung
offensichtlicher Schadstoffeintrag (Dünger, Biozide) (Expertenurteil mit Begründung)	keine Schadstoffeinträge erkennbar	Schadstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Schadstoffeintrag direkt erkennbar
Wasserhaushalt (Expertenurteil mit Begründung)	ungestört	geringfügig gestört	stark gestört (z. B. Melioration, Drainage)
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Pufferstreifen ja/nein und Breite angeben)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen, kein Pflügen in der näheren Umgebung (bis 100 m Umkreis)	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen, kein Pflügen, Schutzstreifen von im Mittel mind. 10 m Breite um die Gewässer	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen, kleinerer Schutzstreifen
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100m Umkreis)	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ¹⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)

1) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 360° wenn im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 6: Bewertungsschema des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*) nach SACHTELEBEN ET AL., 2010.

Laubfrosch – <i>Hyla arborea</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsgröße	> 200 Rufer	50–200 Rufer	< 50 Rufer
Reproduktionsnachweis (gutachterliche Einschätzung)	> 20 Eiballen oder > 1000 Larven oder > 200 Juvenile	Reproduktion nachweisbar (weniger als unter „A“), einige Laichballen und/oder Larven und/oder Juvenile	keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wasserlebensraum			
Umfang der Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (> 20) Klein- und Kleinstgewässern oder große (> 2 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (5–20) Klein- und Kleinstgewässern oder mittelgroßes (0,5–2 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 5) Klein- und Kleinstgewässern oder kleines (< 0,5 ha) Einzelgewässer
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m Tiefe) und Deckung der submersen Vegetation (Flächenanteil/Deckung angeben)	Anteil Flachwasserbereiche > 50 % und Deckung submerser Vegetation (> 50 %)	Anteil Flachwasserzonen 10–50% oder Deckung submerser Vegetation 10–50 %	Anteil Flachwasserzonen < 10 % und/oder Deckung submerser Vegetation < 10 %
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	voll besonnt (> 90 %)	gering beschattet (10–50 %)	halb- bis voll beschattet (> 50 %)
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation (Anteil Uferlänge angeben)	> 50 % der Uferlänge mit krautigem, blütenreichem Bewuchs	10–50 % der Uferlänge mit krautigem, blütenreichem Bewuchs	< 10 % der Uferlänge mit krautigem, blütenreichem Bewuchs
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche (Anteil Uferlänge angeben)	> 50 % der Uferlänge mit ufernahem Gebüsch aus Haselnuss, Weiden, Brombeeren o. ä.	20–50 % der Uferlänge mit ufernahem Gebüsch aus Haselnuss, Weiden, Brombeeren o. ä.	kaum ufernahen Gebüsche (< 20 % der Uferlänge)
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung (Wald-/Gehölztyp und Entfernung in m angeben)	Laubmischwald (> 3 ha) an Gebüschzone anschließend	Laubmischwald (> 3 ha) in geringer Entfernung (< 100 m) oder laubholzdominierte Feldgehölze (< 3 ha) und Saumgesellschaften an die Gebüschzone anschließend	in größerer Entfernung oder offene Strukturen an die Gebüschzone anschließend
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	< 1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	keine erkennbar	Schadstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	direkte Schadstoffeinträge erkennbar
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	kein Fischbestand	mit Fischen	entfällt
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Expertenvotum mit Begründung)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ¹⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)
1) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 360° wenn im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.			

3.3.2.4 Verwendetes Kartenmaterial

Mit Hilfe historischer Kartenblätter als Zeitdokument der Landschaft, sollten Rückschlüsse auf Veränderungen hinsichtlich Landnutzung und Biotopstrukturen in der Fläche ermöglicht werden. Dafür wurden Schmettausche Kartenblätter (1767-1787) sowie Karten des Deutschen Reiches (1902-1948) zu Grunde gelegt.

Topographische Karten im Maßstab 1:10 000, 1:25 000 als auch digitale Luftbilder der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), 2014 sowie des LUA (ehem. Landesumweltamt Brandenburg 1997) bildeten die aktuelle Arbeitsgrundlage und waren Bezugsbasis für Geländeaufnahmen sowie für die auswertende Darstellung von Daten und Ergebnissen.

Für weiterführende Aussagen zur Landnutzung im Betrachtungsraum wurde die Biotoptypenkartierung des Landes Brandenburg (1997) herangezogen.

3.3.2.5 Datenaufbereitung

Die Daten wurden im ArcView aufgearbeitet und kartographisch dargestellt.

4 Schutzstatus von Rotbauchunke und Laubfrosch

1. Gesetzlicher Schutz und Schutzstatus der Rotbauchunke

Die Rotbauchunke zählt heute zu den am stärksten gefährdetsten Amphibienarten Mitteleuropas (Günther 1996). Aufgrund ihrer Bestandssituation wird die Rotbauchunke sowohl in der Roten Liste der Kriechtiere und Lurche Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) als auch in der Roten Liste des Landes Brandenburgs (SCHNEEWEIß ET AL. 2004) als „stark gefährdet (2)“ eingestuft

Als prioritäre Art ist sie in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) (der Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992) aufgeführt.

In der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchutzV) gilt die Rotbauchunke als besonders geschützte und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 als streng zu schützende Art.

Tabelle 7: Gesetzlicher Schutzstatus

Art	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang II	FFH-RL Anhang IV	RL BRD 2009	RL Bbg. 2004	Gesetzl. Schutzstatus
Rotbauchunke	<i>Bombina orientalis</i>	X	X	2	2	§§

FFH-RL = Richtlinien 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 und 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Rote Liste Brandenburg (RL B) (SCHNEEWEIß et al. 2004), Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) sowie die Einstufungen in die FFH-Richtlinie der EU. Legende der Roten Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = Ungefährdet bzw. Derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = mit Sicherheit ungefährdet, V = Vorwarnliste. Legende: „Gesetzl. Schutzstatus“: besonders geschützte Art: §; streng geschützte Art §§.

2. Gesetzlicher Schutz und Schutzstatus des Laubfrosches

In Mitteleuropa zählt der Laubfrosch zu den gefährdeten Amphibienarten.

Die Art wird in der Roten Liste der Kriechtiere und Lurche Deutschlands als „gefährdet“ (3) gelistet (Kühnel et al. 2009). In der Roten Liste des Landes Brandenburg (Schneeweiß et al. 2004) wird er in der Kategorie 2 als „stark gefährdet“ geführt.

In der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) (der Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992) ist der Laubfrosch im Anhang IV der streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse enthalten.

In der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchutzV) gilt der Laubfrosch als besonders geschützte und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 als streng zu schützende Art.

Tabelle 8: Gesetzlicher Schutzstatus

Art	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang II	FFH-RL Anhang IV	RL BRD 2009	RL Bbg. 2004	Gesetzl. Schutzstatus
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X	3	2	§§

FFH-RL = Richtlinien 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 und 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Rote Liste Brandenburg (RL B) (SCHNEEWEIß et al. 2004), Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) sowie die Einstufungen in die FFH-Richtlinie der EU. Legende der Roten Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = Ungefährdet bzw. Derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = mit Sicherheit ungefährdet, V = Vorwarnliste. Legende: „Gesetzl. Schutzstatus“: besonders geschützte Art: §; streng geschützte Art §§.

5 Biologie und Habitatansprüche von Rotbauchunke und Laubfrosch

1. Angaben zur Rotbauchunke

Rotbauchunken halten sich zur Paarungszeit bevorzugt in sonnenexponierten und vegetationsreichen Flachwasserzonen stehender fischfreier oder fischarmer Gewässer auf, mit reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Nach Günther (1996) ist für die Reproduktion ein dichter sub- und emerser Makrophytenbewuchs wichtig. Die präferierten Laichhabitats sind die glazial und kulturgeschichtlich geprägten Kleingewässer der Feldmark (SCHNEEWEIß 1996). Kleingewässer der offenen Agrarlandschaft (Sölle und Pseudosölle) haben eine besondere Bedeutung als Habitat und nehmen den größten Anteil der von Rotbauchunken bevorzugten Biotoptypen ein, das ergibt das Artenkataster „Herpetofauna 2000“ aus einem Erfassungszeitraum von 1990-2006 (SCHNEEWEIß, 2009, IN MLUV 2009). Das Innere von Wäldern und Forsten wird gemieden. Hier beschränkt sich die Rotbauchunke lediglich auf deren Randlagen.

Zu den wichtigsten Laichgewässern auf der Barnimplatte zählen flache, durch hohe Winterniederschläge entstehende Temporärgewässer. Wassertiefen von oftmals nur 25 - 30 cm ermöglichen eine rasche Erwärmung. Dabei muss das Gewässer, um eine erfolgreiche Metamorphose zu gewährleisten bis weit in den Juli hinein wasserführend sein.

Uferzonen mit dichtem, hochwüchsigem Röhricht und Gewässer in vorangeschrittenen Sukzessionsstadien werden meist gemieden.

Das Laichgewässer und dessen nähere Umgebung dienen Rotbauchunken als Sommerlebensraum. Im direkten Gewässerumfeld werden Landgänge zur Nahrungssuche unternommen. Nach Beendigung der Laichperiode oder bei Austrocknung des Gewässers weichen adulte Unken auch auf andere zum Teil suboptimale oder bereits stark degradierte Gewässer aus, die den Sommer über als Wohngewässer fungieren (GÜNTHER, 1996). Es finden demnach Wechsel zwischen einzelnen Gewässern, selbst innerhalb der Paarungszeit statt. Zum Sommerende oder bei Ermangelung geeigneter Gewässer gehen Rotbauchunken verstärkt zum Landleben über. Bevorzugte Landlebensräume sind feuchte Wiesen und Weiden sowie Feldgehölze und Gebüsche, wo sie sich tags z.B. in Nagerbauten verstecken.

Auf Landwanderungen zwischen verschiedenen Wohngewässern aber auch zwischen Laichgewässern und Winterquartier können, Beobachtungen zufolge, Entfernungen von einigen hundert Metern bis über 1 Km zurückgelegt werden (BRIGGS, IN GÜNTHER 1996, SCHNEEWEIß, 2009 IN MLUV 2009). Jungtiere sind sehr aktiv und wanderfreudig und damit in der Lage kilometerweit entfernte Lebensräume von mitunter bis zu 2 Km, neu zu besiedeln. So sind insbesondere Jungtiere für den Individuenaustausch zwischen den Populationen als auch für die Kolonisierung neuer Lebensräume von Bedeutung.

Zur Überwinterung werden ab Ende September bis Mitte Oktober geeignete Strukturen, z.B. Hecken, Reisig-, Laub- oder Schutthaufen und Baumstubben in unmittelbarer Wassernähe aber auch bis zu 500m davon entfernt aufgesucht. Doch auch Nagerbauten, Steinhaufen, Erdspalten und frostsichere Hohlräume dienen als Winterquartiere.

Die Abwanderung aus den Winterquartieren zum Laichplatz setzt ab Mitte März bis Anfang April ein. Die Fortpflanzung findet überwiegend in den Monaten Mai und Juni statt, kann sich aber auch bis in den Juli/August hineinziehen (Günther, 1996). Die durch Laichschnüre verbundenen 80 - 300 Eier werden an Pflanzenteile unter der Wasseroberfläche geheftet. Aufgrund ihrer späten Laichzeit benötigt die Art ausreichend Gewässer, die bis Mitte Juli (besser: Mitte August) genügend Wasser führen (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Es wird deutlich, dass der Lebens- und Jahreszyklus der Tiere das Aufsuchen sehr unterschiedlicher Teillebensräume erforderlich macht. So sind regelmäßige Wechsel zwischen aquatischen und terrestrischen Lebensräumen typisch. Charakteristisch für die Rotbauchunke ist daneben der ein- oder mehrmalige Wechsel zwischen Gewässern eines Gewässerkomplexes. So werden im Jahresverlauf z.T. recht unterschiedliche Gewässertypen aufgesucht, die in der Folge geeignete Lebensraumkomplexe bzw. Komplexe von mehreren Kleingewässern notwendig machen. Damit sind sie gleichzeitig besonders anfällig gegenüber Änderungen in einem der Jahreslebensräume.

Vergesellschaftungen mit anderen Amphibienarten sind häufig. In Laichgewässern kommt sie gemeinsam mit Teichmolch, Moor-, Teich- und Laubfrosch, Knoblauch- und Wechselkröte (GÜNTHER, 1996) bzw. Moor- und Laubfrosch, Kammolch und Grünfröschen vor.

2. Angaben zum Laubfrosch

Die Biotopansprüche des Laubfrosches sind denen der Rotbauchunke sehr ähnlich, was das häufige Vorkommen beider Arten innerhalb einer Lokalität mit erklären mag. Beide Arten sind auf eine reich strukturierte Landschaft angewiesen. Wichtig für ein Laichgewässer ist dessen intensive Besonnung und das Vorhandensein reich verkrauteter Flachwasserzonen. In der offenen Agrarlandschaft spielen Kleinstgewässer als Laichhabitate eine bedeutende Rolle. Im Gegensatz zur Rotbauchunke dringt der Laubfrosch noch stärker in geschlossene Waldgebiete vor.

Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich gewöhnlich von April bis Juni. Nach der Paarung wandern zuerst die Weibchen dann die Männchen in die Sommerlebensräume im direkten Umfeld der Laichgewässer ab. Hier halten sie sich bevorzugt in der sonnenexponierten ufernahen Vegetation wie Staudenfluren, Schilfgürteln, Gebüsch und Bäumen auf, die sie als Sitzwarten nutzen oder begeben sich an nahegelegene Waldränder. Gebüschstreifen und strukturreiche Waldrandgebiete bieten optimale Aufenthaltsbedingungen während der Sommermonate (GÜNTHER, 1996).

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Auch Wiesen, Weiden und Gärten können geeignete Lebensräume sein. Freie Ackergebiete werden hingegen gemieden.

Das Winterquartier welches frostsichere Überwinterungsmöglichkeiten bieten muss und zwischen Ende August und Anfang Oktober aufgesucht wird, liegt teilweise im Sommerlebensraum. Dabei kann es sich um Erdhöhlen, Steinspalten, Baumwurzel oder Ansammlungen von Falllaub oder Totholz handeln (NÖLLERT, 1992).

Generell gilt der Laubfrosch als vergleichsweise wanderfreudig. Laubfrösche vermögen neben ihren saisonalen Wanderungen zwischen Laichgewässer, Sommer- und Winterlebensraum auch weite Wegstrecken in andere Biotope zurückzulegen. Insbesondere die Jungtiere sind in der Lage, neu entstandene und bis dahin laubfroschfreie Gewässer schnell zu besiedeln. Wandernde Laubfrösche können dabei Strecken von mehreren Kilometern zurücklegen. Clausnitzer & Berninghausen (1991) berichten von mehr als 10 km, die in 2-3 Jahren überbrückt wurden. Die zurückgelegten Entfernungen bei den saisonalen Wanderungen zwischen den verschiedenen Teillebensräumen Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier liegen dagegen in der Regel im Bereich von wenigen 100 m. Allerdings können Sommerlebensräume im Extremfall auch bis zu 3 km entfernt liegen (FOG 1993).

So kann der Laubfrosch als Pionierart bezeichnet werden und an günstigen Stellen schnell große Ausbreitungsdynamiken zeigen.

6 Bestandssituation der Rotbauchunke

6.1 Verbreitung und Bestandsentwicklung der Rotbauchunke in Brandenburg und auf der Barnimplatte

Brandenburg zählt zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke. Zum Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts galt die Rotbauchunke als weit verbreitete Art im Brandenburger Land die zahlreich auch die Barnim Platte besiedelte.

Nach Schober (1986) und Schneeweiß (1993) in MLUV 2009, vollzieht sich in Brandenburg insbesondere seit Mitte der 1970er Jahre landesweit ein drastischer Bestandsrückgang der Rotbauchunke (in GÜNTHER, 1996). Aktuelle Kartierungen belegen einen großflächigen Bestandsverlust für ganz Brandenburg, darunter regionale Verbreitungszentren wie der Barnim. Besonders betroffen zeigen sich darunter die Vorkommen im südöstlichen Teil der Barnimplatte.

Verdeutlicht wird dieser Prozess anhand der Abbildungen 16 und 17 (NACH SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994 IN MLUV, 2009).

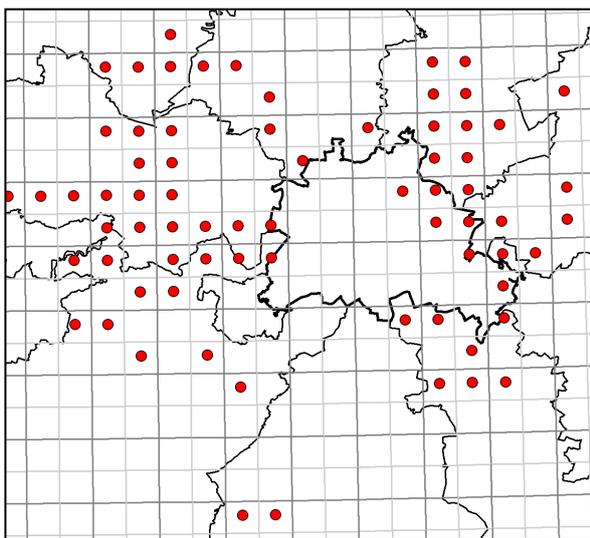


Abbildung 16: Verbreitung der Rotbauchunke in den 1970er Jahren im Berliner Randgebiet auf der Basis von Messtischblattquadranten

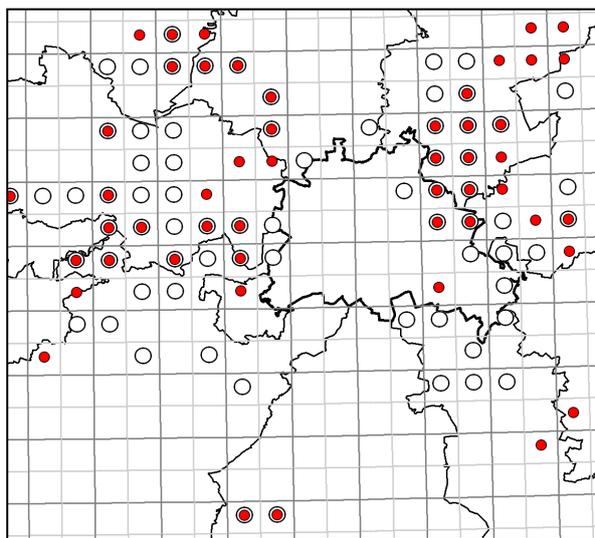


Abbildung 17: Verbreitung der Rotbauchunke um das Jahr 2000 im Berliner Randgebiet auf der Basis von Messtischblattquadranten

Hier sind die Ergebnisse älterer und aktueller Kartierungen im Berliner Randgebiet gegenübergestellt. Abbildung 16 demonstriert die Verbreitungssituation der Rotbauchunke etwa Anfang bis Mitte der 1970er Jahre, wie sie aus herpetofaunistischen Kartierungen in der DDR hervorgeht (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994 IN MLUV, 2009). Abbildung 17 widerspiegelt die aktuelle Bestandssituation nach den Daten des Brandenburger Katasters „Herpetofauna 2000“ (SCHNEEWEIß & BECKMANN 1998, IN MLUV 2009). Danach nahm die Anzahl der besiedelten Rasterquadranten im Berliner Randgebiet zwischen den 1970er und den 1990er Jahren um 1/3 ab (SCHNEEWEIß 1993 IN MLUV, 2009).

Regionale Untersuchungen dokumentieren bereits das Erlöschen ganzer Populationen im brandenburger Raum. So auch auf der Barnimplatte (Abb. 16). Hier wurde in einem seit Anfang der 1970er Jahre kontrollierten Untersuchungsgebiet das Erlöschen von 21 der ursprünglich 50 Vorkommen nachgewiesen. Siebzehn weitere sind auf kleine, meist nur aus Einzeltieren bestehende Restpopulationen zusammengeschnitten (SCHNEEWEIß 1993, IN GÜNTHER 1996) (Abb.18). Lediglich 2-3 der Vorkommen besitzen noch mehr als 200 adulte Tiere (SCHNEEWEIß 1993, IN MLUV 2009).

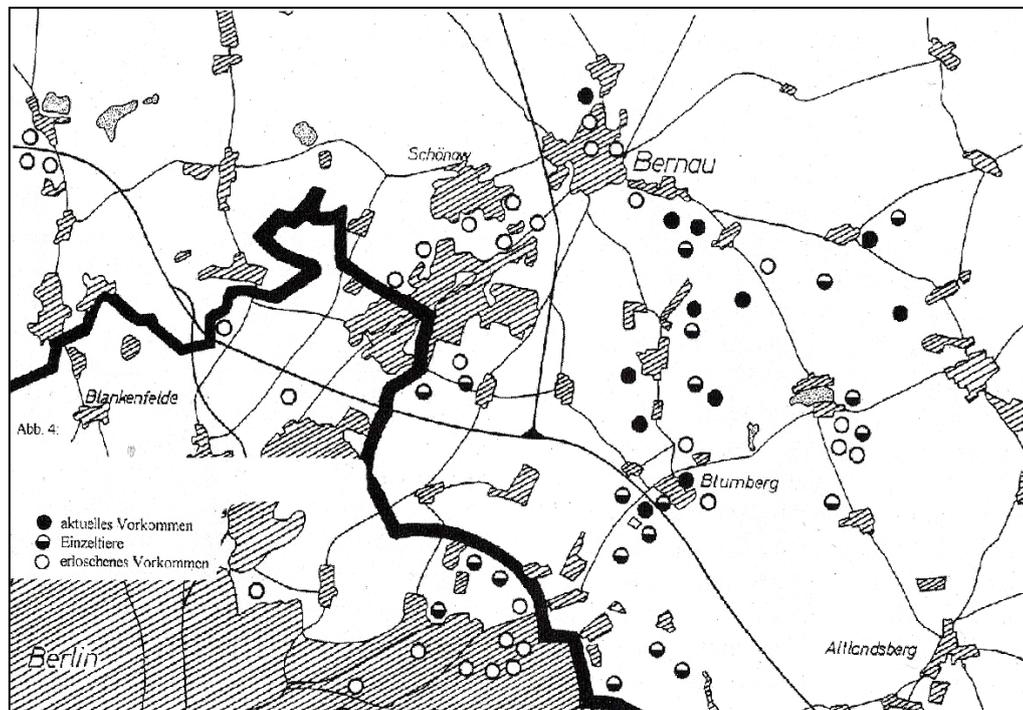


Abbildung 17: Historische und aktuelle Verbreitung der Rotbauchunke auf der Barnimplatte

Insgesamt sind die Brandenburger Vorkommen im Zerfall begriffen was mit der Entstehung zunehmend voneinander isolierter Verbreitunginseln einhergeht. Nahezu alle regionalen Verbreitungszentren (Barnimplatte, Märkische Schweiz, Lebusplatte, Südteil der mecklenburgischen Seenplatte, Niederlausitz) sind heute räumlich voneinander getrennt und drohen zunehmend weiter in isolierte Einzelvorkommen zu zersplittern ((SCHNEEWEIß 1993, IN MLUV 2009). So sind auch die einst zahlreich vorhandenen individuenreichen Populationen auf der Barnimplatte in bereits isolierte Restpopulationen zerfallen.

Der Landkreis Barnim trägt heute für den Schutz der verbliebenen Rotbauchunkenpopulationen eine herausragende Verantwortung.

6.2 Historische Verbreitung der Rotbauchunke im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

6.2.1 Vorkommen auf der nördlichen Barnimplatte

Für das nördliche Gebiet der Barnimplatte liegen weit weniger repräsentative Kartierungen vor, als das für den Südteil des Untersuchungsgebietes der Fall ist. Der Nordteil der Barnimplatte war bis in die 1990iger Jahre ein wenig untersuchter Landschaftsraum. Eine seit 1990 verstärkte flächendeckendere Bearbeitung erlaubte anhand von Punktnachweisen genauere Aussagen zu Verbreitungszentren der Rotbauchunke im Norden des Untersuchungsgebietes.

Davor geben für die Jahre 1960 bis 1989 herpetofaunistische Kartierungen unter anderem von Schiemenz (SCHIEMENZ & GÜNTHER, 1994) auf der Basis von MTB-Quadranten Auskunft über die Vorkommensgebiete der Rotbauchunke (Karte 1 und 2 sowie Tabelle I im Anhang). Diesen Angaben zufolge, waren Gebiete bei Trampe, Biesenthal, Eberswalde, Melchow, Rüdnitz sowie Heckelberg-Brunow und das Niederoderbruch von der Rotbauchunke besiedelt.

Weitere Untersuchungen in den 1990iger Jahren bestätigten den Raum Trampe und Melchow als Rotbauchunkenverbreitungszentrum (Karte 4 sowie Tabelle II im Anhang). Daneben lagen erstmals Nachweise an Gewässern südlich der Ortschaft Hohenfinow sowie nördlich des Oder-Havel-Kanals bei Neuehütte vor.

Als erloschen können die durch Schiemenz erbrachten Nachweise der damaligen Vorkommen bei Biesenthal, Rüdnitz und Heckelberg/Brunow betrachtet werden.

6.2.2 Vorkommen auf der südlichen Barnimplatte

Die Verbreitungssituation der Rotbauchunke ist durch bereits in den 1960er Jahren begonnene Amphibienkartierungen auf Basis von Messtischblattquadranten (MTBQ) sehr gut belegt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994 IN MLUV, 2009) (Karte 1 im Anhang). Nachfolgende Kartierungen auf der Basis von Punktnachweisen insbesondere zwischen den Jahren 1990-1995 im Rahmen eines von der damaligen Naturschutzstation Niederbarnim ausgerufenen landesweiten Artenschutzprogrammes Rotbauchunke, lassen bereits konkrete Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung dieser Art zu.

Die Ergebnisse der MTB-Quadranten Kartierung durch Schiemenz Anfang bis Mitte der 1970iger Jahre (Karte 1 im Anhang) lassen Rotbauchunkenvorkommen im Raum Bernau, Willmersdorf, Blumberg, Birkholzaue, Eiche, Ahrensfelde sowie Falkenberg und Neuenhagen bei Berlin erkennen. Angaben von Herrn I. Tetzlaff aus den Jahren 1974 – 1979 bestätigen das Vorkommen der Rotbauchunke für die Ortschaften Bernau, Börnicke, Birkholzaue, Blumberg und Willmersdorf.

Knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich der Berliner Stadtgrenze wurde bereits 1971 das Vorkommen der Rotbauchunke in einer Kiesgrube bei Berlin Buch nachgewiesen. Weitere Hinweise stammen aus dem Raum Schwanebeck, wo es zwischen 1975 und 1986 immer wieder Meldungen zu Rotbauchunkenbeobachtungen gab, wie beispielsweise am Okkenpfuhl und dessen umliegenden Gewässern sowie einem etwa 1 Km südlich davon befindlichen Teich in der Goethestraße. Vorkommen waren daneben seit 1977 im Ausstichgelände Röntgental bekannt, die bis in das Jahr 1979 bestätigt worden sind (Karte 2 und Tabelle I im Anhang). Inzwischen sind diese unmittelbar am Stadtrand gelegenen Vorkommen erloschen. Das im Raum Schwanebeck beschriebene Vorkommen hatte keine Verbindung mehr zu den nächsten bekannten Vorkommen östlich von Birkholz bzw. nördlich von Falkenberg (Entfernung jeweils etwa 5 Km). Zwischen diesen und den Schwanebecker Vorkommen befinden sich für Amphibien unüberwindbare Barrieren in Form einer Autobahn und einer Bundesstraße (NABROWSKY 1992). Die Vorkommen waren voneinander isoliert. Außerdem ließen strukturlose und ausgeräumte Ackerflächen sowie verbaute Wanderwege keinen Individuenaustausch nach Osten oder Süden mehr zu. Die letzten Unken in den Gewässern bei Schwanebeck wurden 1986 nachgewiesen. Die Vorkommen bei Schwanebeck und Röntgental sind erloschen.

In den 1980iger Jahren stellen weiterhin Ladeburg, Börnicke, Bernau, Blumberg, Birkholzaue, Willmersdorf und Schwanebeck, Eiche, Mehrow, Ahrensfelde mit Gewässern im südöstlichen Teil des Rehhahnes als auch auf Berliner Territorium das nahe der Stadtgrenze liegende Falkenberger Gebiet (Rieselfelder) wesentliche Vorkommensgebiete der Rotbauchunke dar (Karte 2 sowie Tabelle I im Anhang). Erstmals konnte die Rotbauchunke 1989 bei Seefeld erfasst werden.

In allen Vorkommenszentren der 1980iger Jahre handelte es sich mit Ausnahme des Blumberger Gebietes sowie Ladeburgs (Laichgewässer mit etwa 120 Rufnern, 1981) um insgesamt kleine Bestandsgrößen zwischen 1-40 adulten Tieren.

Nach Angaben von Nabrowsky 1992, kommt dem Blumberger Gebiet als Verbreitungszentrum der Rotbauchunke in den 1980iger Jahren eine bedeutende Stellung zu. Allein im Jahr 1980 gab es hier zahlreiche Fundorte, mit einem geschätzten Bestand von etwa 200 adulten Tieren in Gewässern am südlichen Ortsrand (NABROWSKY, 1992) sowie ca. 100 Tiere am Döringsee im Jahr 1985, nördlich von Blumberg (Karte 2 und Tabelle I im Anhang). Die Anzahl der beobachteten Tiere ging jedoch mit den Jahren deutlich zurück. 1988 wurde hier keine einzige Rotbauchunke mehr nachgewiesen (NABROWSKY, 1992). Insgesamt waren 13 Gewässer im Blumberger Gebiet bekannt, an denen Rotbauchunken beobachtet werden konnten.

Seit 1981 liegen Angaben zu einem kleinen Rotbauchunkenvorkommen von bis zu 10 Tieren bei Eiche südlich von Blumberg vor (Karte 2 im Anhang), welches über den Amphibiendurchlass an der Bundesautobahn A 10 potentiell in lockerer Verbindung mit dem Blumberger Vorkommen steht. Eiche liegt unmittelbar an der Berliner

Stadtgrenze nahe der Großsiedlungen Marzahn und Hellersdorf. Für eine Ausbreitung in Richtung Hellersdorf auf die Hönower Weiherkette zu, sind vor allem die Gewässer am Ortsteil Eiche-Süd von besonderer Bedeutung. Die aktuellen Rotbauchunken-Vorkommen befinden sich in den Gewässern östlich des Ortsteiles Eiche-Süd. Sie sind überwiegend von Ackerflächen umgeben. Die Gewässer sind als Flächennaturdenkmal ausgewiesen (NABROWSKY, 1992). Der Ortsteil Eiche-Süd wird durch die Landsberger Chaussee von der nur wenige Meter südlich der Straße beginnenden Hönower Weiherkette getrennt. Die Hönower Weiherkette erstreckt sich bis 2 Km mit einer Vielzahl von Gewässern südlich der Berliner Stadtgrenze und stellt dabei eines der letzten bedeutenden Rotbauchunken-Vorkommen im Berliner Raum dar.

Der Bau der Großsiedlung Marzahn im Jahr 1977 brachte neben der Beseitigung zahlreicher von Rotbauchunken besiedelter Kleingewässer die endgültige Trennung der Vorkommen bei Eiche/Hellersdorf (Hönower Weiherkette) und Falkenberg/Wartenberg mit sich.

In den 1990iger Jahren blieben Börnicke, Elisenau, Seefeld, Ladeburg, Blumberg, Trappenfelde, Eiche Süd sowie die auf Berliner Territorium befindliche Hönower Weiherkette und die Falkenberger Rieselfelder bedeutende Verbreitungszentren der Rotbauchunke (Karte 3 und Tabelle II im Anhang). Für das Weesower Luch wurden 1991 erstmals Meldungen zu Rotbauchunkenvorkommen gemacht.

Über 200 männliche und weibliche Tiere konnten beispielsweise 1998 an einem exemplarisch abgeschrankten Gewässer in Börnicke (Lindwerder) nachgewiesen werden. Daneben gab es einige weitere in den 90iger Jahren durchgeführte Fangzaunaktionen an Börnicke Gewässern, die Aufschluss über den Rotbauchunkenbestand im Gebiet geben sollten.

Vorkommen von bis zu 100 Tiere wurden 1994 in Seefeld und 1995 in Elisenau (mittels Fangzaun) ermittelt. Im Mai 1999 konnte an den Ladeburger Schäferpfühlen eine Rufgruppe von etwa 120 adulten Rotbauchunken gemeldet werden.

Insgesamt kennzeichnet ein kleines Vorkommen in den 1990iger Jahren das Blumberger Gebiet. Im Jahr 1994 konnten Nachweise von etwa 60 adulten Rufern erbracht werden. Wie bereits Nabrowsky bemerkte, ist hier innerhalb eines Jahrzehnts ein drastischer Rückgang der Rotbauchunke zu registrieren (Karte 3 und Tabelle II im Anhang). Individuenschwache Bestände zwischen 2 und max. 20 Tiere sind in den 90iger Jahren für den Räume Trappenfelde, Mehrow, Eiche, Hönow, Weesow und Willmersdorf zu dokumentieren.

Rasterkartierungen Ende des 20. Jahrhunderts zeichnen für den relativ gut untersuchten Rand-Berliner-Raum seit den 1970iger Jahren einen Verlust von etwa 30 % der besiedelten Fläche ab (SCHNEEWEIß, 2012)

Berichte über aktive Ausbreitungsvorgänge fehlen für diese Art dagegen nahezu gänzlich.

Die aus den Jahren 1997/1998 vorliegenden Ergebnisse zum Vorkommen der Rotbauchunke im Gebiet von Seefeld (Tabelle II im Anhang) waren bis 2013 die letzten aus diesem Raum. Zu dieser Zeit konnte ein kleiner bis mittlerer Bestand festgestellt werden. Allein am Großen Wendtsee wurde eine Rufgruppe von ca. 50 Tieren aufgenommen.

6.3 Aktuelle Bestandssituation und Verbreitung der Rotbauchunke im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 5, 6 sowie 10 und 11 im Anhang kartographisch sowie in Tabelle III erläuternd dargestellt.

Für den nördlichen und südlichen Untersuchungsraum der Barnimplatte lassen sich zwei Metapopulationen abgrenzen, die jedoch regional unabhängig voneinander existieren.

6.3.1 Vorkommen auf der nördlichen Barnimplatte

Ein bedeutender Verbreitungsschwerpunkt im Norden des Untersuchungsgebietes ist heute zum einen die Region um Trampe und Hohenfinow (Karte 6 und 11 sowie Tabelle III im Anhang).

Nach jüngsten Ergebnissen der Jahre 1999 bis 2014, haben sich in den Gebieten um Trampe und Hohenfinow seit den 1990iger Jahren bedeutende Rotbauchunkenpopulationen mit außergewöhnlich großen Beständen von z.T. weit über 500 Tieren mit sichtbaren Ausbreitungstendenzen etabliert. In Trampe stellt sich der ehemalige Truppenübungsplatz, als auch ein sehr kleingewässerreiches Gebiet östlich der Ortslage Trampe als ein bedeutender Amphibienlebensraum im UG heraus, was Untersuchungen von KRAFT aus dem Jahr 2010 für diesen Raum bestätigen.

Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt zum anderen bei Krüge/Gersdorf mit etwa 200 adulten Tieren (Karte 6 und 11 sowie Tabelle III im Anhang). Erfassungen im Jahr 2011 bezeugen erstmalig einen Bestand dieser Größenordnung in diesem Gebiet.

Im Populationsgebiet Melchow handelt es sich hingegen bereits über einen beobachtbaren Zeitraum von etwa 10 Jahren um einige wenige Einzeltiere, deren weiteres Fortbestehen ungewiss ist.

6.3.2 Vorkommen auf der südlichen Barnimplatte

Ein zweites regional bedeutungsvolles Vorkommen kennzeichnet den südlichen Untersuchungsraum zwischen Bernau und Berliner Stadtgrenze (Karte 5 sowie Tabelle III im Anhang). Hier lassen sich 15 lokale Populationen abgrenzen (Karte 10), die sich in ihren derzeitigen Populationszuständen als recht einheitlich beschreiben lassen. Mehrheitlich handelt es sich mit drei Ausnahmen um kleine bis mittelgroße Bestände von maximal 100 Rufern. Gegenwärtig sind im südlichen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Untersuchungsraum Rufergemeinschaften mit mehr als 100 Männchen als sehr selten einzuschätzen. Häufig finden sich in Söllen nur einzelne Rufer oder Gruppen mit bis zu 10 Männchen. Die jüngsten Erfassungsergebnisse der Jahre 1999 bis 2014 (Tabelle III) zeigen für das südliche Untersuchungsgebiet mehrheitlich individuenarme Populationen auf.

In den Populationsgebieten Trappenfelde, Blumberg, Blumberger-Autobahnkreuz, Birkholzaue, Seefeld-Löhme, Elisenau, Döringsee-Pietschhall, Willmersdorf, Weesow, Ladeburg und Kirschgarten sowie den bei Mehrow gelegenen Gewässern ist entsprechend der Größenklassen für Bestandsschätzungen nach SCHNEEWEIß 2009 IN MLUV, 2009 von kleinen (5-50 Tiere) bis mittleren Beständen (51-100 Tiere) auszugehen (Karte 10 sowie Tabelle III im Anhang). Aktuelle Erfassungen aus dem Jahr 2013 lassen jedoch im Gebiet Kirschgarten lediglich noch Einzelrufer an einem Gewässer erkennen. Für das Populationsgebiet Blumberg liegen Beobachtungen von etwa 30 Rufern aus dem Jahr 2013 vor. Auch hier ist das Vorkommen als klein zu kennzeichnen. Für den Raum Seefeld-Löhme konnten nach 15 Jahren erstmalig wieder über aktuelle Untersuchungen aus 2013, mit ca. 14 Rufern der Nachweis zum Vorkommen der Rotbauchunke erbracht werden. Bis dahin stützten sich Angaben lediglich auf Informationen aus dem Jahr 1998.

Im Bereich des Populationsgebietes Blumberg-Autobahnkreuz konnte nach erfolgreichen Renaturierungsmaßnahmen an einzelnen Gewässern im Jahr 2009/2010 bereits nach kurzer Zeit eine Population von ca. 100 Tieren dokumentiert werden.

Hervorzuheben sind zwei besonders individuenreiche Populationen im Gebiet. Die größten beobachteten Rufgemeinschaft der Rotbauchunke sind, basierend auf Ergebnissen aus den Jahren 1999 bis 2013, im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle in der Ortslage Ladeburg sowie bei Börnicke und Hönow, mit der Hönower Weiherkette zu finden (Karte 10 und 5 sowie Tabelle III im Anhang).

Bei der Population der Ladeburger Schäferpfühle (Karte 10 im Anhang) handelt es sich unter Berücksichtigung der Datenlage aus den Jahren 1999 bis 2012 um einen sehr großen Bestand, der mit über 300 Tieren die höchsten Abundanzen erlangte. Seit dem Jahr 2012 konnten nach Auskunft der Naturwacht des Naturparks Barnim (mdl. Mitteilung von Herrn Schünemann) in diesem Gebiet jedoch mit Ausnahme einer kleinen Gruppe von 3 Rufern in einer temporären Senke, keine weiteren Nachweise zum Vorkommen dieser Art im Gebiet erbracht werden. Untersuchungen im Jahr 2013 bestätigten diese Beobachtung.

Größenschätzungen der Rotbauchunkenpopulation bei Börnicke (Karte 10 im Anhang) über einen Zeitraum von 15 Jahren lassen hier einen großen Bestand annehmen (Karte 5 sowie Tabelle III im Anhang). Erhebungen in den letzten Jahren (2006-2014) lassen das Vorkommen jedoch als vielmehr individuen schwach einschätzen und mittelgroßen Bestand klassifizieren. Gegenwärtig werden die Gewässer im aktuellen Verbreitungszentrum von Börnicke vorwiegend von nur kleinen Gruppen bis zu 20 Individuen besiedelt. Untersuchungen im Jahr 2009

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

liessen den Bestand im Gebiet auf ca. 70 Tiere schätzen, im Jahr 2014 waren es unter 10 Tiere.

Das Populationsgebiet Hönow (Karte 10 im Anhang), mit der auf Berliner Seite gelegenen Hönower Weiherkette lässt auf Grundlage von Fangergebnissen im Rahmen von Amphibienschutzeinrichtungen entlang der Landsberger Chaussee wie sie für die Jahre 2001 bis 2007 vorliegen, einen großen Bestand annehmen. Dabei konnten im Jahr 2001 rund 91 Rotbauchunken im Jahr 2007 etwa 192 Individuen gezählt werden.

In den am nordöstlichen Berliner Stadtrand gelegenen Falkenberger Riesefeldern existiert heute nur noch ein kleines Restvorkommen der Rotbauchunke.

Die heutige Datenlage zur Verbreitung der Rotbauchunke auf der Barnimplatte zeigt neben den beiden Metapopulationen im Norden und Süden eine deutliche Lücke in den offenen und strukturarmen Agrargebieten nördlich der Stadt Bernau im Raum Tempelfelde, Beiersdorf, Freudenberg, Schönfeld und Rüdnitz (Karte 6 im Anhang). Wie die Verbreitungskarte erkennen lässt, dringen aktuell Einzeltiere aus den nördlichen Verbreitungszentren in Richtung Süden vor. Diese sind als sogenannte Vorposten der größeren ausbreitungsstarken Populationen zu verstehen. Kleinere Vorkommen dieser Art lassen sich aktuell beispielsweise bei Heckelberg, Gratze, Grüntal und Sydow beobachten.

7 Bestandssituation des Laubfrosches

7.1 Verbreitung und Bestandsentwicklung des Laubfrosches in Brandenburg und auf der Barnimplatte

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Laubfrosches umfasst nahezu ganz Deutschland. Hinweise auf Vorkommen dieser Art im brandenburger Raum finden sich noch aus dem 18. Jahrhundert, als der Laubfrosch noch weit verbreitet war.

Der Laubfrosch als typischer Bewohner des Flach- und Hügellandes ist heute nur noch in wenigen Regionen des Landes Brandenburgs anzutreffen. Individuenstarke Vorkommen mit mehr als 500 ausgewachsenen Tieren finden sich lediglich noch in der Uckermark, entlang der Elbe und in einigen Niederlausitzer Teichgebieten (SCHNEEWEIß IN MLUV, 2009) (Abb. 19).

In Berlin und dessen Umland ist die Art längst ausgestorben (KÜHNEL ET AL. 2004). Tierfang und – handel haben zu seinem Verschwinden stark beigetragen.

Die großen Bestandseinbrüche im Land Brandenburg liegen nach SCHNEEWEIß IN MLUV, 2009, Jahrzehnte zurück und können mit der Intensivierung der Landwirtschaft in den 1960iger Jahren in Verbindung gebracht werden. Der Rückgang der Art innerhalb der letzten Jahrzehnte hat dabei gleichzeitig die Isolation der letzten noch bestehenden Verbreitungsschwerpunkte zur Folge.

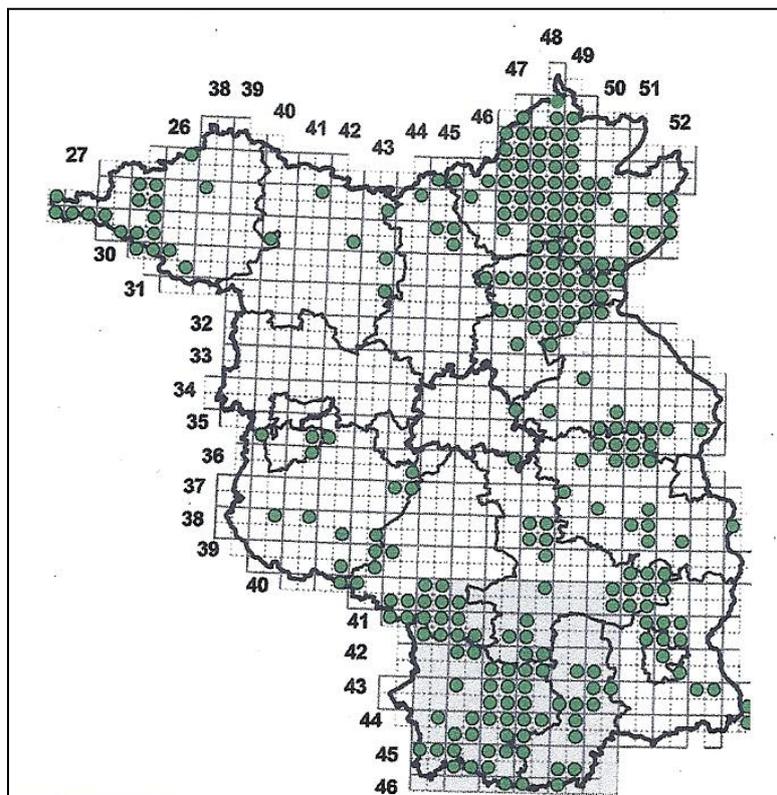


Abbildung 18: Verbreitung des Laubfrosches in Brandenburg im Messtischblattquadranten-Raster (MLUV, 2009)

7.2 Historische Verbreitung des Laubfrosches im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

Im Untersuchungsraum waren noch bis in die 1940iger Jahre Kleingewässer zwischen Hönow, Ahrensfelde und Blumberg von Laubfrosch-Populationen besiedelt. (SCHNURRE 1965-69 IN MLUV, 2009).

Angaben von H. Teut zufolge (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009), besiedelte der Laubfrosch noch 1947 den Raum Blumberg-Elisenu. Der letzte Nachweis zum Vorkommen des Laubfrosches in dieser Region liegt nach Nessing aus dem Jahr 1961 westlich von Ahrensfelde vor. Für den Zusammenbruch der Population kann der Autobahnbau zwischen 1932 und 1938 als ein entscheidender Eingriff herausgestellt werden.

Bei den ehemaligen Vorkommen im Berliner Umland handelt es sich um aktuell nicht mehr bestätigte Altnachweise, die reelle Populations-Zusammenbrüche widerspiegeln.

Im Rahmen der in den Jahren 1960 bis 1980 durchgeführten herpetofaunistischen Kartierungen durch Schiemenz auf Basis von MTB-Quadranten, konnte der Laubfrosch im Gebiet Melchow nachgewiesen werden. Zu dieser Zeit befand sich hier das einzige Vorkommenszentrum des Laubfrosches im heutigen Untersuchungsgebiet der Barnimplatte. Erst nördlich des Oder-Havel-Kanals schlossen sich weitere Verbreitungsgebiete an.

In den 1990iger Jahren werden Beobachtungen zum Vorkommen dieser Art aus weiteren Gebieten gemeldet. Kleine Bestände zwischen einem und 10 adulten Tieren wurden bei Ladeburg, Ruhlsdorf, Marienwerder, Hohenfinow, Liepe und Eberswalde, bis zu 30 Rufer im Raum Trampe registriert (Karte 8 sowie Tabelle V im Anhang).

Aktuellen Kartierungen aus den Jahren 2000 bis 2014 zu Folge, breitet sich der Laubfrosch im Betrachtungsraum immer weiter aus. Dabei lässt er eine große Ausbreitungsdynamik erkennen.

7.3 Aktuelle Bestandssituation und Verbreitung des Laubfrosches im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

Ein größerer Verbreitungsschwerpunkt erstreckt sich von der Uckermark aus bis in den nördlichen Teil des Landkreises Barnim. Hier dringt aus den Waldrandlagen im Raum Trampe (Barnim) seit Ende der 1990er Jahre eine Laubfroschpopulation stetig in Richtung offene Feldmark vor (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009) und zeigt deutliche Ausbreitungstendenzen. Der Laubfrosch besiedelt heute ausschließlich den nördlichen Teil der Barnimplatte (Karte 9 und 11 im Anhang).

Der Laubfrosch war in den vergangenen Jahren stark regressiv nun zeigt sich eine große Ausbreitungsdynamik dieser Art, insbesondere in der Region um Finow herum

genauer im Bereich des Flugplatzes, des Walpurgisbruchs, des Schwärzesees und des Großen Samithsees, von wo aus im Jahr 2011 erste Rufer gemeldet werden konnten. Hinweise zum Vorkommen des Laubfrosches im Bereich des Finower Flugplatzes liegen seit 2004 vor. Hier konnte sich inzwischen ein individuenreicher Bestand von etwa 50 Tieren etablieren. Aus dem Jahr 2011 stammen daneben erste Meldungen zu Beobachtungen des Laubfrosches aus dem Gamengrund (Karte 9 sowie Tabelle VI im Anhang).

Die zu beobachtende Ausbreitungstendenz auf der gesamten nördlichen Barnimplatte kann insbesondere durch aktuelle Nachweise aus Kartierarbeiten der Naturwacht des Naturpark Barnim aus dem Jahr 2010/2011 für diesen Raum bestätigt werden.

Insgesamt ähnelt das Verbreitungsmuster des Laubfrosches dem der Rotbauchunke. Die Gebiete um Trampe und Hohenfinow haben sich mit Individuendichten von jeweils weit über 500 Tieren zu herausragenden Vorkommenszentren entwickelt (Karte 9 und 11 sowie Tabelle VI im Anhang). Ein sehr großer Bestand von annähernd 400 adulten Tieren wurde im Jahr 2011 im Raum Krüge-Gersdorf erfasst.

Etwa 100 Individuen konnten an einem Gewässer in Marienwerder im Jahr 2009 nachgewiesen werden.

Um lediglich Einzelrufer handelt es sich bei dem Vorkommen bei Melchow, deren Fortbestand nahezu ungewiss ist.

Neben den großen Quellpopulationen lassen sich in deren Randbereichen kleinere aus Einzeltieren bestehende Vorposten erkennen. Der südlichste Nachweis zum Vorkommen des Laubfrosches wurde im Jahr 2012 bei Tempelfelde erbracht (Karte 9 im Anhang). Westwärts ist der Laubfrosch bereits bis nach Biesenthal vorgedrungen. Weitere Vorposten konzentrieren sich auf die Räume Gratze, Beerbaum, Heckelberg, Abschnitte des Gamengrundes sowie Liepe im Nordosten des Untersuchungsgebietes.

Wie bereits bei der Rotbauchunke beschrieben, so zeigt auch die heutige Datenlage zur Verbreitung des Laubfrosches auf der Barnimplatte eine deutliche Lücke in den offenen und strukturarmen Agrargebieten im Raum Tempelfelde, Schönfeld, Beiersdorf, Freudenberg und Rüdnitz.

8 Ermittlung der aktuellen Populationen, Jahreslebensräume und potenziellen Korridores im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte

Die Barnimplatte gilt als ein bedeutendes Vorkommensgebiet von Rotbauchunke und Laubfrosch. Die Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke liegen überwiegend in den agrarisch genutzten Bereichen des Untersuchungsgebietes. Anhand der aktuellen Punktkartierung (Karte 5 und 6 im Anhang sowie Tabelle III) wird deutlich, dass sich die meisten Verbreitungszentren der Rotbauchunke auf relativ kleine Räume der landwirtschaftlich genutzten Grund- und Endmoränen konzentrieren.

Die Verbreitungsgebiete von Rotbauchunke und Laubfrosch wurden für die Jahre 1971 bis 1989, 1990 bis 1998 sowie 1999 bis 2014 gesondert kartographisch (Karten 2 bis 9 sowie Tabellen I bis VI im Anhang) dargestellt.

8.1 Abgrenzung der lokalen Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen und ihrer Lebensräume

Die vorliegenden Nachweise aus den Jahren 1999 bis 2014 geben für den Untersuchungsraum der Barnimplatte ein aktuelles Verbreitungsmuster beider Arten wieder, welches sowohl den Norden und Süden als bedeutende Vorkommensschwerpunkte der Rotbauchunke kennzeichnet, während der Laubfrosch schwerpunktmäßig im Norden sein Verbreitungszentrum hat.

Insgesamt lassen sich 19 lokale Rotbauchunken- und 6 Laubfroschpopulationen abgrenzen. Während der Laubfrosch lediglich den Norden der Barnimplatte besiedelt, verteilt sich die Rotbauchunke über 15 Teilpopulationen auf den Südteil und 4 Teilpopulationen auf den Nordteil der Barnimplatte (Karte 10 und 11 im Anhang). Der besseren Zuordenbarkeit wurden alle Populationen namentlich benannt.

Im Zentrum der Betrachtung stehen die Populationen und ihre Jahreslebensräume, d.h. die Fläche, in der sich die räumliche Dynamik der Individuen einer Population unter Einschluß der regulären saisonalen Wanderungen vollzieht (BLAB, 1986).

Die Flächenausdehnung des Jahreslebensraumes hängt in der Summe von Eigenschaften wie dem Wandervermögen, Wandertrieb, dem individuellem Entwicklungsstand als auch vom naturräumlichen Angebot an Habitaten und Nahrungsgründen ab.

Der Rechtsbegriff der "lokalen Population" erfährt keine gesetzliche Definition. Gemäß Bundestagsdrucksache 16/5100 (Gesetzesbegründung zur sogenannten Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes 2007, hier Einzelbegründung zu § 42 BNatSchG, S. 11.) umfasst "eine lokale Population diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)-ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen". Auch die Ökologie bzw. Biologie definiert eine Population als eine Gruppe von Individuen der gleichen Art, die eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Eine Population umfasst

also immer Individuen und nicht deren (Teil-)Habitate oder Aktivitätsbereiche. Letztlich handelt es sich bei einer lokalen Population um ein räumlich gut abgrenzbares örtliches Vorkommen in einem Bezugsraum, in Einzelfällen auch kleinere definierte Fortpflanzungseinheiten einer Art (www.bfn.de, 22.02.15).

Eine populationsbiologische oder -genetische Abgrenzung der jeweiligen lokalen Population ist in der Praxis gleichwohl nicht oder kaum möglich. Daher ist vielfach eine pragmatische Herangehensweise erforderlich, um die lokalen Populationen zu ermitteln. Die Abgrenzung der Populationen und deren Lebensräume erfolgte mit dem Laichgewässer als zentralen Punkt im Leben einer Amphibienpopulation, entlang natürlicher Strukturen, wie sie durch Biotopgrenzen, Verkehrswege und Siedlungen vorgegeben werden. Das erklärt die vielmehr amöbenartige Gestalt der so entstandenen Populationsgrenzen (Karten 10 und 11 im Anhang).

8.1.1 Populations- bzw. Bestandsgrößen von Rotbauchunke und Laubfrosch in den Vorkommensgebieten der Barnimplatte

Die geschätzten Populationsgrößen sind Tabelle 10 und 11 zu entnehmen. Diese geben einen Überblick der existierenden Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen im Untersuchungsgebiet und deren geschätzte Bestandsgröße nach Größenklassen. Für die Größenschätzung von Rufergemeinschaften bei Rotbauchunken und Laubfröschen kommen in Brandenburg die in Tabelle 9 dargestellten Größenklassen zur Anwendung (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Die Bewertung der Populationsgrößen nach Größenklassen und deren Erhaltungszustände stützt sich auf Vorkommensnachweise der Jahre 1999 bis 2014, die als aktuelle Datengrundlage der weiterführenden Betrachtung zu Grunde gelegt werden.

Tabelle 9: Empfohlenen Größenklassen für die Bestandsschätzung von Laubfrosch- und Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) nach SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009.

Einzeltiere (Rufer)	Kleiner Bestand	Mittler Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich großer Bestand
1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	>500

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 10: Größenschätzung der Rufergemeinschaften der Rotbauchunke in den abgegrenzten Populationen des Untersuchungsgebietes unter Anwendung der empfohlenen Größenklassen zur Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen nach SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009.

Lfd.Nr.	Populationsbezeichnung	Größenklassen	Bestandsgrößen
1	Trampe	> 500	Außergewöhnlich großer Bestand
2	Hohenfinow	> 500	Außergewöhnlich großer Bestand
3	Ladeburger Schäferpfühle	201-500	Sehr großer Bestand
4	Krüge-Gersdorf	201-500	Sehr großer Bestand
5	Börnicke	101-200	Großer Bestand
6	Döringsee-Pietschstall	51-100	Mittlerer Bestand
7	Hönow	101-200	Großer Bestand
8	Weesower Luch	5-50	Kleiner Bestand
9	Autobahnkreuz Blumberg	51-100	Mittlerer Bestand
10	Elisenau	5-50	Kleiner Bestand
11	Blumberg	5-50	Kleiner Bestand
12	Trappenfelde	5-50	Kleiner Bestand
13	Mehrow	5-50	Kleiner Bestand
14	Seefeld-Löhme	5-50	Kleiner Bestand
15	Birkholzaue	5-50	Kleiner Bestand
16	Willmersdorf	5-50	Kleiner Bestand
17	Melchow	5-50	Kleiner Bestand
18	Kirschgarten	5-50	Kleiner Bestand
19	Ladeburg	5-50	Kleiner Bestand

Tabelle 11: Größenschätzung der Rufergemeinschaften des Laubfrosches in den abgegrenzten Populationen des Untersuchungsgebietes unter Anwendung der empfohlenen Größenklassen zur Bestandsschätzung von Laubfroschpopulationen nach SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009

Lfd.Nr.	Populationsbezeichnung	Größenklassen	Bestandsgrößen
1	Trampe	> 500	Außergewöhnlich großer Bestand
2	Hohenfinow	> 500	Außergewöhnlich großer Bestand
3	Krüge-Gersdorf	201-500	Sehr großer Bestand
4	Melchow	51-100	Mittlerer Bestand
5	Finow-Flugplatz	51-100	Mittlerer Bestand
6	Marienwerder	101-200	Großer Bestand

8.1.1.1 Rotbauchunke

Auf der Barnimplatte existieren (heute) nur (noch) wenige individuenreiche, stabile und ausbreitungsstarke Rotbauchunkenpopulationen. Wie in Tabelle 10 deutlich wird, finden sich zwei außergewöhnlich große Bestände mit Rufergemeinschaften von über 500 adulten Tieren im Norden des Untersuchungsraumes in der Region um Trampe und Hohenfinow. Sehr große bis große Vorkommen (101-500 Rufer) lassen sich für das Gebiet bei Krüge/Gersdorf sowie im Süden im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle, Börnicke und Hönow dokumentieren (Karte 10 und 11 im Anhang). In größerer Anzahl finden sich hingegen individuenarme Vorkommen. So kennzeichnen

vielmehr kleine Bestände von bis zu 50 Tieren den südlichen Teil der Barnimplatte (Karte 10 im Anhang). Diese sind nach SCHNEEWEIß, 2012 als Ausläufer der größeren Populationen zu verstehen, die gemeinsam mit ihnen Metapopulationen bilden. Derartige Metapopulationen, die sich aus einzelnen unterschiedlich stabilen Teilpopulationen zusammensetzen, besiedeln den Norden und Süden der Barnimplatte.

8.1.1.2 Laubfrosch

Der Laubfrosch konzentriert sich in seiner Verbreitung auf den nördlichen Teil der Barnimplatte, wo er auffallend individuenreiche Bestände bildet. Hier können im Raum Trampe und Hohenfinow ähnlich der Rotbauchunkenpopulationen außergewöhnlich große Bestände verzeichnet werden (Tab.11), die eine hohe Ausbreitungsdynamik vorweisen. Sehr große bis große Bestände zwischen 101 bis 500 adulten Rufern können für die Gebiete Krüge-Gersdorf und Marienwerder gemeldet werden, während Rufergemeinschaften von bis zu 100 Individuen und damit mittlere Bestände im Raum Melchow und Finow-Flugplatz registriert werden konnten (Karte 11 im Anhang).

8.2 Aktuelle Jahreslebensräume und potenzielle Korridore

Zentraler Punkt im Leben der Amphibienarten ist aufgrund der zeitweisen, fortpflanzungs- und entwicklungsbedingten Wassergebundenheit der Laichplatz. Der Laichplatz ist der Mittelpunkt des Jahreslebensraumes einer Population, das Sommer- und Winterquartier stellt einen weiteren wichtigen Aktionsraum im Jahresverlauf dar. Der zwischen diesen liegende Raum wird im Rahmen saisonaler Wanderungen regelmäßig durchwandert. Um besiedelte als auch aktuell (noch) unbesiedelte Laichgewässer im Gebiet wird ein Jahreslebensraum mit einem Radius von 0,8 Km (EMPFEHLUNG DES LUGV, MÜNDL. MITT. SCHNEEWEIß, 2014) zugrundegelegt, der als potenzielles Besiedlungsgebiet und Jahreslebensraum von Rotbauchunke und Laubfrosch zu betrachten ist (Karte 12 und 13 im Anhang, Abb.20). Es handelt sich dabei um hochsensible Räume, die es hinsichtlich Durchgängigkeit, Unverbautheit und Unzerschnittenheit langfristig zu sichern bzw. wiederherzustellen gilt. Diese sollen den Tieren als Lebensräume dienen und damit das Überleben der Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen sichern. Gemäß den Ansprüchen dieser Arten an ihre Lebensräume sollte in diesen Gebieten eine Aufwertung und Erweiterung von Habitaten erfolgen. Die Sicherung eines genügenden Angebotes an Laichgewässern und Landlebensräumen ist dabei durch habitatverbessernde Maßnahmen und Neuanlagen langfristig zu gewährleisten.

Die ermittelten Jahreslebensräume (Karte 12 und 13 im Anhang) lassen daneben Rückschlüsse über den Raumanspruch der Population zu und damit auch über die bei Planungen als tatsächlichen Amphibienbiotop anzusetzenden Raumeinheiten.

In diesem Zusammenhang sei noch darauf hingewiesen, daß die gebräuchlichen und leicht handhabbaren Ausbreitungsradien nur bedingt angewandt werden können. Ihr Vorteil ist, daß sie eine schnelle Übersicht vermitteln, welche Lebensräume mitei-

inander in Verbindung stehen könnten. Bei ihrer Verwendung muß jedoch unbedingt berücksichtigt werden, daß diese Entfernungen entsprechend der Morphologie des Geländes, der Art der Biotope und vor allem durch Barrieren stark modifiziert werden und die „Ausbreitungsradien“ sich eher als „Ausbreitungsamöben“ darstellen.

So wurden bei der Ermittlung der Jahreslebensräume insbesondere Straßenverläufe und Siedlungsgrenzen berücksichtigt und diesen entsprechend angepasst.

Zwischen bereits isolierten Populationen, die aufgrund von Barrieren (z.B. Straßen, Intensivacker) zu großen Entfernungen oder Lebensraumzerstörung/-entwertung unterbrochen wurden sowie im Bereich derzeit noch unbesiedelter Gewässer, gilt es über sog. **potenzielle Korridore** Verbindungen durch gezielte biotopvernetzende oder -verbessernde Maßnahmen (z.B. Anlage von Trittsteinbiotopen, bandförmiger Lebensräume, Renaturierung, Nutzungsextensivierung) zu entwickeln und wiederherzustellen (Karte 33 im Anhang). Derartige Korridore übernehmen eine Vernetzungsfunktion zu angrenzenden Populationen und Lebensräumen. Einer weiteren Bebauung und Zersiedelung dieser Bereiche ist in jedem Fall entgegenzuwirken (SCHNEEWEIß, 2012).

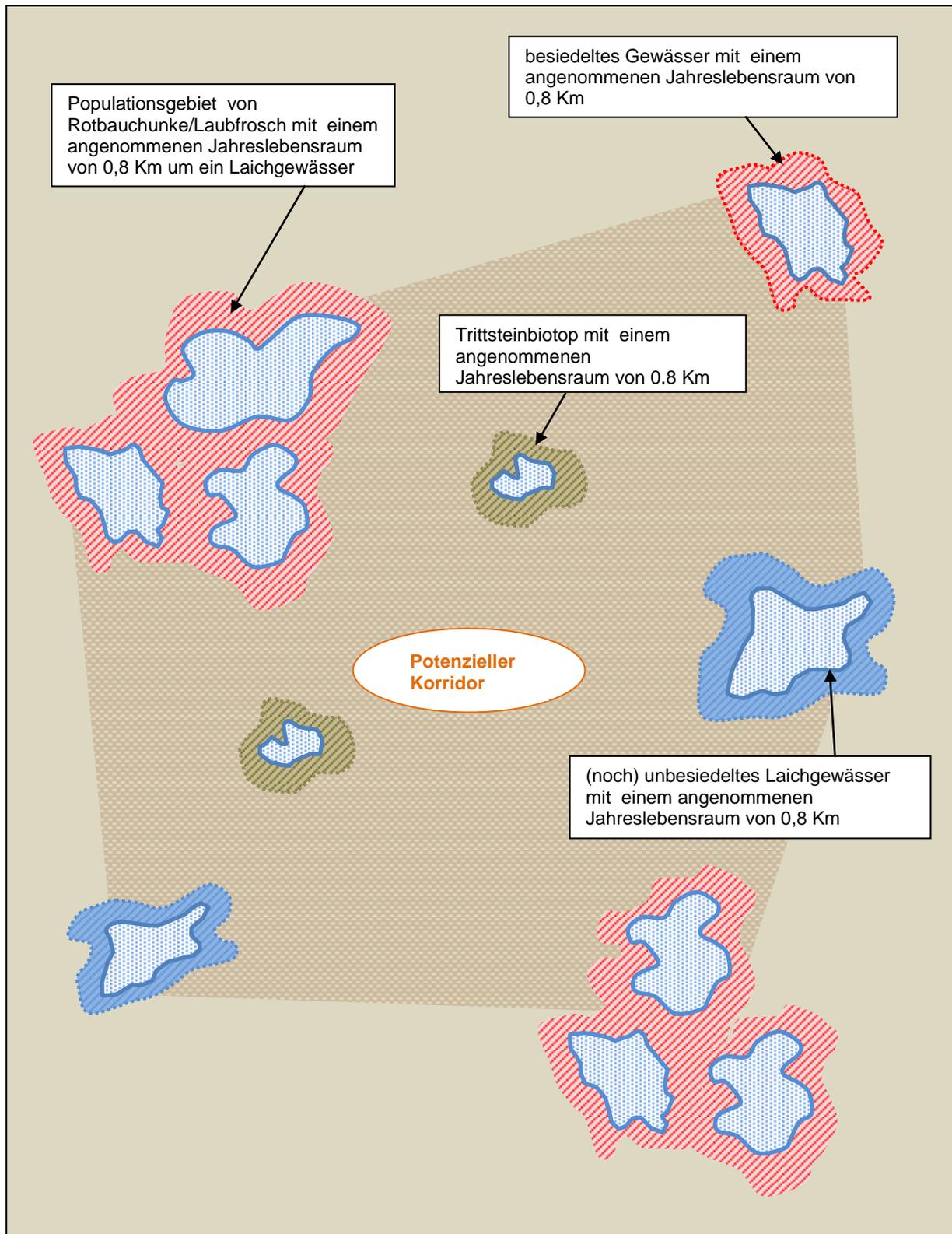


Abbildung 19: Darstellung der Jahreslebensräume und Korridore an besiedelten und (noch) unbesiedelten Laichgewässern und Populationen

9 Beschreibung und Bewertung der Erhaltungszustände der Populationen von Rotbauchunke und Laubfrosch sowie ihrer Lebensräume auf der Barnimplatte

Die Bewertung der Populationen, ihrer Erhaltungszustände und Lebensräume erfolgt gemäß den Vorgaben nach BFN-Kriterien „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (SACHTELEBEN ET AL., 2010).

Bei der Bewertung der Populationsgröße werden Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2009 bis 2014 in den Populationsgebieten zu Grunde gelegt. Die Bewertung des Zustandes der wichtigsten Lebensräume ging mit der Begehung sämtlicher in den Populationsgebieten gelegenen Gewässer und Landlebensräumen im Zuge der Populationserfassung einher.

Im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte existieren 19 in ihren Bestandsgrößen variierende Rotbauchunken- und 6 Laubfroschpopulationen, deren Jahreslebensräume den Biotopansprüchen dieser Art an ihre Habitate in sehr unterschiedlichem Maße gerecht werden. Die Qualität und das Angebot an geeigneten Lebensräumen sind hier von entscheidender Bedeutung.

Einen Überblick der Bewertung der Habitate und Erhaltungszustände der Populationen der Zielarten gemäß der BfN-Kriterien nach SACHTELEBEN ET AL., 2010, gibt Tabelle 12. Danach sind die Habitatqualität sowie die Erhaltungszustände der Populationen mehrheitlich als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 12: Zusammenfassende Übersicht zur Bewertung der Habitatqualität, des Wasserlebensraumes und des Erhaltungszustandes der Populationen an den Untersuchungsgewässern gemäß des Bewertungsschemas nach SACHTELEBEN ET AL., 2010 (Tab. 5 und 6).

Probefläche (PF)	Habitatqualität		Wasserlebensraum		Erhaltungszustand gesamt	
	RoUn	LaFr	RoUn	LaFr	RoUn	LaFr
Trampe	B	B	B	B	B	B
Hohenfinow	C	C	C	C	C	C
Ladeburger Schäferpfühle	C		C		C	
Krüge-Gersdorf	C	C	B	B	C	C
Börnicke	C		C		C	
Döringsee-Pietschhall	C		C		C	
Hönow	C		B		C	
Weesow	C		C		C	
Autobahnkreuz Blumberg	C		C		C	
Elisenau	C		C		C	
Blumberg	C		B		C	
Trappenfelde	C		C		C	
Mehrow	C		C		C	
Seefeld-Löhme	C		C		C	
Birkholzaue	B		B		B	
Willmersdorf	C		C		C	
Melchow	C	C	C	C	C	C
Kirschgarten	C		C		C	
Ladeburg	C		C		C	
Finow-Flugplatz		C		C		C
Marienwerder		C		C		C

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
LaFr Laubfrosch

Bewertung der Kriterien anhand eines dreistufigen Systems nach SACHTELEBEN ET AL., 2010.

A	Hervorragend
B	Gut
C	Mittel bis schlecht

9.1 Das Populationsgebiet Börnicke

9.1.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Untersuchungsgebiet der Population „Börnicke“ befindet sich nordöstlich von Berlin unweit der Stadt Bernau (Abb. 21). Gemeinsam mit den Populationen „Elisenau“ (Abb. 23) und „Döringsee-Pietschhall“ (Abb. 25) sind diese als Schwerpunktorkommen der Rotbauchunke bekannten Gebiete Bestandteil des FFH-Gebietes „Börnicke“ welches mit der Gebietsnummer DE 3347-301 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Kommission aufgenommen wurde.

Das Populationsgebiet wird durch den südlich angrenzenden Börnicker Landweg (stark frequentierte Chaussee) vom Populationsgebiet Elisenau getrennt. Der Osten des Gebietes wird von der L 30 und der Westen von der L 31 begrenzt.

Bei dem Populationsgebiet Börnicke handelt es sich um einen stark agrarisch geprägten Raum. In die weitläufigen strukturarmen Flächen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, sind zahlreiche Feldsölle, Kleinseen und vereinzelte Gehölzflächen eingebettet.

In diesem landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaftsraum liegt ein Komplex aus einigen eng beieinander liegenden Kleingewässern.

Strukturierende und vernetzende Landschaftselemente wie Feldgehölze, Hecken und Windschutzstreifen, Grünstreifen, uferbegleitende Gehölzsäume oder Totholz welche für Amphibien als Sommer- und Winterhabitate von besonderer Bedeutung sind, sind in diesem intensiv bewirtschafteten Gebiet deutlich unterrepräsentiert. Die in den 90-iger Jahren noch großflächig existierenden Gewässerrandstreifen wurden im Zuge der Flächenbewirtschaftung umgebrochen, genauso wie die Grünlandfläche westlich des Börnicker Gutsparkes. Diese Areale machten mehr als 50% der einstigen Landlebensräume aus. Damit gehen in dieser an sich strukturarmen Agrarlandschaft bedeutende gewässernahe Landlebensräume verloren, die Nahrung, Verstecke oder Winterquartiere nicht nur für Amphibienarten boten sondern auch für geschützte Säugetiere (Feldhase, Hermelin, Zwergmaus) und Vogelarten (Grauammer, Stieglitz, Rebhuhn). Lediglich um die Gewässer Höllepfuhl mit Satellit und Satellitengraben sowie im Bereich des Nördlichen-, Mittleren- und Südlichen Fenn sind ca. 15 m breite Grünland-Randstreifen erhalten geblieben. Insgesamt ist das Gebiet mit dem Umbruch des Grünlandes als potentieller Lebensraum für Amphibienpopulationen stark entwertet worden.

Habitate

Das Untersuchungsgebiet ist reich an Kleingewässern, die sich in einem Komplex aus kleinen bis mittelgroßen Gewässern, mit ausgedehnten sonnenexponierten Flachwasserbereichen zusammenfinden. In der Gesamtheit handelt es sich um Laichgewässer, die in der Mehrzahl arm an sub- und emerser Vegetation und zu einem großen Teil bereits stark in Verlandung begriffen sind. Krautreiche Flachwasserzonen und gut strukturierte Uferbereiche waren lediglich für den Unkenpfehl, das Seggen-Soll, das Kleine Pflaumensoll, Holundersoll, Baumloses Soll und für das Spitzklettensoll zu dokumentieren (Abb. 22, Tab. 15).

Das zu den Wasserröhrichtern gehörende Schilfrohr (*Phragmites australis*) bildet an einzelnen Söllen breite Verlandungssäume wie am Lindwerder, Thier-Pfehl, Holunder-Soll und nahezu geschlossene Schilfflächen am Ovalweiher, dem Nördlichen-, Mittleren- und Südlichen Fenn, der Ideal-Senke und dem Drei-Busch-Soll.

Nahezu die Hälfte aller Gewässer im Untersuchungsgebiet ist bereits durch die großflächige Verschilfung und starke Verbuschung in ihrer Funktion als Laichgewässer nachhaltig beeinträchtigt. Der Ovalweiher weist einen hohen Röhrichtanteil (90%) und damit einhergehend bereits weit fortgeschrittene Verlandungsprozesse auf. Dichte Rohrkolbenbestände nehmen weite Teile des Gewässers ein, so dass nur noch wenige offene besonnte Stellen vorhanden sind. Die Wasservegetation ist als insgesamt sehr karg zu beschreiben. Ein Gewässerrandstreifen fehlt. Das Fenn und die Ideal-Senke sind bereits vollständig verlandet. Der Höllepfehl zeigt sich bei guter Wasserführung als große offene Wasserfläche mit einer Tiefe von über einem Meter. Ufernahe Weidengebüsche ragen weit in die Gewässerfläche hinein. Wasserknöterich stellt sich auf einem Großteil der Wasserfläche ein, ansonsten ist keine weitere Summersvegetation zu registrieren. Es fehlt an reich verkrauteten Flachwasserbereichen.

Dichter Gehölzbewuchs und Verbuschung beeinträchtigt die Habitatqualität des Solls an und in der Behausung, des Ruinen- und Gas- Solls, von Ahorn-Soll, 4-Birken-Soll, Bock-Soll, Helenium-Soll, Dreiecks-Soll sowie des Halben Doppelsolls. So sind die Gewässer Ahorn-Soll, Bock-Soll, Gas- Soll sowie das Helenium-Soll nahezu vollständig von Gehölzen eingenommen und beschattet.

Zwischen den Jahren 1999 bis 2000 fanden im Populationsgebiet an einer Vielzahl von Gewässern erste Gewässerrenaturierungsmaßnahmen unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Barnim statt. Einen Überblick dazu gibt Tabelle 13. Etwa im gleichen Jahr erfolgten die Neupflanzung einer Feldgehölzinsel entlang des Plattenweges der das Gebiet durchquert sowie die Anlage einer Streuobstwiese.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 13: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
1 (Thier-Pfuhl)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
3 (Hölle-Pfuhl mit Satellitengraben und Satellit)	Gewässerrenaturierung	1999-200
5 (Nördl.-, Mittl.-, Südliches Fenn)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
6 (Oval-Weiher)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
11 (Dreiecks-Soll)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
13 (Spitzkletten-Soll)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
15 (4-Birken-Soll)	Gewässerrenaturierung	1999-2000
22 (Baumloses Soll)	Gewässerrenaturierung	1999-2000

In Abhängigkeit von den Jahresniederschlägen kann die Wassersituation im Gebiet bereits im Monat Juni als angespannt beschrieben werden. Eigenen Beobachtungen aus den Jahren 2009 und 2014 zufolge, lag nahezu die Hälfte der Gewässer ab Juni/Juli trocken oder führten nur minimal Restwasser.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km und birgt aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsform dieses Raumes großes Gefahrenpotential für Amphibien in sich. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen, strukturarmen Ackerflächen und Siedlungen als mangelhaft einzuschätzen.

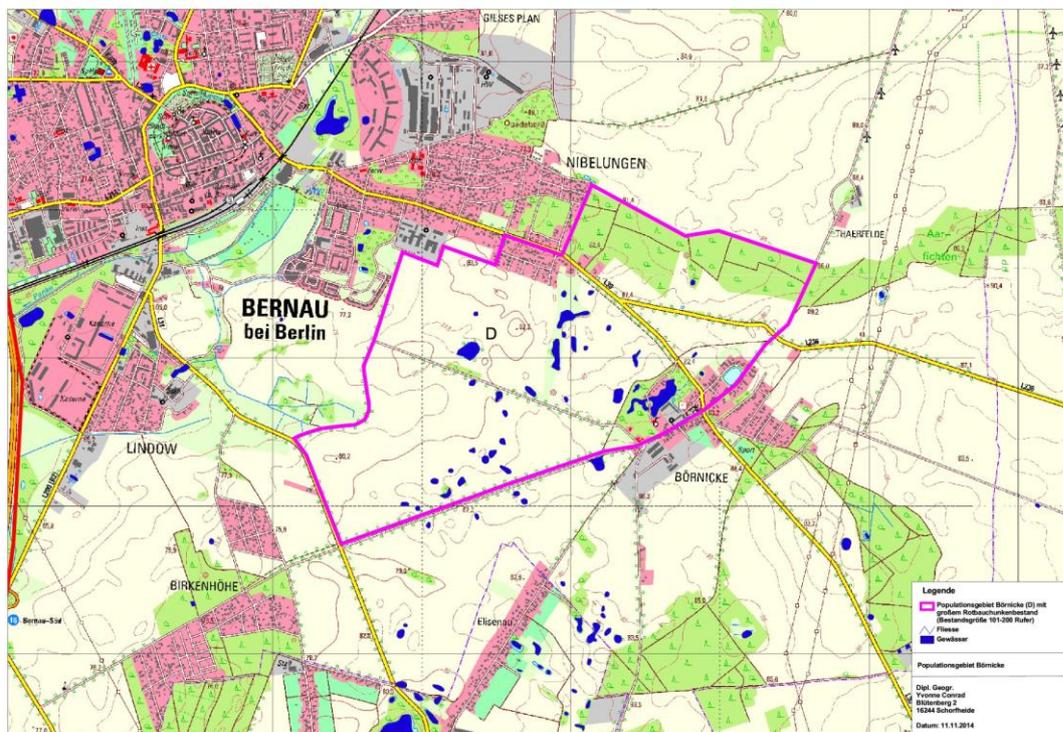


Abbildung 20: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 21: Lage der Untersuchungsgewässer

9.1.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2009

Das Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) konnte im Jahr 2009 an 7 von 25 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet belegt werden (Tab. 15). Im Gebiet wurden zum Aufnahmezeitpunkt insgesamt 70 Rufer gezählt. Ungefähr 20 Rufer konnten am Fenn und ca. 15 rufende Männchen am Höllepfuhl registriert werden. Rufergruppen von ca. 10 Individuen wurden an den Gewässern Thier-Pfuhl und Ovalweiher dokumentiert. Einzeltiere waren an den Gewässern Holundersoll, Dreieckssoll und Halbes Doppelsoll nachweisbar (Tab.15).

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte mit 70 Individuen geschätzt werden. Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.14) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen mittelgroßen Bestand.

Tabelle 14: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 15: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2009

Nr. des Fundgewässers	Gew. Name	RoUn
1	Thier-Pfuhl	8-10r♂
2	Holger-Senke	
3	Hölle-Pfuhl mit Satellitengraben und Satellit	10-15r♂ (Höllepfuhl)
4	Unkenpfuhl	
5	Nördl.,- Mittl., Südliches Fenn	20r♂
6	Oval-Weiher	8-10r♂
7	Gas-Soll	
8	Ruinen-Soll	
9	Lindwerder	
10	Holunder-Soll	5r♂
11	Dreiecks-Soll	5r♂
12	Ideal-Senke	
13	Spitzkletten-Soll	
14	Ahorn-Soll	
15	4-Birken-Soll	
16	Helenium-Soll	
17	Drei-Busch-Soll	
18	Kl. Pflaumen-Soll	
19	Halbes Doppelsoll	5r♂
20	Seggen-Soll	
21	Bock-Soll	
22	Baumloses Soll	
23	Gutsteich	
Nr. des Fundgewässers	Gew. Name	RoUn
24	Soll an der Behausung	
25	Soll in der Behausung	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.1.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2009 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Börnicke mit 70 Rufern einen mittelgroßen Bestand.
- Hervorzuheben ist die starke Rufaktivität der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt am Nördlichen,- Mittleren- und Südlichen Fenn sowie am Höllepfuhl.
- Ein Komplex aus zahlreichen Kleingewässern charakterisiert das Untersuchungsgebiet.
- Die Gewässerstrukturen im überwiegenden Teil des Gebietes weisen deutliche Defizite in ihrer Eignung als Laichgewässer auf. Entweder sind diese bereits flächig verschilft, stark verholzt und verbuscht und damit beschattet oder sie sind an Wasservegetation stark verarmt.
- Etwa die Hälfte aller Gewässer im Populationsgebiet ist durch Verlandungs- und Verbuschungsprozesse bereits in ihrer Funktion als Laichhabitate stark beeinträchtigt. Flächendeckend verschilft waren in diesem Teilgebiet ganz besonders die Gewässer Nördliches-, Mittleres- und Südliches Fenn (5), Ovalweiher (6) sowie Ideal-Senke (12) und Drei-Busch-Soll (17) (Abb. 22). Verbuschung und Verwachsung der Ufer kennzeichnen etwa 30 % dieser Gewässer. Das Bock-Soll, das Gas-Soll sowie das Soll an der Behausung und das Soll in der Behausung sind mittlerweile zu Gehölzinseln degradiert. Letztere beiden sind dauerhaft trocken.
- Insgesamt handelt es sich um eine weiträumig an Strukturelementen stark verarmte Agrarlandschaft.
- Die Gewässer liegen isoliert in der intensiv genutzten Ackerfläche
- Im gesamten Gebiet fehlt es an wichtigen Strukturelementen wie z.B. Feldgehölzen, Grünstreifen, usw.
- Ein erheblicher Mangel besteht in der Verfügbarkeit geeigneter Winter- und Sommerhabitate sowie Wanderkorridore im Umfeld der Laichgewässer.
- Die Beschaffenheit des Geländes (Intensivacker, fehlende Trittsteine) macht damit den Austausch zum nächsten Vorkommen als auch zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen extrem schwierig und ist insgesamt mit großen Gefahren für Amphibien verbunden.
- Für die Laichgewässer geht eine große Gefahr vom Landwirtschaftsverkehr aus. Landmaschinen bewirtschaften bis an den Gewässerrand. Gewässerrandstreifen existieren nicht, so dass ein ungehinderter Eintrag von Mineräldüngern und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer erfolgt. Dieser Umstand lässt sich für die Mehrzahl der kartierten Gewässer im Untersuchungsgebiet feststellen.
- Dokumentationen aus den Vorjahren zur Rufaktivität der Rotbauchunke zeigen, dass gegenwärtig starke Rückgänge bei den Individuendichten an den Gewässern zu verzeichnen sind.
- Die Wassersituation im Untersuchungsgebiet war im August 2009 sehr angespannt. Etwa 70% der Gewässer im Untersuchungsgebiet waren im Juli bereits trocken.
- Hinsichtlich der Funktion des Populationsgebietes Börnicke als Amphibienlebensraum muss festgestellt werden, dass die vorhandenen Land- und Wasserlebensräume für den Fortbestand der Rotbauchunkenpopulation ungünstige Voraussetzungen schaffen.

9.1.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Strukturarmut die sich nicht zuletzt in der ausgesprochen intensiven Bewirtschaftungsform der Flächen dieses Landschaftsraumes begründet, bietet Amphibien aufgrund fehlender Rückzugsmöglichkeiten in nur sehr eingeschränkter Weise Landlebensraum. So fehlt es an ökologisch bedeutsamen Begleitbiotopen wie Gewässerrandstreifen, Ackersäumen, Grünland, Hecken oder Feldgehölzen die den Arten als Trittsteinbiotope dienen und Lebensräume miteinander vernetzen.

Die Laichhabitate sind durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen voneinander isoliert, so dass der Individuenaustausch stark behindert wird. Eine direkte Gefahr geht dabei von der intensiven maschinellen Bearbeitung der Landhabitate durch schwere Maschinen aus, die insbesondere bei wandernden Amphibien zu erhöhten direkten Individuenverlusten führen kann.

Von Gehölzsukzession und damit starker Beschattung betroffen zeigen sich insbesondere die Gewässer 7, 8, 14, 15, 16, 21, 24 und 25. Weit fortgeschrittene Verlandungsprozesse kennzeichnen die Gewässer 5, 6, 12 und 17.

Fischbesatz wie er beispielsweise im Lindwerder nachgewiesen worden ist, stellt ein weiteres Problem für die Amphibienfauna hinsichtlich des Reproduktionserfolges dar.

Äußerst problematisch ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Uferrandzonen in diesem Gebiet. Tatsächlich fehlen an nahezu allen Gewässern des Gebietes schützende Gewässerrandstreifen. Diffuse Einträge aus den angrenzenden Nutzflächen gelangen damit ungehindert in das Gewässer. Zu den wichtigsten diffusen Nährstoffquellen gehört die Einschwemmung von Gülle und Mineraldüngern. Das zieht eine verstärkte Eutrophierung der Gewässer nach sich und ein damit verbundenes vermehrtes Pflanzenwachstum, was wiederum Verlandungsprozesse vorantreibt.

Stark frequentierte Straßen wie der Börnicker Landweg stellen unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Austausch insbesondere in Richtung der südlich gelegenen Vorkommen ist damit nur unter großen Verlusten bis gar nicht möglich.

9.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 16: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“:

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße		X	
Reproduktionsnachweis			X
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 70 adulten Rufern als gut (B) einschätzen. Eine Reproduktion wurde nicht nachgewiesen (C).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Negativ wirkt sich der nur geringe Anteil an deckungsreicher Submersvegetation in den wasserführenden Gewässern auf die Bewertung aus. Dichte Verlandungssäume aus Schilfröhricht kennzeichnen die Gewässerränder und nehmen potentielle Flachwasserzonen ein. Daneben ist bereits über die Hälfte der Gewässer in Verlandung und Verbuschung begriffen und als Laichgewässer entwertet. Die direkte Nähe zu Nachbargewässern sowie vorhandene gut besonnte Flachwasserzonen sind hier wertsteigerndes Qualitätsmerkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Im nahen Gewässerumfeld stehen den Ansprüchen der Rotbauchunke an ihren Landlebensraum entsprechend nur wenige geeignete Sommer- und Winterlebensräume in Form von Grünlandbereichen, Lesesteinhaufen und deckungsreichen Gehölzstrukturen in erreichbarer Entfernung zur Verfügung.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier in erster Linie aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des direkten Gewässerumfeldes. Stark befahrene Verkehrswege wie der Börnicker Landweg, südlich des Populationsgebietes, sowie die L 311 westlich davon, wirken als Barrieren und behindern Wander- und Austauschbewegungen in die Umgebung.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL., 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.1.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Börnicke

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die zusätzlich in Karte 16 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung und Zurückdrängung bereits vorhandener massiver Verlandungsvegetation an den Gewässern Nördliches-, Mittleres- und Südliches Fenn (5), Ovalweiher (6) sowie Ideal-Senke (12), Drei-Busch-Soll (17), Bock-Soll

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

(21), Gas-Soll (7) sowie Soll an der Behausung (24) und Soll in der Behausung (25), 4-Birken-Soll (15), Dreiecks-Soll (11) sowie des Halben Doppelsolls (19) sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Nach örtlicher Situation und Maßgabe sind unterstützende Biotoppflegemaßnahmen wie Rückschnitt von Gehölzen, besonders an den Südufern stark verbuschter Laichgewässer zu leisten. Dazu zählen: Gewässer Satellit, Gas-Soll, Ahorn-Soll, Helenium-Soll und Kleines Pflaumen-Soll

Oberste Priorität liegt daneben in der Wiederherstellung der Grünlandflächen um die Gewässerkomplexe im Süden des Populationsgebietes, als auch im Bereich der Bieselpfuhlsenke, vor dem Hintergrund des Artenschutzes durch Schaffung von Landlebensräumen.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Die Düngung im direkten Umfeld der Laichgewässer sowie die Einleitung von Gülle, Dünger und PSM in die Gewässer sind zu unterlassen.

Mit der Anlage deckungsreicher Landschaftselemente wie Feldhecken und Feldgehölze innerhalb der strukturarmen Ackerschläge im Gebiet, können Landlebensräume, Vernetzungsstrukturen und Ausbreitungskorridore geschaffen werden, die gleichzeitig strukturierende Wirkung haben.

Zusätzlich ist auf die Aufwertung der Waldränder- und säume im Nordosten des Gebietes durch gut entwickelte, naturnahe Gebüschsäume inklusive Stauden – und Krautflur, die erst allmählich in Wald übergehen abzielen. Im Gebiet grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an die ersten Bäume an. Dabei fungieren sonnige, warme gut strukturierte, lichte Saumstrukturen als bedeutende Landlebensräume und Nahrungshabitate und erfüllen darüber hinaus noch eine zentrale Funktion als Wander- und Ausbreitungswege.

Eine weitere prioritäre Maßnahme ist die Anlage von Querungshilfen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung des Börnicker Landweges im südwärts gerichteten Wanderkorridor der Rotbauchunke und das damit verbundene Gefahrenpotential zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.1.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Börnicke hat großes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern, Flächenextensivierungen an geeigneten Stellen sowie durch Wiederherstellung extensiver Gewässerrandstreifen erreicht werden. Die Vernichtung der einstigen Gewässerrandstreifen hat sich ausgesprochen nachteilig auf die Entwicklung der hiesigen Rotbauchunkenpopulation und anderer wertgebender Arten ausgewirkt, sind doch dadurch wertvolle Rückzugsräume und Winterhabitate verloren gegangen.

9.2 Das Populationsgebiet Elisenau

9.2.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Untersuchungsgebiet der Population „Elisenau“ befindet sich nordöstlich von Berlin im Süden der Stadt Bernau, östlich der Ortslage Elisenau (Abb. 23). Gemeinsam mit den Populationen „Börnische“ und „Döringsee-Pietschhall“ sind diese als Schwerpunktorkommen der Rotbauchunke bekannten Gebiete Bestandteil des FFH-Gebietes „Börnische“ welches mit der Gebietsnummer DE 3347-301 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Kommission aufgenommen wurde.

Grünland- als auch Ackernutzung kennzeichnen die Flächen des Populationsgebietes. Im Vergleich zum strukturarmen Populationsgebiet Börnische, besteht in diesem Gebiet ein engerer Kontakt zwischen Laichgewässern und naturnahen Landlebensräumen. Der Großteil der Kleingewässer befindet sich entweder eingebettet in extensives Grünland oder schließt daran an, oder aber liegt in unmittelbarer Nähe zu einem angrenzenden Waldstück.

Nach Westen hin wird die Population durch das Siedlungsgebiet der Ortslage Elisenau begrenzt, in Richtung Osten eröffnet sich ein kleineres Waldareal. Kleinräumige Feldgehölz- und Gebüschgruppen prägen die Grünland- und Brachflächen im nördlichen Teil des Populationsgebietes. Das Gebiet selbst ist durch Fahrwege nicht zerschnitten.

Habitats

Die für das abgegrenzte Populationsgebiet relevanten Gewässer liegen in einem Komplex aus einigen Kleingewässern in unmittelbarer Nähe zueinander.

Die Laichgewässer weisen in der Mehrzahl Flachwasserzonen auf, die jedoch oftmals beschattet sind. Dichte Gehölzbestände entlang der Uferlinie und Gehölzsukzession in der Gewässerfläche selbst beeinträchtigen hier insbesondere die Gewässer 1, 3, 4, 6, 9 und 11. Die sub- und emerse Vegetation der Gewässer im Gebiet lässt sich als karg beschreiben und fehlte in den meisten Gewässern (z. B. Gewässer 2, 3, 7, 9 und 11) sogar gänzlich. Deckungsreiche Ufervegetation ist bei keinem der Gewässer ausgeprägt.

Die Wassersituation stellt sich in niederschlagsarmen Jahren auch in diesem Gebiet als kritisch dar. So konnten bei einer Kartierung im Juli 2009 von 14 kartierten Gewässern 10 als bereits ausgetrocknet dokumentiert werden, eines führte noch minimal Restwasser und 3 Gewässer waren in dieser Zeit gut wasserführend (Gewässer 2, 8 und 14).

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Durch die Nähe zum Wald, der Grünland- und Brachfläche sowie kleinerer Gehölzgruppen im Gebiet, liegt die durchschnittliche Entfernung zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen unter 500 m.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen, strukturarmen Ackerflächen und Siedlungen als mangelhaft einzuschätzen.

Zwischen den Jahren 1999 bis 2000 fanden im Populationsgebiet an einigen Gewässern erste Gewässerrenaturierungsmaßnahmen unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Barnim statt. Einen Überblick dazu gibt Tabelle 17.

Tabelle 17: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
2	Gewässerrenaturierung	1999-2000
8	Gewässerrenaturierung	1999-200
12	Gewässerrenaturierung	1999-2000

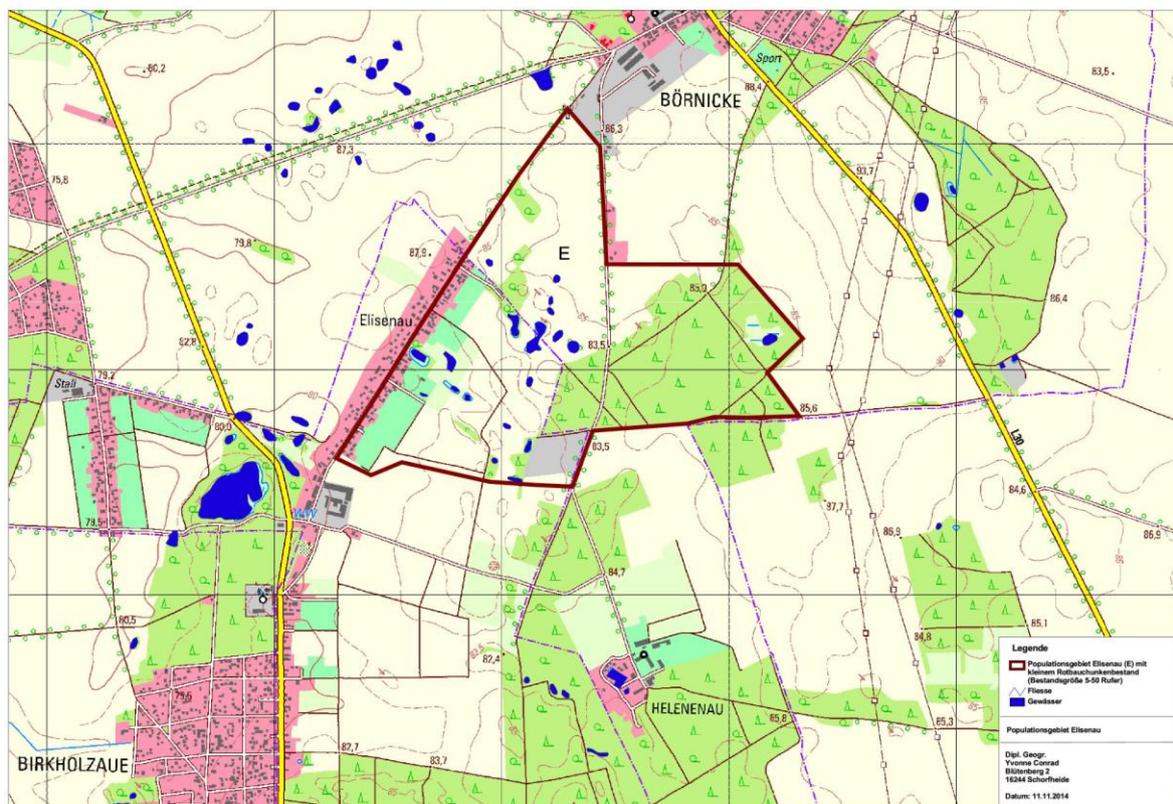


Abbildung 22: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 23: Lage der Untersuchungsgewässer

9.2.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2009

Rotbauchkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2009 an 3 von insgesamt 14 relevanten Untersuchungsgewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden, wobei die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet auf 18 adulte Tiere geschätzt werden konnte (Tab. 19). Das individuenstärkste Gewässer im Gebiet mit Rufestärken von etwa 10 Tieren war Gewässer 14. Dieses Gewässer weist ausgeprägte Flachwasserzonen auf, ist sehr gut besonnt und von temporärer Natur. Grünland grenzt nördlich an. Lediglich Einzeltiere konnten an den Gewässern 2 und 3 erfasst werden. (Tab.19).

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte mit 18 Individuen geschätzt werden. Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.18) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 18: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 19: Rotbauchunkenachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2009

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	5 r♂
3	3 r♂
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	10 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.2.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2009 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Elisenau einen kleinen Bestand.
- Das Gebiet ist durch Grünland, Acker, Wald sowie Baum- und Strauchgehölze gekennzeichnet.
- Die Nähe der Laichgewässer zu naturnahen Strukturen wie der Grünlandfläche und Gehölzgruppen im Norden des Gebietes, dem Waldgebiet im Osten und vereinzelt Gehölzinseln südlicherseits ermöglicht der örtlichen Amphibienfauna den direkten Zugang zu potentiellen Winterhabitaten.
- Die Beschaffenheit des Geländes macht einen Individuenaustausch innerhalb der Population als auch zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen möglich.
- Die Kleingewässer sind insgesamt arm an sub- und emerser Vegetation. Es fehlt an gut verkrauteten Gewässerstrukturen.
- Insbesondere die Gewässer 1, 3, 4, 6, 9 und 11 (Abb. 24) sind durch den Bestand uferbegleitender Gehölze wie Erlen und Weiden stark beschattet und von eingetragendem Laub beeinflusst.
- Im Zentrum des Gebietes liegt eine intensiv genutzte Ackerfläche. Bei den Gewässern 7, 10 und 11 (Abb. 24) die innerhalb dieser Fläche liegen bzw. an diese angrenzen, fehlen schützende Gewässerrandstreifen. Hier wird bis direkt in die Uferzone hinein bewirtschaftet.
- Die meisten Rufer des Gebietes konnten am Gewässer 14 (10 r♂), einem flachen, sehr gut besonnten und verkrauteten Kleingewässer mit angrenzendem Grünland registriert werden.
- Das Populationsgebiet selbst ist durch Fahrwege nicht zerschnitten.
- Hinsichtlich der Funktion des Gebietes als Amphibienlebensraum muss festgestellt werden, dass insbesondere der Zustand der vorhandenen Wasserlebensräume für den Fortbestand der Rotbauchunkenpopulation eher ungünstige Voraussetzungen schafft.

9.2.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Gehölzsukzession und damit einhergehende Beschattung verbunden mit starkem Laubeintrag beeinträchtigt eine Vielzahl der Gewässer des Gebietes nachhaltig in ihrer Eignung als Laichgewässer. Daneben sind die Gewässer durch das Fehlen von deckungsreicher Wasser- und Ufervegetation in ihrer Funktion als Reproduktionsgewässer gestört.

An den Gewässern 7, 10 und 11 die innerhalb einer Ackerfläche bzw. angrenzend an diese liegen, fehlen schützende Gewässerrandstreifen in einer Breite von mindestens 20 m. Hier wird bis direkt in den Uferbereich hinein gepflügt.

Nach Westen hin wird das Gebiet von der L 31 sowie dem Siedlungsgebiet von Elisenau begrenzt. Östlich des Populationsgebietes führt die L 30, die die Ortslagen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Börnische und Löhme miteinander verbindet, entlang. Diese Verkehrswege stellen nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit anderen Vorkommen ist damit erschwert und nur unter großen Verlusten möglich.

9.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 20: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis			X
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat		X	
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend		X	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		X	

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 18 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Eine Reproduktion wurde nicht nachgewiesen (C).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Der Zustand der aquatischen Lebensräume in diesem Gebiet ist aufgrund mangelnder sub- und emerser Vegetation in den Gewässern selbst als auch in den Uferbereichen äußerst unzureichend. Beschattung durch dichten Gehölzbewuchs der Uferzonen beeinträchtigt über die Hälfte der Gewässer in ihrer Funktion als Laichgewässer.

Die Qualität der Landlebensräume wird als gut (B) bewertet.

Als positiv ist die Vernetzung der Gewässer mit geeigneten Landlebensräumen, wie Wald, extensivem Grünland und Gehölzgruppen im Gebiet zu bewerten.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als mittel (B) eingestuft. Barriereeffekte gehen hier in erster Linie von der L 30 im Osten, dem Siedlungsgebiet von Eisenau sowie der L 311 im Westen des Populationsgebietes aus. Eine intensive Bewirtschaftung von Ackerflächen beschränkt sich auf den zentralen Teil des Gebietes.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.2.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Eisenau

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 17 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

Nach örtlicher Situation und Maßgabe sind unterstützende Biotoppflegemaßnahmen wie Rückschnitt von Gehölzen und partieller Entfernung, besonders an den Südufern stark verbuschter Laichgewässer zu leisten. Dazu zählen: Gewässer 1, 3, 4, 6, 9 und 11.

Eine Zurückdrängung bereits vorhandener Verlandungsvegetation (partielle Entkrautung/Mahd) ist empfehlenswert für Gewässer Nr.13

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die extensive Grünlandnutzung im Norden des Populationsgebietes ist dauerhaft zu erhalten.

Zur Gliederung der zentralen Ackerfläche wird die Anlage von Feldhecken entlang eines früheren Feldweges als Lebensraum und als Vernetzungselement im Gebiet vorgeschlagen.

Gewässer in der offenen Ackerflur (betrifft insbesondere die Gewässer 7, 10 und 11) müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Die Düngung im direkten Umfeld der Laichgewässer sowie die Einleitung von Gülle, Dünger und PSM in die Gewässer sind zu unterlassen.

Eine weitere Maßnahme ist in der Anlage von Querungshilfen im Bereich der weiter östlich gelegenen L 30 zu sehen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung dieser Straße zu reduzieren und Ausbreitungsbewegungen zu fördern. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.2.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Elisenau hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch die Anlage extensiver Gewässerrandstreifen und Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine innerhalb der Ackerfläche sowie durch biotoppflegende Maßnahmen an bereits stark beschatteten Gewässern erreicht werden.

9.3 Das Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall

9.3.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Untersuchungsgebiet der Population „Döringsee-Pietschstall“ befindet sich nordöstlich von Berlin, westlich der Ortschaft Löhme (Abb. 25). Gemeinsam mit den Populationen „Börnicken“ und „Elisenau“ sind diese als Schwerpunktorkommen der Rotbauchunke bekannten Gebiete Bestandteil des FFH-Gebietes „Börnicken“ welches mit der Gebietsnummer DE 3347-301 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Kommission aufgenommen wurde.

In diesem Populationsgebiet verteilen sich zwei, durch eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche voneinander getrennte Gewässerkomplexe auf den Ostteil und den Westteil des Gebietes. Insgesamt handelt es sich in diesem Gebiet um 10 relevante Rotbauchunken-Gewässer. Das Populationsgebiet wird mehrheitlich ackerbaulich genutzt. Eine kleine Grünlandfläche umgibt den Gewässerkomplex im Westteil. Nördlich des Populationsgebietes grenzt Wald an. Nach Süden hin wird das Gebiet durch die Bundesstraße B 158, nach Osten durch die Landstraße L 30 sowie die Ortschaft Löhme abgegrenzt.

Habitate

Bei dem im östlichen Teil befindlichen Gewässerkomplex handelt es sich um eine ca. 30 ha große, zusammenhängende Schilffläche, als Pietschstall bekannt, mit mindestens 5 offenen Wasserflächen, die im südlichen Abschnitt in einen Erlenbruchwald übergeht.

Der Gewässerkomplex im westlichen Teil des Gebietes setzt sich aus 5 Einzelgewässern zusammen, die in extensiv genutztes Grünland eingebettet sind, welches im Bereich der Gewässer 2 und 3 temporär vernässt.

Die Laichgewässer in diesem Abschnitt verfügen mit Ausnahme des Gewässers 2 über ausgedehnte Flachwasserzonen, die sehr gut besonnt sind. An dieser Stelle ist besonders auf Gewässer 3 hinzuweisen. Daneben zeichnet sich Gewässer 5 durch eine dichte submerse Vegetation aus. Als Angelgewässer explizit ausgewiesen sind die Gewässer 1 und 2 innerhalb dieses Gewässerkomplexes. Bereits stark verschliff ist Gewässer 4. Ein dichter Schilfsaum umgibt hier eine vergleichsweise nur noch kleine Restwasserfläche.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bereits im Jahr 2000 und 2002 fanden im Populationsgebiet an einigen Gewässern Gewässerrenaturierungsmaßnahmen unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Barnim statt. Einen Überblick dazu gibt Tabelle 21.

Tabelle 21: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
2	Gewässerrenaturierung	2000
3	Gewässerrenaturierung	2000
4	Gewässerrenaturierung	2000
11	Gewässerrenaturierung	2002
12	Gewässerrenaturierung	2002

Der Landlebensraum zwischen den Gewässerkomplexen im Osten und Westen des Gebietes ist intensives Ackerland, welchem es an strukturierenden und vernetzenden Landschaftselementen fehlt und damit einen Austausch der Individuen dieser Population untereinander nahezu unmöglich macht und mit großen Gefahren für wandernde Amphibien verbunden ist.

Einziges potentiell Sommer- oder Winterquartier bietet das im Norden angrenzende Waldgebiet, welches je nach Lage der Laichgewässer, zwischen 400 m und über 500 m entfernt liegt. Daneben bietet der Grünlandbereich des westlichen Gewässerkomplexes beschränkt Rückzugsraum für die hiesige Amphibienfauna.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km und birgt aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsform dieses Raumes großes Gefahrenpotential für Amphibien in sich. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen als äußerst mangelhaft einzuschätzen.

Das Gebiet selbst wird durch Fahrwege nicht nennenswert zerschnitten.

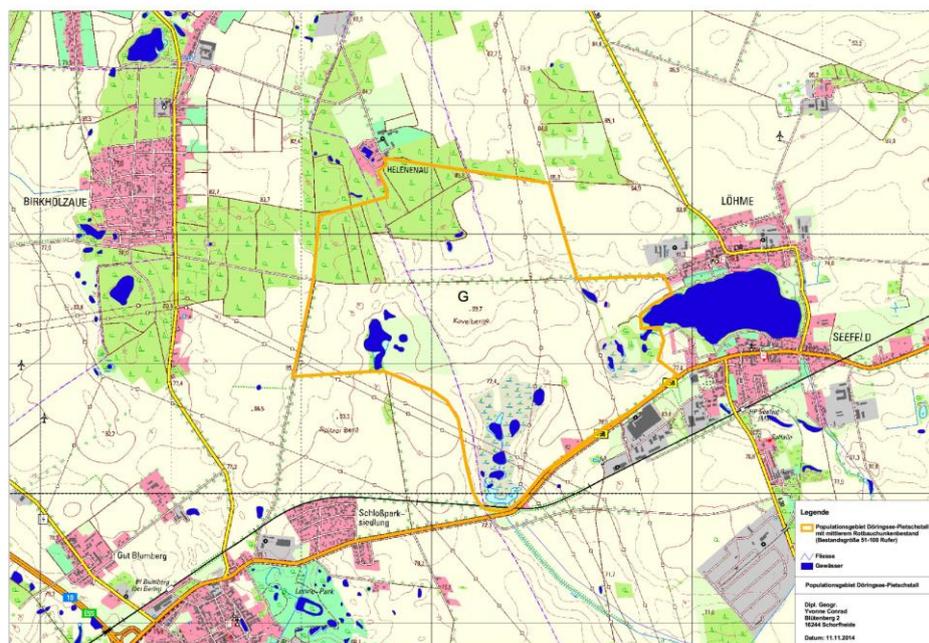


Abbildung 24: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 25: Lage der Untersuchungsgewässer

9.3.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2009

Das Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) konnte im Jahr 2009 an 4 von 12 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet belegt werden (Tab. 23). Im Gebiet wurden zum Aufnahmezeitpunkt insgesamt 80 Rufer gezählt.

Dabei wies Gewässer 8 im Pietschstall mit ca. 25 rufaktiven Tieren die größte Rufergruppe auf. Weiter nördlich, ebenfalls in den dichten Schilfbereichen des Pietschstalls, konnten noch einmal 10 Rufer dokumentiert werden. Individuenstark zeigten sich auch die Gewässer 3 und 5 mit jeweils 20 adulten Tieren.

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte mit 80 Individuen geschätzt werden. Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.22) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen mittelgroßen Bestand.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 22: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 23: Rotbauchunkenachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2009.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1 (Döringsee)	
2	
3	20r♂
4	
5	20r♂
6 (Pietschstall)	
7 (Pietschstall)	
8 (Pietschstall)	25r♂
9 (Pietschstall)	
10 (Pietschstall)	15r♂
11	
12	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.3.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2009 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall einen mittelgroßen Bestand.
- Die stärkste Rufaktivität der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt konnte an den Gewässern des Pietschstalls mit insgesamt 40 Rufern verzeichnet werden.
- Zwei durch monotone Ackerflächen separierte Gewässerkomplexe im Osten und Westen des Gebietes charakterisieren das Untersuchungsgebiet.
- Trittsteinbiotope in Form naturnaher vernetzender Landschaftselemente fehlen in dieser insgesamt verarmten Agrarlandschaft.
- Die Gewässerkomplexe im Osten und Westen des Gebietes liegen bedingt durch fehlende Vernetzung in Form von Trittsteinbiotopen isoliert in der Fläche, was einen Individuenaustausch innerhalb der Population erheblich erschwert und insgesamt mit erheblichen Gefahren für Amphibien verbunden ist.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- In der Betrachtung der Gesamtfläche des Populationsgebietes, besteht ein erheblicher Mangel an verfügbaren Winter- und Sommerhabitaten sowie Wanderkorridoren im Umfeld der Laichgewässer.
- Ein Waldgebiet grenzt das Gebiet nach Norden hin ab. Hier besteht ein potentieller Winterlebensraum.
- Im Westteil des Gebietes bietet die Grünlandfläche in welche die Gewässer dieses Komplexes eingebunden sind, einen kleinflächigen naturnahen Rückzugsraum.
- Der Gewässerkomplex (Pietschstall) im Osten des Gebietes ist flächendeckend stark verschilft.
- Im Westteil sind die Gewässer 1 (Döringsee), 2 und 3 mit Fischen besetzt. (Abb. 26).
- Insgesamt sind die Laichgewässer im westlichen Teil des Gebietes, arm an sub- und emerser Vegetation.
- Dokumentationen aus den Vorjahren zur Rufaktivität der Rotbauchunke zeigen, dass gegenwärtig starke Rückgänge bei den Individuenzahlen an den Gewässern zu verzeichnen sind.

9.3.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Der nördliche und mittlere Abschnitt des Pietschstalls ist durch dichte Schilfbestände und nur vereinzelte offene Wasserstellen gekennzeichnet. Verlandungsprozesse schreiten hier ungehindert voran und mindern damit die Eignung des Gewässers als Reproduktionsstätte der Rotbauchunke. Ebenfalls von Verlandung betroffen ist Gewässer 4 und 5.

Die im Grünland gelegenen Gewässer mit der Nummer 2 und 3 weisen Fischbesatz auf und werden als Angelgewässer genutzt. Auch der Döringsee ist offizielles Angelgewässer.

Die Strukturarmut der intensiv genutzten Ackerfläche zwischen den beiden Gewässerkomplexen im Osten und Westen erschwert den Individuenaustausch untereinander in hohem Maße. Durch das Fehlen von Ackersäumen, Grünland, Hecken oder Feldgehölzen in diesem Bereich stehen keine geeigneten Landlebensräume und deckungsreiche Strukturen zur Verfügung.

Auf Grundlage von Karteninformationen (Biotopkartierung Brandenburg (CIR) 1997, Topographische Karte, Landesvermessungsamt Brandenburg) wird deutlich, dass im Bereich der Flächen des westlichen Gewässerkomplexes in der Vergangenheit Grünlandumbruch stattfand, wovon heute nur noch Restgrünland im direkten Umfeld der Kleingewässer erhalten geblieben ist (Abb. 25).

Nach Süden wird das Populationsgebiet durch die Bundesstraße B 158 abgeriegelt. Der Osten des Gebietes wird von der L 30 und der Westen von der L 31 begrenzt. Diese Verkehrswege stellen unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit anderen Vorkommen ist nicht möglich.

9.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 24: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße		X	
Reproduktionsnachweis			X
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend		X	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 80 adulten Rufern als gut (B) einschätzen. Eine Reproduktion wurde nicht nachgewiesen (C).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Negativ wirkt sich der nur geringe Anteil an deckungsreicher Submersvegetation in den wasserführenden Gewässern auf die Bewertung aus. Die z.T. starke Beschattung der Gewässer ist hier ebenfalls als wertminderndes Merkmal anzuführen.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Im nahen Gewässerumfeld stehen den Ansprüchen der Rotbauchunke an ihren Landlebensraum entsprechend keine bis sehr wenige geeignete Sommer- und Winterlebensräume zur Verfügung. Die naturräumliche Ausstattung des terrestrischen Lebensraumes im Umfeld der Laichgewässer ist unzureichend.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier in erster Linie aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des direkten Gewässerumfeldes. Stark befahrene Verkehrswege wie die Bundesstraße B 158, südlich des Populationsgebietes, sowie die L 31 östlich davon, wirken als Barrieren und behindern Wander- und Austauschbewegungen in die Umgebung.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.3.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

In der Renaturierung insbesondere durch Entkrautung und Entschlammung der Gewässer 4 und 5 sowie an ausgewählten Stellen im Bereich des Pietschstalls mit Zurückdrängung bereits massiver Verlandungsvegetation sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Die Düngung im direkten Umfeld der Laichgewässer sowie die Einleitung von Gülle, Dünger und PSM in die Gewässer sind zu unterlassen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen (Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst) bestehen.

Nassstellen südlich des Waldgebietes der Christinenheide im nördlichen Teil des Populationsgebietes, könnten dafür ebenso in Betracht kommen, wie die Wiederherstellung ehemals verfallener Gewässer in diesem Gebietsteil.

Die extensive Grünlandnutzung im Bereich des Döringsees und angrenzender Gewässer ist dauerhaft zu erhalten.

Daneben ist auf die Wiederherstellung der früheren Grünlandfläche als Stilllegungsfläche am westlich gelegenen Gewässerkomplex vor dem Hintergrund des Artenschutzes durch Schaffung von Lebensräumen und Trittsteinen hinzuwirken.

Entwicklung linien- und flächenförmiger Biotoptypen zwischen Döringsee und Pietschstall als Verbindungselemente und Wanderkorridore. Maßnahmen zur Lebensraumentwicklung wie die Anlage kleinflächig gruppierter Baum und Strauchgehölze sowie Hecken in der offenen Feldflur stellen dauerhaft wichtige Rückzugsräume dar und tragen zur Vernetzung von Lebensräumen bei. Im Fokus steht dabei in erster Linie die Schaffung einer Biotopverbindung zwischen dem Gewässerkomplex im Westen und dem Pietschstall im Osten des Populationsgebietes.

Zusätzlich ist auf die Aufwertung der Waldränder durch gut entwickelte, naturnahe Gebüschsäume, die erst allmählich in Wald übergehen abzielen. Im Gebiet grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an die ersten Bäume an. Dabei fungieren sonnige, warme gut strukturierte, lichte Saumstrukturen als bedeutende Landlebensräume und Nahrungshabitate und erfüllen darüber hinaus noch eine zentrale Funktion als Wander- und Ausbreitungswege.

Eine weitere prioritäre Maßnahme ist in der Anlage von Querungshilfen zu sehen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung der Bundesstraße B 158, der L 30 und L 31 und die damit verbundene Isolation der Vorkommen nördlich und südlich dieser im Gebiet zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.3.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Döringsee-Pietschstall hat großes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Vernetzung der bestehenden Verbreitungszentren der Rotbauchunke im Bereich Döringsee und

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Pietschstall und der damit verbundenen Schaffung geeigneter Sommer- und Winterlebensräume erfolgen.

9.4 Das Populationsgebiet Birkholzaue

9.4.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Etwa 5 Kilometer südlich der Stadt Bernau erstreckt sich das Populationsgebiet Birkholzaue, in der Ortslage von Birkholzaue (Abb. 27). Das Gebiet wird umschlossen von der Landstraße L 31 im Osten und der L 312 entlang der westlichen Gebietsgrenze. Die südliche Arealgrenze ragt bis in den Ortsteil Blumberg hinein und endet etwa 400 m vor der Bundesstraße B 158. Die Neubauernsiedlung und Birkholzaue selbst schließen das Gebiet nach Norden hin ab. Insgesamt befindet sich das Populationsgebiet im Bereich des Autobahnkreuzes der A 10 und A 11.

Bei dem Populationsgebiet handelt es sich um einen stark agrarisch geprägten Raum. Lediglich ein kleines Waldstück im Osten, südlich von Birkholzaue mit einem schmalen vorgelagerten Grünlandbereich sowie eine Grünlandfläche mit Feuchtwiesenanteilen, Schilfröhrichten und einzelnen Kleingewässern im Westen bei Birkholz, unterbricht die insgesamt ausgesprochen strukturlose Agrarlandschaft dieses Gebietes. Hier befinden sich auch die für Amphibien bedeutsamen Sommer- und Winterhabitate. Insgesamt existieren zwei separate Gewässerkomplexe im Populationsgebiet, die sich auf die eben beschriebenen extensiv genutzten Standorte im Osten und Westen des Gebietes konzentrieren. Im östlichen Gewässerkomplex, südlich von Birkholzaue, verteilen sich die Kleingewässer sowohl auf die Grünlandfläche, als auch mit dem Waldsee (8) und dem Schulzenpfuhl (1) auf den bewaldeten Bereich. Der zentrale, intensiv ackerbaulich genutzte Teil des Gebietes ist komplett gewässer- und strukturlos. Trittsteinbiotope mit vernetzender und strukturierender Funktion in Form von Baum- und Strauchgruppen, Feldhecken oder Kleingewässern fehlen hier gänzlich.

Stark befahrene Straßen grenzen im Osten, Süden und Westen an das Gebiet an, jedoch wird dieses selbst nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Die aquatischen Lebensräume beschränken sich auf zwei Gebietsabschnitte im Osten und Westen. Der Gewässerkomplex im Westen zählt 3 Gewässer (9, 10, 13) sowie einige feuchte Schilfröhrichtbereiche entlang des Fließgrabens Birkholz, der Gewässerkomplex im Osten des Gebietes umfasst 10 Gewässer, wovon drei, der Waldsee (8), der Schulzenpfuhl (1) sowie Gewässer 2 innerhalb bewaldeter Flächen liegen, die restlichen jedoch von Grünland umgeben sind. Der Waldsee wurde im Jahr 2010 renaturiert und stellt sich heute als eine große offene, gut besonnte Wasserfläche mit deckungsreicher Submersvegetation und ausgedehnten Flachwasserbereichen dar. Vielmehr stark beschattet durch am und im Gewässer aufwachsende Gehölze präsentiert sich der Schulzenpfuhl (1) sowie Gewässer 10. Ausgesprochen steile Uferböschungen bei tief liegender Wasseroberfläche konnten

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

an den Gewässern 3, 4 und 12 festgestellt werden, was die Zugänglichkeit für Amphibien erschwert. Zunehmender Schilf- und Rohkolbenbewuchs macht sich insbesondere an den Gewässern 5, 9 und 11, dichte Binsenbestände am Gewässer 12 bemerkbar. Als geeignete Amphibiengewässer aufgrund deckungsreicher Wasservegetation, guter Besonnung und ausgedehnter Flachwasserzonen lassen sich die Gewässer 2, 6 und 8 kennzeichnen.

Bereits im Jahr 2000 und 2010 fanden im Populationsgebiet an einigen Gewässern Gewässerrenaturierungsmaßnahmen unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Barnim statt. Einen Überblick dazu gibt Tabelle 25.

Tabelle 25: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
3	Gewässerrenaturierung	2000
4	Gewässerrenaturierung	2000
6	Gewässerrenaturierung	2000
7	Gewässerrenaturierung	2000
8 (Waldsee)	Gewässerrenaturierung	2010

Potentielle Sommer- und Winterhabitate liegen in direkter Nachbarschaft der jeweiligen Gewässerkomplexe und damit in wenigen Metern Entfernung. Es handelt sich dabei um Laubmischwald, Totholz, Grünland Feldgehölze und Baum- und Strauchgruppen.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km in nordöstliche Richtung. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen (L 312, L 31, B 158, Autobahnen A 10 und A 11), strukturarmen Ackerflächen und Siedlungen als unzureichend einzuschätzen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

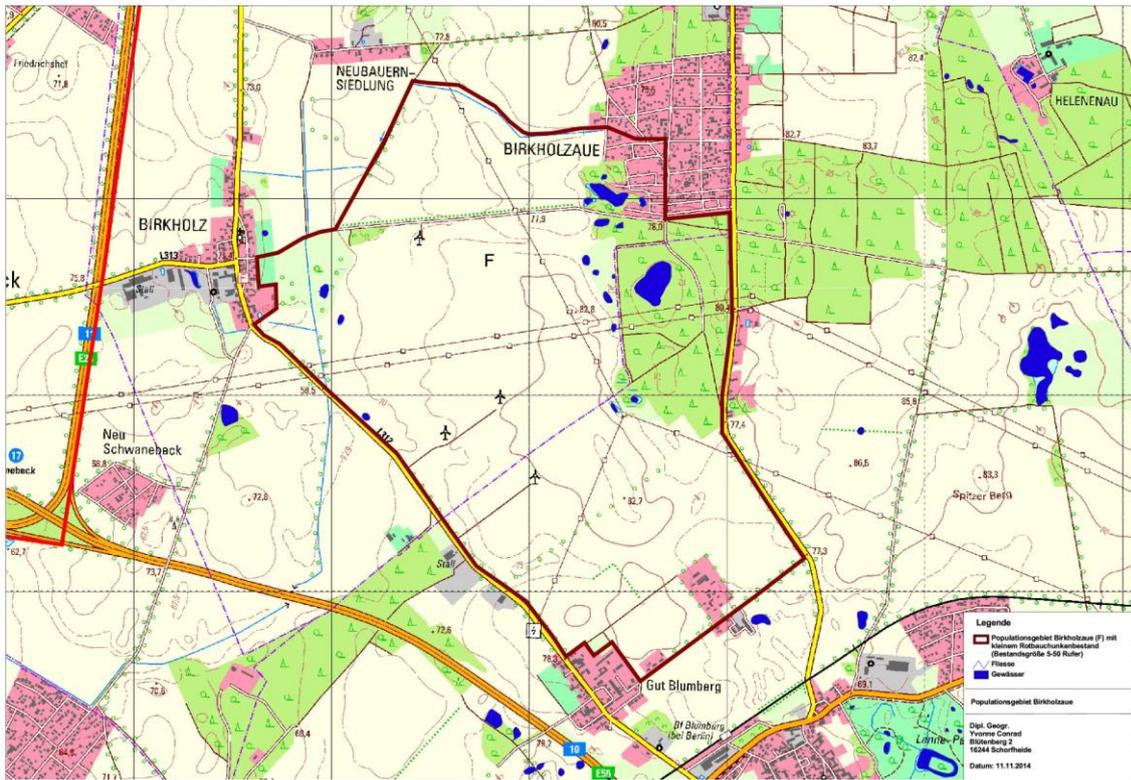


Abbildung 26: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 27: Lage der Untersuchungsgewässer

9.4.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Rotbauchunkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2013 an 6 von insgesamt 13 Untersuchungsgewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden, wobei die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet auf 64 adulte Tiere geschätzt werden konnte (Tab. 27). Die größte Rufergruppe mit ca. 20 adulten Tieren konnte am Schulzenpfuhl (1) aufgenommen werden. Ruferstärken von etwa 15 Tieren wurden daneben am Waldsee (8) dokumentiert. Beide Gewässer liegen in bewaldeten Bereichen.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.26) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen mittelgroßen Bestand.

Tabelle 26: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 27: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1 (Schulzenpfuhl)	15-20 r♂
2	8 r♂
3	
4	
5	5-8 r♂
6	8 r♂
7	
8 (Waldsee)	10-15 r♂
9	5 r♂
10	
11	
12	
13	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.4.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Hönow mit ca. 64 Rufern einen mittelgroßen Bestand.
- An 6 Gewässern konnte die Rotbauchunke nachgewiesen werden. Die individuenreichsten Gewässer waren dabei der Schulzenpfuhl und der Waldsee.
- Die Gewässer liegen innerhalb zweier Komplexe getrennt durch eine zentrale intensiv bewirtschaftete Ackerfläche nahezu unabhängig voneinander im Raum. Aufgrund der Strukturlosigkeit der Ackerfläche geht von dieser eine ausgesprochen starke Barrierewirkung und Ausbreitungswiderstand aus. Ein Individuenaustausch zwischen dem Gewässerkomplex im Westen mit jenem im Osten ist damit ausgeschlossen bzw. mit großen Gefahren für wandernde Individuen verbunden.
- Die im Gebiet existierenden Gewässer liegen mehrheitlich im Grünland. Lediglich Schulzenpfuhl, Waldsee und Gewässer 2 sind von Wald umgeben, Gewässer 10 liegt eingesenkt im Acker.
- Die Gewässer des Gebietes sind insgesamt sehr gut besonnt, weisen deckungsreiche Submersvegetation auf und befinden sich in einem noch guten Erhaltungszustand, wenngleich vereinzelt steile Uferböschungen und beginnende Verlandungsprozesse in Gewässer 5, 9, 11 und 12 sowie starke Gehölzsukzession am Gewässer 1 und 10 die Eignung dieser Gewässer als Reproduktionsstätte für Amphibien zunehmend in Gefahr bringen (Abb. 28).
- Das Gebiet wird insgesamt durch Acker-, Grünland und einer Waldfläche gekennzeichnet.
- Als gut geeignete Rotbauchunkengewässer stellten sich Gewässer 2, 6 und 8 heraus.
- Beeinträchtigungen durch Fischbesatz bestehen nicht.
- Die Lage der Gewässer innerhalb von Grünlandflächen und die Nähe zum Waldgebiet sowie Gehölzstrukturen in der Fläche ermöglichen der örtlichen Amphibienfauna den direkten Zugang zu potentiellen Sommer- und Winterhabitaten.
- Verkehrswege wie die L 312, L 31, die B 158 sowie die Autobahnen A 10 und A 11 stellen eine massive Ausbreitungsbarriere für wandernde Arten im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt ca. 2 Km in nordöstliche Richtung entfernt und liegt bei Elisenau.
- Hinsichtlich der Funktion des Gebietes als Amphibienlebensraum muss festgestellt werden, dass insbesondere der Zustand der Landlebensräume und Ausbreitungskorridore für den Fortbestand der Rotbauchunkenpopulation sehr ungünstige Voraussetzungen schafft.

9.4.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Gewässerkomplexe sind durch eine großflächige intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche voneinander isoliert, so dass der Individuenaustausch stark behindert wird. Eine erhebliche Gefahr geht von der intensiven maschinellen Bearbeitung dieser Fläche durch schwere Maschinen aus, die zu erhöhten direkten Verlusten von sich auf den Flächen befindlichen Individuen führen kann.

Die Strukturlosigkeit und Monotonie der Ackerflächen dieses Gebietes bietet keine Rückzugsmöglichkeiten und Lebensräume. Es fehlt an gliedernden und deckungsreichen Begleitbiotopen wie Hecken, Feldgehölzen und Ackersäumen, die als Trittsteine dienen und Lebensräume miteinander vernetzen.

Von Gehölzsukzession und damit starker Beschattung betroffen zeigen sich insbesondere der Schulzenpfuhl (1) sowie Gewässer 10. Als Ackersoll fehlt diesem Gewässer daneben ein schützender Gewässerrandstreifen.

Zunehmenden Schilfbewuchs und damit Verlandungstendenzen weisen die Gewässer 5, 9, 11 und 12 auf.

Nach Osten hin wird das Gebiet von der L 31 begrenzt. Westlich grenzt direkt die L 312 an das Populationsgebiet an und nach Süden schließt die B 158 das Gebiet ab. Diese Verkehrswege stellen nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit anderen Vorkommen ist damit nicht möglich.

9.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Abbildung 28: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße		X	
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat (bis 100m)	X		
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 64 adulten Rufern als gut (B) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als gut (B) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als gut (B) beurteilt.

Ausgedehnte gut besonnte Flachwasserzonen sind hier qualitätssteigerndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als hervorragend (A) bewertet.

Das direkte, angrenzende Gewässerumfeld wird bei beiden Gewässerkomplexen extensiv bewirtschaftet, bzw. grenzt Wald an. Die Ackerflächen im weiteren Umkreis des sind jedoch strukturlos und bieten keine Versteckmöglichkeiten.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Barriereeffekte gehen hier in erster Linie von Verkehrswegen sowie der zentralen intensiv genutzten Ackerfläche aus.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als gut (B) zu bewerten.

9.4.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Birkholzaue

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 20 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung der Gewässer 1 (Schulzenpfuhl), 5, 9, 10, 11 und 12 (Abb. 28) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer und Entkrautung sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Zusätzlich ist die Entkrautung und Entschlammung der innerhalb des westlichen Gewässerkomplexes (östlich von Birkholz) liegenden Schilfflächen im Bereich des Fließgrabens Birkholz anzustreben, mit dem Ziel der Entwicklung offener Gewässerstrukturen. Ergänzend dazu bietet sich die Anlage von Grabenaufweitungen im Bereich des Fließgrabens Birkholz und des Verbindungsgrabens zwischen der Neubauernsiedlung und der Ortschaft Birkholzaue an, als Möglichkeit zusätzliche Gewässerflächen im Gebiet zu schaffen.

Zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist ein mindestens 20 m breiter extensiv genutzter Gewässerrandstreifen um

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Gewässer 10 anzulegen. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Die Düngung im direkten Umfeld der Laichgewässer sowie die Einleitung von Gülle, Dünger und PSM in die Gewässer sind zu unterlassen.

Im Bereich des westlichen und östlichen Gewässerkomplexes sowie südlich des Waldgebietes ist eine Erweiterung der Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben, da diese zusätzlich neue Landlebensräume erschließen kann.

Die extensive Grünlandnutzung im Bereich des Gewässerkomplexes im Osten des Populationsgebietes ist dauerhaft zu erhalten.

Mit der Anlage deckungsreicher Landschaftselemente wie Baumreihen und Feldhecken sowie Feldgehölze innerhalb der strukturarmen großflächigen Ackerfläche im Gebiet, werden Vernetzungsstrukturen, Ausbreitungskorridore und für diesen Raum notwendige Landhabitats geschaffen, die gleichzeitig strukturierende Wirkung haben.

Zur Aufhebung bzw. Reduzierung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der L 31 im Osten des Gebietes ist die Installation von Querungshilfen für Amphibien durch den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen notwendig.

9.4.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Birkholzaue hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine innerhalb der Ackerfläche zur Vernetzung von Gewässerkomplexen sowie durch biotoppflegende Maßnahmen an bereits stark beschatteten und verlandeten Gewässern erreicht werden.

9.5 Das Populationsgebiet Ladeburger Schäferpfühle

9.5.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Die Ladeburger Schäferpfühle befinden sich nördlich der Stadt Bernau im Ortsteil Ladeburg, des Landkreises Barnim (Abb. 30). Bei den Ladeburger Schäferpfühlen handelt es sich um einen wertvollen Flachmoorkomplex, mit Feucht- und Frischwiesen sowie Großseggenrieden und einigen Kleingewässern, der als bedeutender Lebensraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten im Jahr 2000 zum Naturschutzgebiet (NSG) erklärt wurde. Gleichzeitig ist das Gebiet Teil des Naturpark Barnims. Die das Populationsgebiet bestimmende Wiesenlandschaft wird stellenweise von Galloway-Rindern beweidet, um einer Verbuschung vorzubeugen.

Das Gebiet der Ladeburger Schäferpfühl liegt nahezu eingeschlossen von Siedlungsstrukturen im Süden und Osten mit der Landstraße L 31 sowie der Landstraße L 304 und der Autobahn A 11 im Westen.

Jenseits des Populationsgebietes grenzen nördlich ein Kiesabbaugelände und umliegenden Waldflächen der Ladeburger Heide an. Nach Westen hin setzen sich Ackerflächen bis zur Autobahn fort.

Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Im Gebiet konnten 5 Kleingewässer aufgenommen werden, die von sehr unterschiedlicher Beschaffenheit sind. Das als Schäferpfühl bekannte größte Kleingewässer im Gebiet ist nahezu vollständig mit Rohrkolben bewachsen. Lediglich im östlichen Abschnitt existiert eine nur noch kleine offene und gut besonnte Restwasserfläche, mit deckungsreichen Flachwasserzonen. Die Gewässer 2 und 3 (Abb. 31) weisen große offene Wasserflächen auf, ohne nennenswerte sub- und emerse Vegetation, mit Tiefen weit über einen 1 m. Dabei beschatten uferbegleitende Gehölzbestände insbesondere Gewässer 3 maßgeblich. Bei beiden Gewässern ist Fischbesatz nicht ausgeschlossen. Vollständig von Gehölzen umgeben und damit komplett beschattet ist Gewässer 4. Auch hier fehlt es an entsprechender Wasservegetation. Um eine temporäre, voll besonnte und teils mit Seggen bestandenen Nassstelle in einer Wiese handelt es sich bei Gewässer 5. Das direkte Umfeld wird von Rindern beweidet.

Wertvolle Landlebensräume stehen in Form von Baum- und Strauchgehölzen, Totholz sowie Staudenflächen in unmittelbarer Gewässernähe zur Verfügung. Das Populationsgebiet kann als gut strukturiert charakterisiert werden.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt etwas über 1 Km in nördlicher Richtung an einem Gewässer im Bereich des Biesenthaler Weges.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

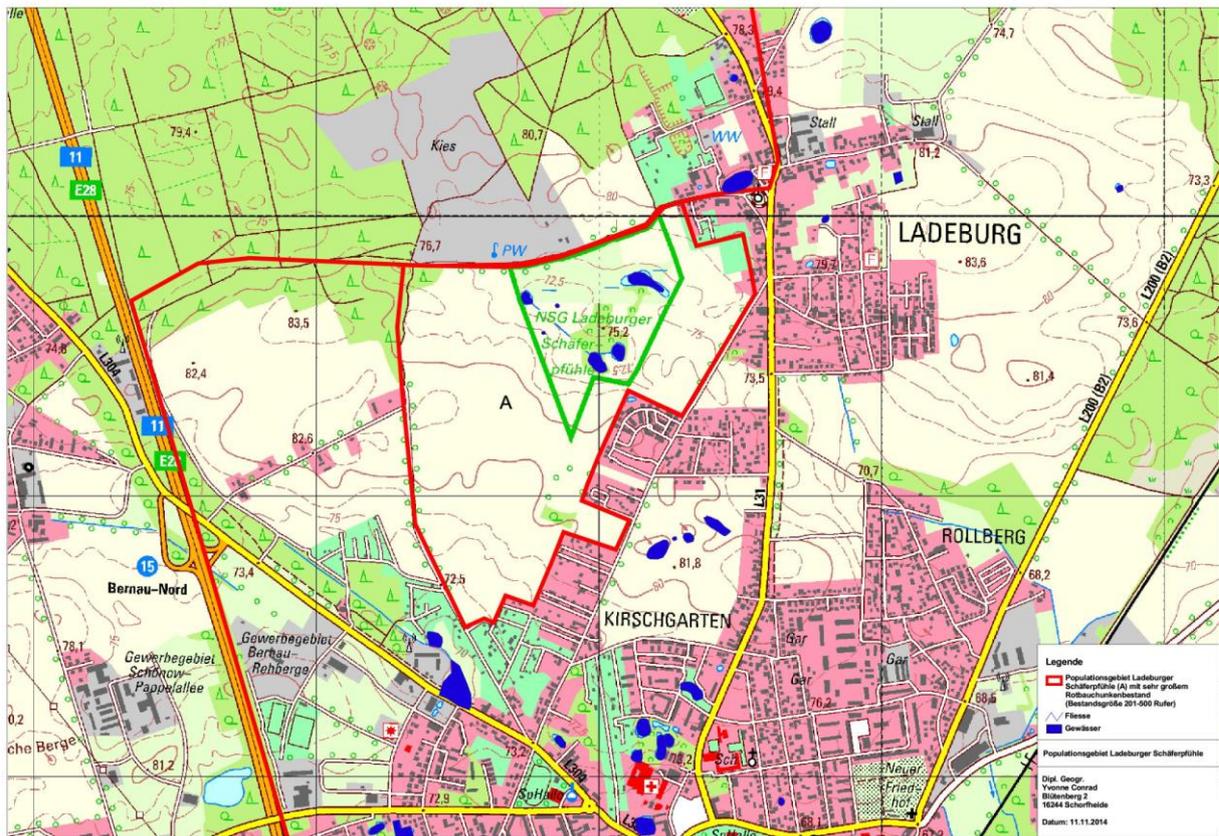


Abbildung 29: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 30: Lage der Untersuchungsgewässer

9.5.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Aktuelle Nachweise zum Vorkommen der Rotbauchunke im Populationsgebiet konnten im Jahr 2013 nicht erbracht werden (Tab. 28). Mitteilungen der Naturwacht des Naturparks Barnim zufolge, liegen bereits seit dem Jahr 2012 keine Beobachtungen zu Rotbauchunken im Gebiet vor (SCHRIFTL. MITT. HR. SCHÜNEMANN, 21.08.2013).

Allerdings konnten noch im Jahr 2011 Rotbauchunkennachweise für 3 von insgesamt 5 Gewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden. Das individuenstärkste Gewässer war zum Aufnahmezeitpunkt Gewässer 1, mit ungefähr 100 adulten Rufern. Ähnlich hohe Abundanzen erreichte Gewässer 3, mit ca. 80 und Gewässer 5 mit 70 gemeldeten Rufern. Insgesamt wurden im Jahr 2011 im Populationsgebiet etwa 250 rufaktive Rotbauchunken erfasst. Eine Überprüfung der Reproduktion fand nicht statt.

Tabelle 28: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr.des Fundgewässers	RoUn
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke

9.5.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Der Zustand der Population ist aktuell als schlecht zu bewerten. Unter Berücksichtigung der Angaben aus den Jahren 2012 bis 2013 für die keine Vorkommensnachweise vorliegen, ist zu befürchten, dass der Bestand im Populationsgebiet tendenziell zurückgeht.
- Da das Gebiet durch Siedlungsstrukturen stark isoliert und von Straßen umgeben ist, an denen es zu Verlusten kommt, ist eine Fortsetzung dieser Entwicklung als sehr wahrscheinlich anzusehen.
- Das nahe Gewässerumfeld ist vielgestaltig und gut strukturiert. Potenzielle Landlebensräume stehen in direkter Gewässernähe in Form von deckungsreichen Baum- und Strauchgruppen, Hecken, Staudenflächen, Totholz und Grünland zur Verfügung.
- Ungünstige Lebensraumbedingungen bzw. Einschränkungen was deren Eignung als Laichgewässer betrifft, lassen sich allerdings innerhalb der Wasserlebensräume sehen. Dichte Verlandungsvegetation aus Rohrkolben nimmt nahezu geschlossen den Schäferpfuhl (Gewässer 1) ein (Abb. 31). Starker Beschattung durch uferbegleitende Gehölze sind die Gewässer 3 und 4 ausgesetzt. Damit einher geht eine nur spärliche bis gänzlich fehlende sub- und emerse Vegetation dieser Gewässer.
- Bedeutende Reproduktionsräume der lokalen Rotbauchunken- und Laubfroschpopulation sind damit zunehmend in Gefahr.
- Noch vor einigen Jahren seien die Gewässer einmal jährlich gänzlich ausgetrocknet (SCHRIFTL. MITT. HR. SCHÜNEMANN, NATURWACHT DES NATURPARK BARNIMS, 21.08.2013), nunmehr haben sie ganzjährig einen hohen Wasserstand.
- Verkehrswege wie die Autobahn A 11 sowie die Landstraßen L 31 und L 304 umgeben gepaart mit ausgedehnten Siedlungsbauten das Populationsgebiet und stellen Ausbreitungsbarrieren für wandernde Individuen im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von stark frequentierten Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt über 1 Km in nördlicher Richtung entfernt.
- In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen jedoch aufgrund starker Zersiedlung und Zerschneidung des nahen Jahreslebensraumes als schlecht zu kennzeichnen.

9.5.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Bereits stark verlandet ist Gewässer 1 (Schäferpfuhl), dessen Fläche zu nahezu 90% von Rohrkolben eingenommen wird.

Gehölzsukzession und damit einhergehende starke Beschattung der Gewässerfläche wird zunehmend an Gewässer 3 zum Problem. Stark beeinträchtigt zeigt sich bereits Gewässer 4, welches vollständig von Gehölzen eingenommen wird.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Eine mögliche Beeinträchtigung der Gewässer im Gebiet könnte daneben von Siedlungsabwässern ausgehen, die in diesen Naturraum eingeleitet werden (MDL. MITT. HR. SCHÜNEMANN, NATURWACHT DES NATURPARK BARNIMS, 12.06.2013).

Isolationseffekte und Ausbreitungerschwernisse werden in erheblichem Maße von Siedlungsstrukturen sowie angrenzenden Straßen hervorgerufen.

9.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 29: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex		X	
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat	X		
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend		X	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Es liegen keine Nachweise zum Vorkommen der Rotbauchunke im Erfassungsjahr vor.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Fortschreitende Sukzessionsprozesse und das Fehlen dichter Makrophytenbestände in den Gewässern sind hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als hervorragend (A) bewertet.

Extensive Nutzungsformen kennzeichnen den gewässernahen Bereich. Als günstig erweist sich die Nähe zu potenziellen Landlebensräumen wie Baum- und Strauchgruppen sowie Stauden- und Weideflächen die damit Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten bieten.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Ein großer Barriereeffekt geht von angrenzenden Verkehrswegen und Wohnbebauung aus, die gefahrenlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien in nahezu alle Richtungen unmöglich macht.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.5.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Ladeburger Schäferpfühle

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 25 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

Die Zurückdrängung bereits vorhandener massiver Verlandungsvegetation am Schäferpfuhl (Gew. 1) und damit Förderung offener besonnener Gewässerbereiche sowie der Rückschnitt von Gehölzen besonders an den Südufern der stark verholzten und verbuschten Gewässer 3 und 4 sind hier die wesentlichsten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Daneben ist die Einleitung von Siedlungsabwässern in das Populationsgebiet zu unterbinden.

9.5.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Ladeburger Schäferpfühle galt bislang als eine stabile, individuenreiche Population. Entwicklungspotenzial ergibt sich hier in der Ergreifung von renaturierenden Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern. Daneben ist zu prüfen, inwieweit Siedlungsabwässer eine Beeinträchtigung der Gewässer hinsichtlich ihrer Eignung als Amphibienlaichgewässer bedeuten.

9.6 Das Populationsgebiet Kirschgarten

9.6.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Südlich der Ladeburger Schäferpfühle im Bernauer Stadtgebiet, liegt eingeschlossen von Wohnbebauung und Verkehrswegen das Populationsgebiet Kirschgarten (Abb. 32). Das Populationsgebiet selbst ist ein kleinflächiges unbebautes Areal, welches teilweise als Grünland und Acker bewirtschaftet wird. Hier befinden sich 2 Gewässer, wovon lediglich eines noch wasserführend ist. Umgeben von Siedlungsstrukturen und Verkehrswegen liegt das Gebiet abgegrenzt und isoliert im Landschaftsraum. Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Wasserführend und neben vereinzelt Nassstellen einziges noch relevantes Rotbauchkengewässer in diesem Gebiet ist Gewässer 2. Zunehmende Verbuschung durch Weidengehölze sowie zum Teil dichter Schilfbewuchs in der an sich vegetationsarmen Gewässerfläche, machen dieses als Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke ungeeignet. In direkter Nachbarschaft dazu liegt Gewässer 1, ein bereits vollständig verlandetes und ausgetrocknetes Gewässer.

Die umliegenden Flächen sind strukturlos. Das direkte Gewässerumfeld wird extensiv genutzt, weist jedoch außer einem schmalen Staudensaum keine weiteren wertgebenden Landschaftselemente auf, die als Landhabitate fungieren könnten. Nur wenige Meter weiter, grenzen nach allen Seiten Straßen und Wohngrundstücke an.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt unter 1 Km in nördlicher Richtung, im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

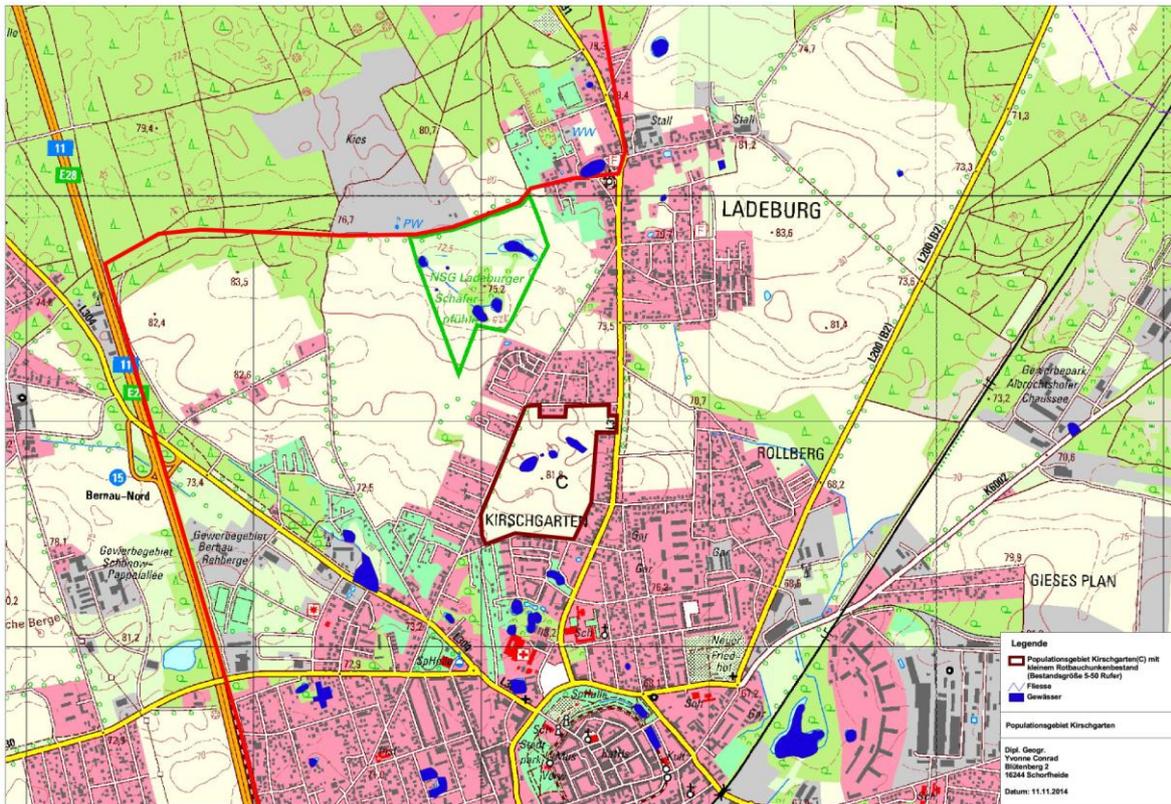


Abbildung 31 : Lage des Populationsgebietes



Abbildung 32: Lage der Untersuchungsgewässer

9.6.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Aktuelle Nachweise zum Vorkommen der Rotbauchunke im Populationsgebiet konnten im Jahr 2013 nicht erbracht werden (Tab. 30). Beobachtungen der Naturwacht des Naturparks Barnim zufolge, liegen aus dem Jahr 2011 Beobachtungen zu Rotbauchunken an Nassstellen in benachbarten Flächen westlich des Gewässers 2 vor.

Tabelle 30: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr.des Fundgewässers	RoUn
1	0
2	0

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke

9.6.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Der Zustand der Population ist aktuell als schlecht zu bewerten.
- Letzte Vorkommensnachweise liegen aus dem Jahr 2011 im Bereich von temporären Nassstellen westlich des Gewässers 2 vor.
- Da das Gebiet durch Siedlungsstrukturen stark isoliert und von Straßen umgeben ist, an denen es zu Verlusten kommt, ist ein weiterer Bestandsrückgang bis hin zum Erlöschen der Population als wahrscheinlich anzusehen.
- Im nahen Gewässerumfeld stehen keine nennenswerten Landhabitats zur Verfügung.
- Verkehrswege wie die Autobahn A 11 sowie die Landstraßen L 31 und L 304 umgeben gemeinsam mit ausgedehnter Wohnbebauung das Populationsgebiet und stellen Ausbreitungsbarrieren für wandernde Individuen im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von stark frequentierten Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt unter 1 Km im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle entfernt.
- In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen jedoch aufgrund starker Zersiedlung und Zerschneidung des nahen Jahreslebensraumes als ausgesprochen schlecht zu kennzeichnen.

9.6.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Verlandung spielt an beiden Gewässern des Gebietes eine große Rolle. So ist Gewässer 1 bereits vollständig von Schilfröhricht eingenommen. Gewässer 2 ist in Verlandung begriffen, ist daneben aber auch von Gehölzsukzession und Beschattung betroffen (Abb. 33).

Isolationseffekte und Ausbreitungerschwernisse werden in erheblichem Maße von Siedlungsstrukturen sowie angrenzenden Straßen hervorgerufen.

9.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 13: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)**“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer			X
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex		X	
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen	X		
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat		X	
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Es liegen keine Nachweise zum Vorkommen der Rotbauchunke im Erfassungsjahr vor.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Gewässerarmut des Gebietes sowie Verlandungsprozesse und das Fehlen sub- und emerser Vegetation in den Gewässern sind hier qualitätsmindernde Merkmale.

Die Qualität der Landlebensräume wird als gut (B) bewertet.

Grünland kennzeichnet den direkten gewässernahen Bereich. Jedoch fehlt es an gliedernden Strukturelementen im Gebiet.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als hervorragend (A) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Große Barriereeffekte gehen von angrenzenden Verkehrswegen und Wohnbebauung aus, die gefahrenlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien in alle Richtungen nahezu unmöglich macht.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.6.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Kirschgarten

Aufgrund der geringen Eignung des Gebietes als Reproduktionshabitat sind keine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.6.7 Entwicklungspotenziale

Aufgrund der geringen Eignung des Gebietes als Reproduktionshabitat sind keine Entwicklungspotenziale anzunehmen.

9.7 Das Populationsgebiet Ladeburg

9.7.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Nördlich des Ortsteiles Ladeburg der Stadt Bernau befindet sich unweit des Biesenthaler Weges ein in Acker eingesenktes Kleingewässer (Abb.34). Grünland schließt nach etwa 60m in östlicher Richtung an, welches in Wald übergeht.

Das Gebiet selbst ist durch Straßen nicht zerschnitten. Der entlang der westlichen Gebietsgrenze führende Biesenthaler Weg ist asphaltiert. Hier wurden in den vergangenen Jahren während der Wanderaktivitäten Amphibienschutzzäune aufgestellt. Am südlichen Rand des Populationsgebietes beginnt Wohnbebauung.

Das Populationsgebiet ist Teil des Naturparks Barnim.

Habitate

Es handelt sich im Gebiet um ein Einzelgewässer (Abb. 35). Das Gewässer hat eine Länge von 46 m und eine Breite von 31 m. Es ist voll besonnt und mit Ausnahme eines Solitärgehölzes am Gewässerrand ohne uferbegleitenden Bewuchs. Es mangelt an deckungsreicher Submersvegetation.

Die umliegenden Flächen sind strukturlos. Das direkte Gewässerumfeld wird ackerbaulich genutzt. Lediglich ein schmaler Staudensaum umgibt die Gewässerfläche. Naturnahe Kleinstrukturen die als Rückzugs- und Überwinterungshabitate dienen, fehlen. Bewaldete Flächen sind einer Entfernung von ca. 600 m in nordöstlicher Richtung zu erreichen. Westlich des Biesenthaler Weges erstrecken sich ebenfalls Waldflächen. Dafür ist jedoch die Querung dieser Straße notwendig.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 1 Km in südwestlicher Richtung, im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund starker Zersiedlung und Zerschneidung des nahen Jahreslebensraumes als ausgesprochen schlecht zu kennzeichnen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

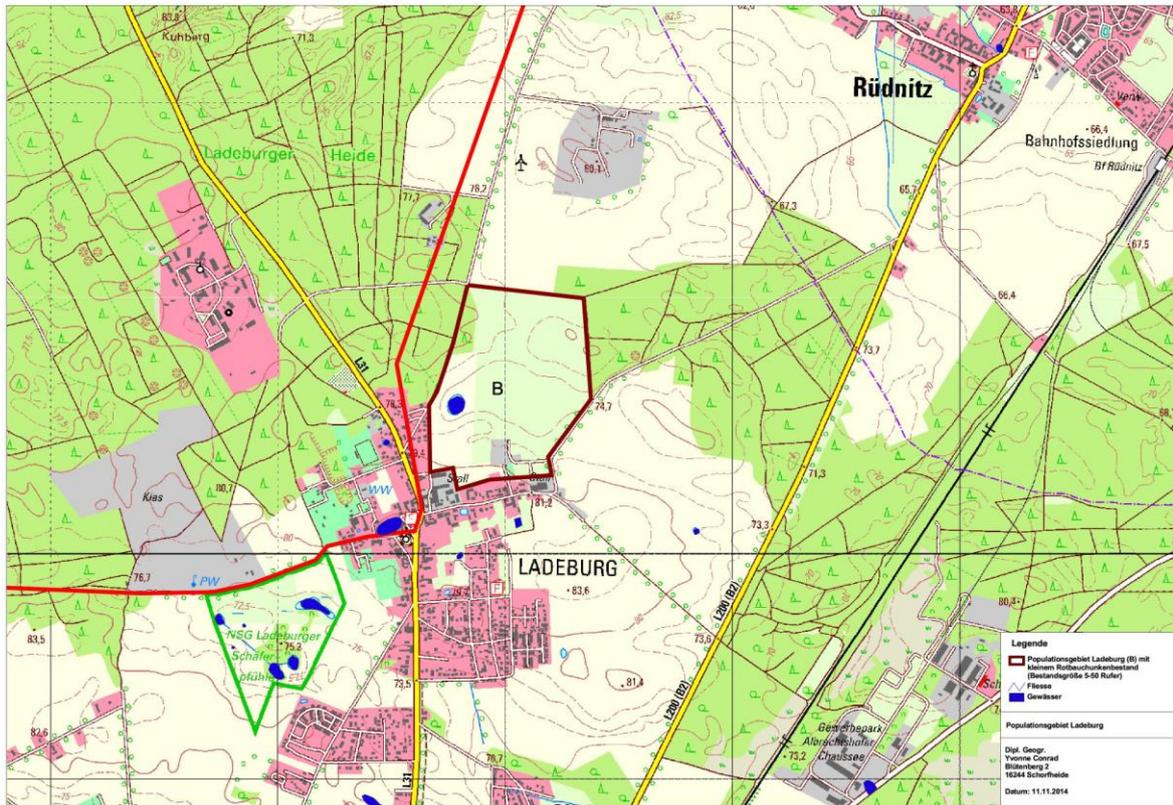


Abbildung 33: Lage des Populationsgebietes

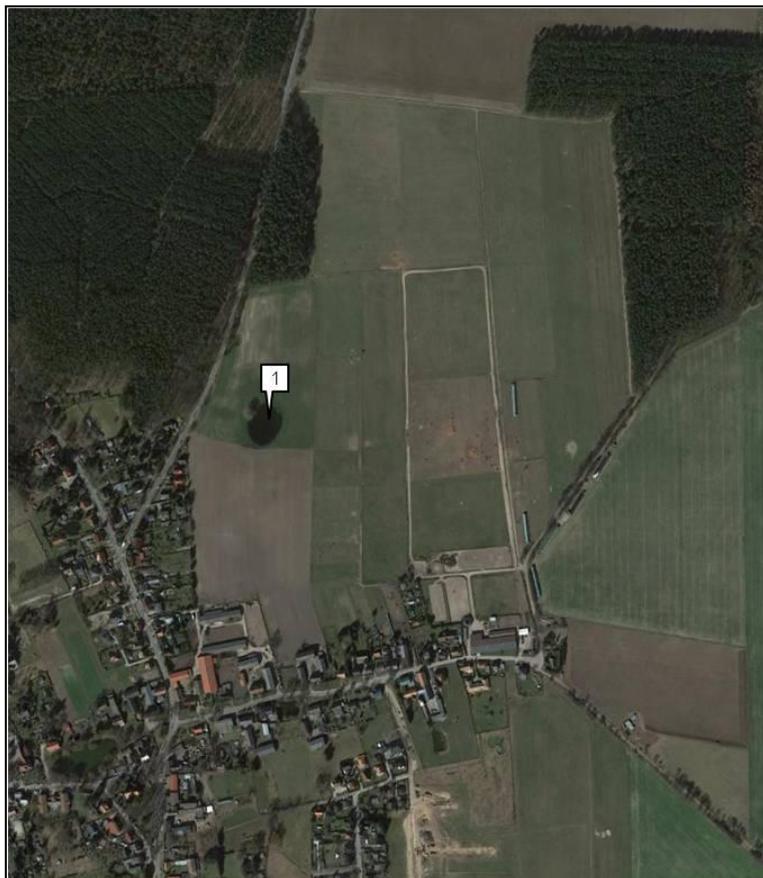


Abbildung 34: Lage des Untersuchungsgewässers

9.7.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2011

Erhebungen aus dem Jahr 2011 geben für das Gewässer Ruferstärken von ca. 30 adulten Rotbauchunken an (Tab. 32). Im darauffolgenden Jahr wurden mittels eines Fangzaunes 20 Tiere gezählt.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.31) handelt es sich zum Aufnahmezeitpunkt bei der Population der Rotbauchunke um einen kleinen Bestand.

Tabelle 31: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 32: Rotbauchunkennachweise am untersuchten Gewässer des Populationsgebietes im Jahr 2011.

Nr.des Fundgewässers	RoUn
1	30 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.7.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die Erhebung aus dem Jahr 2011 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Ladeburg mit ca. 30 Rufern einen kleinen Bestand. Im Jahr 2012 konnten durch Anlage eines Fangzaunes 20 Tiere festgestellt werden.
- Im Gebiet existiert ein Einzelgewässer, welches vielmehr karg an deckungsreicher Wasservegetation ist.
- Das nahe Gewässerumfeld wird als Acker bewirtschaftet und ist als strukturlos zu beschreiben. Aufgrund fehlender Strukturelemente im nahen Gewässerumfeld stehen keine geeigneten Landlebensräume zur Verfügung. Zum Erreichen des westlich des Biesenthaler Weges gelegenen Waldes, muss dieser überquert werden.
- Verkehrswege wie die Landstraße L 31 und B 2 sowie Wohnbebauung grenzen an das Populationsgebiet an und stellen Ausbreitungsbarrieren für wandernde Individuen im Landschaftsraum dar.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.
- Das nächste Vorkommen liegt über 1 Km im Bereich der Ladeburger Schäferpfühle entfernt.
- In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen jedoch aufgrund starker Zersiedlung und Zerschneidung des nahen Jahreslebensraumes als ausgesprochen schlecht zu kennzeichnen.

9.7.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Es fehlt ein ausreichend breiter Gewässerrandstreifen, als Schutz vor Einträgen aus landwirtschaftlichen Flächen und als Lebensraum.

Isolationseffekte und Ausbreitungerschwernisse werden in erheblichem Maße von Siedlungsstrukturen sowie angrenzenden Straßen wie der Landstraße L 31 sowie der Bundesstraße B 2 bedingt.

9.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 33: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer			X
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 mit 30 Rufern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Das Fehlen von Nachbargewässern ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Negativ wirkt sich die ausgesprochene Strukturlosigkeit der angrenzenden Ackerflächen im Gewässerumfeld aus.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Barriereeffekte gehen von angrenzenden Verkehrswegen und Wohnbebauung aus, die gefahrlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien erschweren und verhindern.

Die intensive maschinelle Bearbeitung des Landlebensraumes im Umfeld des Gewässers bringt potenziell eine erhöhte direkte Gefährdung für wandernde Amphibien mit sich.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.7.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Ladeburg

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

Zum Schutz vor Einträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen wird die Anlage eines mindestens 20 m breiten extensiv genutzten Gewässerrandstreifens empfohlen.

Die Düngung im direkten Umfeld der Laichgewässer sowie die Einleitung von Gülle, Dünger und PSM in die Gewässer sind zu unterlassen.

9.7.7 Entwicklungspotenziale

Es lassen sich keine Entwicklungspotenziale für das Gebiet formulieren.

9.8 Das Populationsgebiet Weesow

9.8.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet Weesow befindet sich westlich des Ortsteiles Weesow, nördlich der Stadt Werneuchen, am Rande von Berlin. Das Populationsgebiet schließt das Naturschutzgebiet (NSG) und gleichnamige FFH-Gebiet „Weesower Luch“ mit ein, welches mit der Gebietsnummer DE 3348-301 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Kommission aufgenommen wurde (Abb. 36).

Die Landnutzung im Populationsgebiet ist eine primär extensive. Ausgedehnte Grünlandflächen mit darin eingesenkten kleinen Waldstücken aus Laub- und Nadelgehölzen kennzeichnen den Untersuchungsraum. Der Igelpfuhl (4) mit seinen ausgedehnten Schilfröhrichtbereichen, gilt in diesem Raum als das bedeutendste Rotbauchkengewässer. Daneben existieren noch drei weitere Kleingewässer sowie flach überstaute Feuchtwiesenflächen nordöstlich des Igelpfuhls. Das Gebiet wird von einigen Gräben durchzogen, darunter der Hohe Graben und der Elsengraben.

Jenseits der Populationsgebietsgrenze schließen weiträumig strukturlose, ausgeräumte Ackerflächen an. Die östliche Gebietsgrenze wird durch die Landstraße L 235 markiert. In ca. 1 Km in südlicher Richtung verläuft die Bundesstraße B 158. Das Gebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Im Populationsgebiet existiert insgesamt ein bedeutendes Rotbauchkengewässer, welches die Bezeichnung Igelpfuhl (4) trägt (Abb. 37). In den Uferzonen macht sich zum Teil eine dichte Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht breit. Insbesondere der Ostteil des Igelpfuhls ist dadurch nahezu vollständig verlandet. Zwei weitere Kleingewässer (1 und 2) liegen an der südlichen Waldkante, die hier direkt an den Acker grenzt. Gewässer 1 ist sehr stark beschattet, Gewässer 2 wird von einer geschlossenen Lemna-Decke überzogen. Beide Gewässer weisen keine sub- und emerse Vegetation auf. Östlich des Hohen Grabens befindet sich, von einem geschlossenen Schilfgürtel umgeben und dicht mit Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) verkrautet, Gewässer 3. Die umliegenden Flächen der beschriebenen Gewässer werden als Grünland genutzt (Abb. 36).

Potentielle Sommer- und Winterlebensräume befinden sich im direkten Umfeld der Gewässer. Der lokalen Amphibienfauna stehen ausreichend strukturreiche und naturnahe Landhabitate in Form von Wald, Baum- und Strauchgehölzen sowie Grünlandflächen zur Verfügung.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 2 Km in nordöstliche Richtung innerhalb des Populationsgebietes Willmersdorf. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen (L 235, B 158) und strukturarmen, monotonen Ackerflächen als unzureichend einzuschätzen.

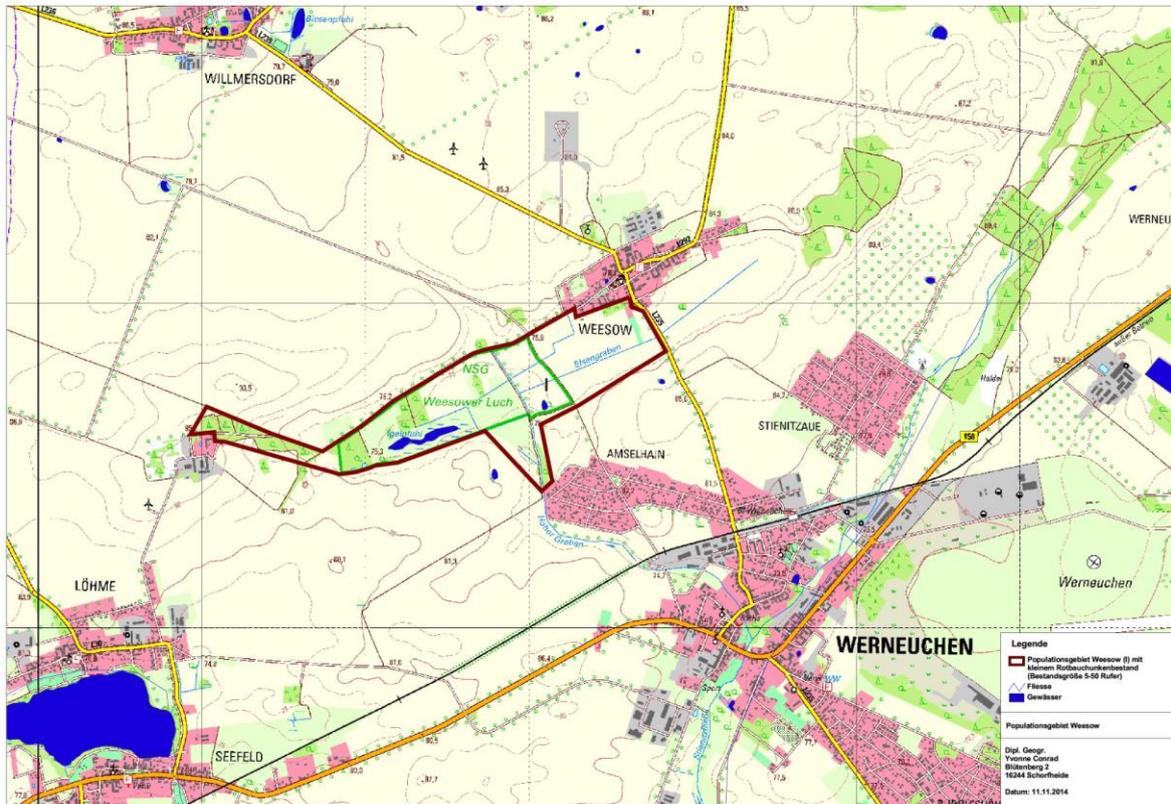


Abbildung 35: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 36: Lage der Untersuchungsgewässer

9.8.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2012

Rotbauchunkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2012 an einem von insgesamt 4 Untersuchungsgewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden. Dabei lag die maximale Rufaktivität, die allein am Igelpfuhl (4) erfasst wurde, bei etwa 30 adulten Tiere (Tab. 35). Darüber hinaus konnten keine Rufer im Gebiet dokumentiert werden. Eine Überprüfung der Reproduktion fand nicht statt.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009) (Tab.34) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 34: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 35: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes aus dem Jahr 2012.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	
3	
4 (Igelpfuhl)	30 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.8.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2012 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Weesow mit ca. 30 Rufern einen kleinen Bestand.
- Allein am Igelpfuhl (4) konnte das Vorkommen der Rotbauchunke nachgewiesen werden.
- Der Igelpfuhl ist als Reproduktionsraum für die lokale Rotbauchunkenpopulation von großer Bedeutung. In den Randbereichen sowie im östlichen Abschnitt nimmt Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht bereits weite Teile der Gewässerfläche ein.
- Das nahe Gewässerumfeld wird als Grünland bewirtschaftet. Das Angebot an potentiellen Sommer- und Winterhabitaten in Form von bewaldeten Flächen und deckungsreichen Gehölzstrukturen ist als gut zu bewerten. Diese stehen in direkter Nähe zum Gewässer zur Verfügung.
- Die weiteren 3 Kleingewässer (1, 2, 3) (Abb. 37) im Gebiet sind aufgrund von Beschattung sowie Verschilfung als Laichhabitate ungeeignet.
- Die an das Populationsgebiet direkt angrenzenden Ackerflächen haben aufgrund ihrer Strukturlosigkeit keine Bedeutung als Landlebensraum der Rotbauchunke.
- Auf den Ackerflächen nördlich des Populationsgebietes ist für die kommenden Jahre laut Bebauungsplan der Stadt Werneuchen ein Energiepark „Weesow-Willmersdorf“ geplant, der als Ausgleichsmaßnahmen die Neuanlage von Feldhecken im Planungsraum vorsieht.
- Verkehrswege wie die L 235 im Osten und die unweit gelegene B 158 im Süden des Gebietes stellen eine massive Ausbreitungsbarriere für wandernde Individuen im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt über 2 Km in nordöstliche Richtung entfernt und liegt bei Willmersdorf.

9.8.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Zunehmender Schilfbewuchs und damit Verlandungsprozesse werden am Igelpfuhl (4) deutlich. Auch Gewässer 3 zeigt in den Randzonen dichter werdenden Schilfbewuchs. Am Gewässer 1 führt starke Beschattung ungeeignete Gewässereigenschaften wie starken Laubeintrag und das Fehlen von Makrophytenbeständen im Gewässer herbei. Hier bedarf es aufgrund der Grenzlage zur benachbarten Ackerfläche eines extensiven Randstreifens.

Die Strukturlosigkeit der Ackerflächen im direkt angrenzenden Landschaftsraum des Populationsgebietes bietet keine Rückzugsmöglichkeiten und Lebensräume. Es fehlt an gliedernden und deckungsreichen Begleitbiotopen wie Hecken, Feldgehölzen und Ackersäumen, die als Trittsteine und Ausbreitungskorridore dienen und Lebensräume miteinander vernetzen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Nach Osten hin wird das Gebiet von der L 235 begrenzt. Südlich verläuft unweit des Populationsgebietes die B 158. Diese Verkehrswege stellen nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit anderen südlicheren Vorkommen ist damit nicht möglich.

9.8.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 36: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer			X
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex		X	
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat (bis 100m)	X		
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 30 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Qualitätsminderndes Merkmal ist die geringe Anzahl an Nachbargewässern.

Die Qualität der Landlebensräume wird als hervorragend (A) bewertet.

Extensive Nutzungsformen kennzeichnen den gewässernahen Bereich.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Angrenzende Fahrwege sowie intensive ackerbauliche Bewirtschaftung der Flächen im Umfeld des Populationsgebietes bringen potenziell eine erhöhte direkte Gefährdung für wandernde Amphibien mit sich.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.8.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Weesow

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 22 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung der Gewässer 1, 3 und 4 (Igelpfuhl) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Entkrautung und Gehölzentfernung sind wesentliche sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Zusätzlich ist die Entkrautung und Entschlammung von Schilfflächen in angrenzenden Bereichen des Igelpfuhls sowie in der nordöstlich davon liegenden Fläche mit dem Ziel der Schaffung offener Gewässerstrukturen anzustreben.

Am südlichen Rand des Populationsgebietes zweigt ausgehend vom Hohen Graben ein kleinerer Stichgraben ab, der stark mit Schilf bewachsen ist. Die umgebende Fläche weist Vernässungserscheinungen auf. Hier bieten sich günstige Voraussetzungen für die Anlage von Grabentaschen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist ein mindestens 20 m breiter Gewässerrandstreifen entlang der Gewässer 1 und 2 an der Waldkante anzulegen.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Zur Aufhebung bzw. Reduzierung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der L 235 ist die Installation von Querungshilfen für Amphibien durch den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen notwendig.

9.8.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Weesow hat großes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch biotoppflegende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern sowie durch die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine innerhalb der gebietsnahen strukturlosen Ackerflächen erreicht werden

9.9 Das Populationsgebiet Willmersdorf

9.9.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das relativ kleinräumige Populationsgebiet Willmersdorf erstreckt sich etwa 6 Km östlich der Stadt Bernau zwischen den Ortschaften Willmersdorf im Westen, Schönfeld im Osten und Weesow im Süden (Abb. 38).

Das Gebiet wird vollständig von Verkehrswegen wie der L 236 im Norden, der L 292 im Osten und der L 235 im Westen eingeschlossen.

Vorherrschende Landnutzungsformen im Populationsgebiet sind primär Ackerbau, der sich über die Gebietsgrenzen hinaus weiter fortsetzt sowie ein kleiner Kiefernbestand im nordöstlichen Gebietsabschnitt. Ausgehend vom Kiefernwald verläuft in Ost-West Richtung eine stark aufgelichtete, lückige Baumreihe, überwiegend aus Pappeln (*Populus nigra*) bestehend, auf die L 235 zu. Westlich der Waldfläche grenzen Klärbecken an.

Das Populationsgebiet und die Flächen im weiteren Umfeld sind aufgrund der großflächigen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen als ein ausgesprochen strukturloser und ausgeräumter Landschaftsraum zu beschreiben.

Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Im Populationsgebiet wurden insgesamt 10 Gewässerhohlformen untersucht, wovon 7 ständig bzw. temporär wasserführend sind. Bereits ausgetrocknet und mittlerweile stark verbuscht sind die Gewässer 1 und 5, zwei tiefen, steilwandigen Hohlformen. Ebenso von Gehölzsukzession betroffen und damit stark beschattet ist das temporär wasserführende Gewässer 2 (Abb. 39). Bei Gewässer 3 handelt es sich um eine 50 m x 60 m große flache feuchte Senke im Acker, mit vereinzelt Binsenbewuchs (*Juncus spec.*). Südlich davon liegt Gewässer 4, ein kleines sehr gut besonntes Ackersoll, jedoch mit kargem Makrophytenbestand, Lesesteinhaufen im Uferbereich und nachgewiesenem Rotbauchunkenvorkommen. In einem ähnlich strukturarmen Zustand befindet sich auch Gewässer 6. Als größte Gewässerflächen des Gebietes treten der Papenpfuhl (7) und der Biesenpfuhl (8) in Erscheinung. Dichtes Weidengebüsch ragt vom Uferand bis weit in die Gewässerfläche hinein und beschattet damit für Amphibien bedeutende Flachwasserbereiche der Uferregionen. Der Biesenpfuhl (8) ist von einem geschlossenen Schilfgürtel umgeben.

Bei den Gewässern im Bereich der Kläranlage, handelt es sich zum einen um ein tiefes Becken mit einer großen, vegetationslosen, offenen Wasserfläche, umgeben von steilen Hängen, zum anderen um ein vielmehr natürliches Gewässer auf der Südseite, welches jedoch stark in Verlandung begriffen ist und eine nur noch kleine Gewässerfläche mit stark getrübt und weißlich gefärbten Wasser aufweist.

Im Populationsgebiet stehen in nur sehr begrenztem Maße geeignete potentielle Sommer- und Winterlebensräumen für die Rotbauchunke zur Verfügung. Vorhandene Strukturen sind hier lediglich eine lückige Gehölzreihe, eine kiefernbestandene Waldfläche sowie staudenbewachsene Randflächen der

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Klärbecken, die als Rückzugsgebiete und terrestrische Lebensräume in Frage kommen. Daneben existieren keine weiteren ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 2 Km. Der Wanderkorridor ist jedoch durch Straßen, wie die L 235 in Richtung Süden auf das Populationsgebiet Weesow zu, versperrt. Die gleiche Situation liegt an der L 236 und L 292 vor. Auch hier wirken die Straßen als Ausbreitungshindernis in die weitere Umgebung. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen als äußerst mangelhaft einzuschätzen.

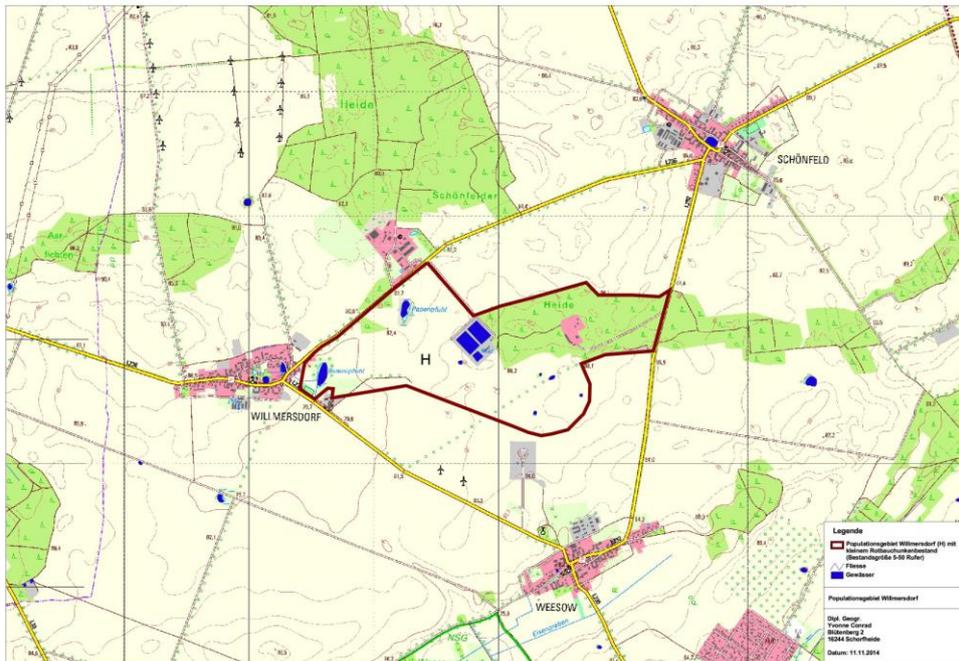


Abbildung 37: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 38: Lage der Untersuchungsgewässer

9.9.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2012

Im Jahr 2012 konnte die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) an einem von insgesamt 10 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet erfasst werden. Es handelte sich dabei um eine kleine Rufergruppe von etwa 8 Tieren (Tab. 38). Bei diesem Gewässer (4) handelt es sich um ein kleines, voll besonntes Soll im Acker, mit geringem Makrophytenbestand und bräunlich trüber Wasserfärbung. Das Gewässer ist nahezu komplett von Lesesteinen im Uferbereich umgeben. Ein Gewässerrandstreifen schützt vor direkter Bearbeitung der Uferländer. Daneben konnten keine weiteren Rufaktivitäten im Gebiet erfasst werden.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.37) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 37: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 38: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2012.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	
3	
4	8 r♂
5	
6	
7 (Papenpfuhl)	
8 (Biesenpfuhl)	
9	
10	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.9.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2012 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Willmersdorf mit maximal 8 Rufern einen kleinen Bestand.
- Dabei wurden lediglich am Gewässer 4 Rufaktivitäten nachweisbar.
- Ackerflächen stellen einen wesentlichen Anteil an der Landnutzung. Daneben existiert ein kleines Waldgebiet mit Kiefernbeständen im Nordosten des Gebietes.
- Das Angebot an potenziellen Sommer- und Winterhabitaten ist durch die intensive Landbewirtschaftung und die damit einhergehende Strukturarmut dieses Landschaftsraumes als unzureichend zu bewerten. Die Querung intensiv genutzter, ausgeräumter Ackerflächen durch Amphibien bleibt mit hohen Gefahren verbunden.
- Die Gewässer des Populationsgebietes sind hinsichtlich ihrer Funktion als Reproduktionsgewässer der Rotbauchunke wenig bis nicht geeignet.
- Ausgetrocknet und verlandet sind bereits die Gewässer 1 und 5.
- Dichter Gehölzbewuchs der Uferregionen beeinträchtigt insbesondere die Gewässer 2 und 7. Verlandungsprozessen durch zunehmenden Schilfröhrichtbewuchs unterliegen die Gewässer 8 und 9 (Abb. 39).
- Die Wasser- und Landlebensräume des Populationsgebietes werden den Biotopansprüchen der Rotbauchunke an diese nicht gerecht.
- Das Populationsgebiet spielt als Lebensraum für die Rotbauchunke eine nur untergeordnete Rolle.
- Das Populationsgebiet selbst wird von Fahrwegen nicht durchquert.
- Eine Abriegelung des Populationsgebietes findet nach allen Richtungen durch stark frequentierte Straßen statt. Damit ist ein ungehinderter Individuenaustausch zu benachbarten Populationen nicht oder nur unter großen Gefahren möglich.
- Das nächste Vorkommen ist über 2 Km entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Weesow.
- Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist der Erhalt einer nennenswerten Population in diesem Gebiet sehr ungewiss.

9.9.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Funktion der Gewässer 2 und 7 als Laichhabitate wird durch dichten Gehölzbewuchs der Gewässerufer nachhaltig beeinträchtigt. Zwei Gewässer (1 und 5) sind bereits ausgetrocknet. Verlandungstendenzen lassen sich daneben an den Gewässern 8 und 9 beobachten.

Ein großes Problem stellt die Strukturarmut der großräumigen Ackerflächen des Gebietes dar. Es fehlt an deckungsreichen Lebensräumen und Trittsteinen, wie sie durch vernetzende und gliedernde Landschaftselemente aus Hecken, Ackersäumen und Feldgehölzen gebildet werden.

Allseits das Populationsgebiet umgebende Straßen (L 235, L 236, L 292) verfügen über keine Amphibienwanderhilfen, was zu zahlreichen verkehrsbedingten Opfern

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

während der saisonalen Wanderaktivitäten führen kann. Gleichsam stellen diese Straßen wesentliche Ausbreitungsbarrieren im Wanderkorridor der Amphibien dieses Raumes dar.

9.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 39: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex			X
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 8 adulten Rufern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Gewässer dieses Raumes erfüllen nur noch in geringem Maße bis gar nicht die Aufgabe eines Laichgewässers.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Ausgeräumte intensiv genutzte Ackerschläge ohne ökologisch bedeutsame und vernetzende Kleinstrukturen prägen das Populationsgebiet.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von Straßen wie der L 235, L236 sowie der L292 aus.

Die intensive maschinelle Bearbeitung des Landlebensraumes im Umfeld der Gewässer bringt potenziell eine erhöhte direkte Gefährdung für wandernde Amphibien mit sich.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.9.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Willmersdorf

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 23 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 1, 2 und 7 durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer, sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen. Daneben sollte die Zurückdrängung von Verlandungsvegetation an den Gewässern 8 und 9 erfolgen.

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen (Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst) bestehen. Südlich des

Waldgebietes liegende Ackernassstellen könnten dafür in die nähere Betrachtung kommen. Besonders geeignet wäre dafür die Fläche im Bereich des Gewässers 3 mit Ausdehnung in nordwestliche Richtung.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Südlich des Waldgebietes der Schönfelder Heide über die Gewässer 4 und 6 hinaus, ist eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben.

Mit der Anlage linienhafter Landschaftselemente wie beispielsweise Feldhecken innerhalb der Ackerschläge im Gebiet, werden Lebensräume, Vernetzungsstrukturen und Ausbreitungskorridore geschaffen, die gleichzeitig strukturierende Wirkung haben. Die lückige und stark aufgelichtete Baumreihe südlich der Schönfelder Heide ist durch Neupflanzungen zu ergänzen.

Daneben schafft die Neuanlage von Feldgehölzinseln innerhalb der ausgeräumten Ackerflächen zusätzlichen Landlebensraum und Trittsteinbiotope.

Eine weitere Maßnahme ist in der Anlage von Querungshilfen für Amphibien zu sehen, um die Barriere- und Zerschneidungswirkung der das Gebiet allseits umgebenden Straßen (L 235, L 236, L 292) zu reduzieren und die Passierbarkeit herzustellen. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.9.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Willmersdorf hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Gewässerneuanlagen, Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.10 Das Populationsgebiet Seefeld-Löhme

9.10.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet befindet sich nordöstlich von Berlin, südlich des Ortsteiles Seefeld-Löhme und der Bundesstraße B 158, die die nördliche Gebietsgrenze markiert. Die westliche Gebietsgrenze verläuft entlang der Landesstraße L 30 bis hinunter zur Ortslage Krummensee.

Das Populationsgebiet ist ein stark ackerbaulich geprägter Raum (Abb. 40). Große, intensiv bewirtschaftete offene Ackerflächen dominieren hier die Landnutzung. Der einzige naturnahe Landschaftsbereich, erstreckt sich entlang des Zohegrabens, der das Gebiet im Westteil von Nord nach Süd durchquert und eingesenkt in Ackerflächen liegt. Im Bereich des Zohegrabens, der von Seefeld bis hinab nach Krummensee führt, reihen sich vereinzelt Kleingewässer (darunter Giebelpfuhl und Großer Wendtsee) und uferbegleitende Gehölzsäume, denen gleichzeitig eine potenzielle Bedeutung als Landlebensraum zukommt. Das übrige Populationsgebiet ist nahezu gewässer- und strukturlos. Es fehlt an vernetzenden Landschaftselementen und deckungsreichen Kleinstrukturen, die Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten bieten. Innerhalb der zentral gelegenen Ackerflächen wurden Windkraftanlagen errichtet. Plattenwege durchqueren das Gebiet. Daneben wird das Populationsgebiet nicht weiter von Verkehrswegen oder Siedlungsstrukturen zerschnitten.

Habitate

Im äußersten Westen des Populationsgebietes existiert ein kleiner Gewässerkomplex aus etwa 8 Kleingewässern, die sich mehrheitlich entlang des Zohegrabens (Gewässer 1, 2, 3 und 4) aufreihen (Abb. 41). Neben einer starken Beschattung dieser Gewässer durch Gehölzsukzession sind der Große Wendtsee (4) sowie Gewässer 3 durch Fischbesatz und fischereiliche Aktivitäten gekennzeichnet.

Darüber hinaus befinden sich noch drei weitere Gewässer (Gewässer 6, 7 ,8), darunter der Giebelpfuhl, im Bereich eines stillgelegten Bahndammes im nordwestlichsten Teil des Gebietes sowie mit Gewässer 5 eines östlich der Kiesgrube. Die genannten Gewässer sind gekennzeichnet durch hohe Beschattung aufgrund dichter, geschlossener schattenwerfender Gehölzsäume. Sub- und emerse Vegetation ist in diesen Gewässern kaum bis gar nicht ausgeprägt.

Komplett isoliert inmitten der Ackerflächen gelegen, konnte eine etwa 30 m x 40 m große, nahezu vegetationslose Nassstelle (10) aufgenommen werden, der es jedoch an einem schützenden Gewässerrandstreifen fehlt. Etwa 50 m nördlich davon liegt das ehemalige Gewässer 9, eine inzwischen vollständig verkrautete und trockene flache Senke, dicht von Gehölzen umstanden.

Potentielle Sommer- und Winterlebensräume stehen der lokalen Amphibienfauna lediglich im direkten Bereich des Zohegrabens mit seinen Gehölzstrukturen zur

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Verfügung. Die Gewässer 6, 7 und 8 liegen in der Nähe einer Grünlandfläche sowie von Baum- und Strauchgehölzen im angrenzenden Bahndammbereich. Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei etwa 3 Km im Populationsgebiet Blumberg.

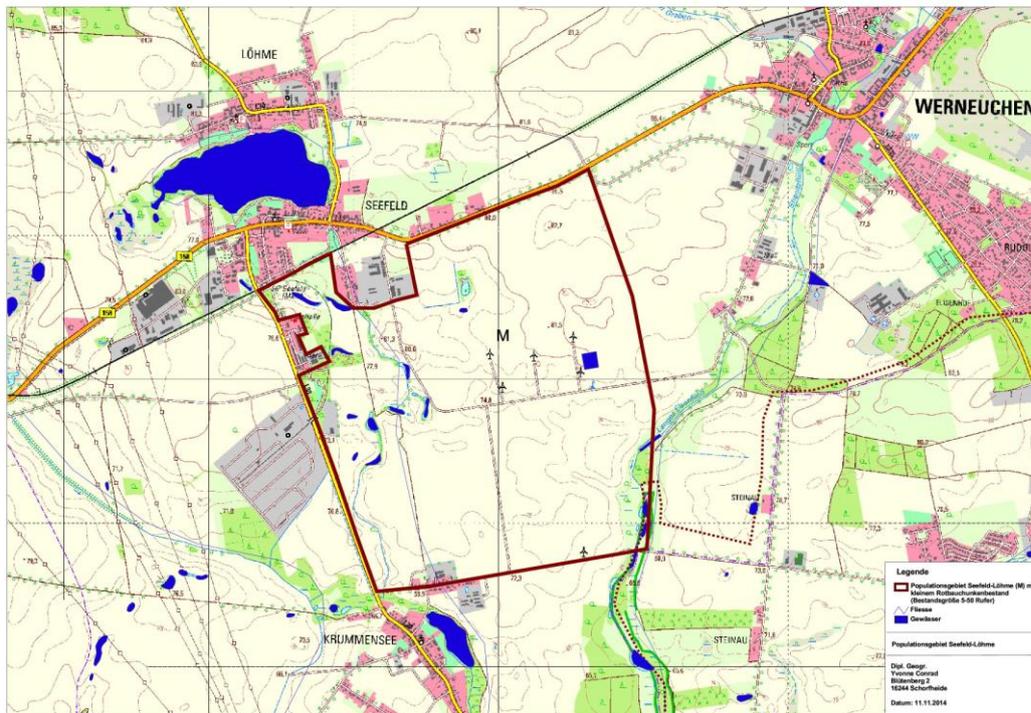


Abbildung 39: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 40: Lage der Untersuchungsgewässer

9.10.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Im Jahr 2013 konnte die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) an 4 von insgesamt 10 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet Seefeld-Löhme erfasst werden. Rufaktivitäten von Einzeltieren waren an den Gewässern 2, 6, 7 und 10 zu dokumentieren (Tab. 41). Gewässer 2 ist dabei mit seiner gut entwickelten dichten Submersvegetation und teilweise noch gut besonnten Abschnitten als strukturreichstes Gewässer im Gebiet zu beschreiben. Die Gewässer 6 und 7 sind als Laichhabitate nicht geeignet. Auch Gewässer 10 (Nassstelle) stellt aufgrund des Fehlens jeglicher deckungsreicher Wasservegetation kein bevorzugtes Reproduktionsgewässer der Rotbauchunke dar. Die Ackernassstelle war zum Aufnahmezeitpunkt von der Wechselkröte (*Bufo viridis*) besiedelt.

Die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet konnte auf 14 adulte Tiere geschätzt werden (Tab. 41). Eine Überprüfung der Reproduktion wurde nicht durchgeführt.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.40) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 40: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 41: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn	WeKr
1		
2	1 r♂	
3 (Wendtsee)		
4		
5		
6 (Giebelpfuhl)	3 r♂	
7	5 r♂	
8		
9		
10 (Ackernassstelle)	5 r♂	5 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.10.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Seefeld-Löhme mit 14 adulten Rufern einen kleinen Bestand.
- An 4 Gewässern konnte die Rotbauchunke als Einzeltier nachgewiesen werden.
- Bei den Gewässern im Populationsgebiet handelt es sich mehrheitlich um Offenlandgewässer, die von Ackerflächen umgeben sind.
- Insgesamt handelt es sich um einen landwirtschaftlich intensiv genutzten, ausgeräumten Landschaftsraum mit großen zusammenhängenden Ackerflächen.
- Das Populationsgebiet ist aufgrund der vorherrschenden Ackernutzung an naturnahen Landschaftselementen stark verarmt. Lediglich im Bereich des Zochegrabens im westlichen Gebietsabschnitt, finden sich grabenbegleitende Gehölzsäume, die als potenzielle Landlebensräume fungieren können. Die sich östlich des Zochegrabens erstreckenden Flächen ist nahezu ausgeräumt.
- Die besiedelten Gewässer sind mehrheitlich von uferbegleitender Gehölzsukzession (Gewässer 2, 6 und 7) und Beschattung sowie mangelndem Pflanzenbewuchs betroffen. Doch auch die restlichen Gewässer (1, 3, 4, 5 und 9) weisen dichten Gehölzaufwuchs auf. Als Laichgewässer sind diese damit ungeeignet (Abb. 41).
- Fischbesatz und Angelnutzung kann an den Gewässern 3 und 4 beobachtet werden.
- Im Gebiet existieren keine Gewässer, die aufgrund ihrer Habitatstruktur als geeignete Reproduktionsstätten und Wohngewässer eingeschätzt werden könnten.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Fahrwegen durchquert. Im Westen grenzt die L 30 und im Norden die B 158 an das Populationsgebiet an und behindern so Ausbreitungs- und Wanderbewegungen in diese Richtungen.
- Die Querung der intensiv genutzten Ackerflächen durch Amphibien ist mit erheblichen Gefahren durch mangelnde Versteckmöglichkeiten sowie landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen verbunden.
- Das nächste Vorkommen ist ca. 3 Km in westliche Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Blumberg.

9.10.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Gewässer des Gebietes sind von strukturlosen offenen Ackerflächen umgeben. Dichter Gehölzbewuchs der Gewässerufer entlang des Zochegrabens beeinträchtigt diese in ihrer Funktion als Laichgewässer. Gewässer Nummer 10 liegt isoliert und ohne schützenden Randstreifen inmitten einer intensiv genutzten Ackerflur.

Ein großes Problem stellt die Strukturarmut der großräumigen Ackerflächen des Gebietes dar. Es fehlt an deckungsreichen Lebensräumen und Trittsteinen, wie sie durch vernetzende und gliedernde Landschaftselemente aus Hecken, Ackersäumen und Feldgehölzen gebildet werden.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Äcker und den daraus resultierenden Auswirkungen besteht eine direkte Gefährdung der Amphibien zum einen durch hohe mechanische Belastung der Tiere durch landwirtschaftliche Bewirtschaftungsgänge während ihrer Wanderungen, zum anderen durch direkte Kontakte mit Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln.

Ein wesentliches Problem stellt die Zerschneidung angrenzender Lebensräume und Wanderkorridore durch Straßen wie die Bundesstraße B 158 sowie die L 30 dar. Beide Straßen verfügen über keine Amphibienwanderhilfen, was zu zahlreichen verkehrsbedingten Opfern führen kann.

9.10.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 42: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex			X
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 43 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Gewässer dieses Raumes erfüllen in geringem Maße bis gar nicht die Aufgabe eines Laichgewässers. Beschattung durch Gehölze und damit die einhergehende mangelnde Ausbildung sub- und emerser Vegetation in den Gewässern beeinträchtigt deren Eignung als Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke drastisch.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Ausgeräumte intensiv genutzte Ackerschläge ohne ökologisch bedeutsame und vernetzende Kleinstrukturen prägen das Populationsgebiet.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von Straßen wie der B 158 und der L 30 aus.

Die intensive maschinelle Bearbeitung des Landlebensraumes im Umfeld der Gewässer bringt potenziell eine erhöhte direkte Gefährdung für wandernde Amphibien mit sich.

Der **Erhaltungszustand** der Population der **Rotbauchunke** im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.10.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Seefeld-Löhme

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 21 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 1, 2, 5, 7, 8 und 9 durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer, sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Wiederherstellung verfallener sowie in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen

(Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst) bestehen. Reliefbedingte Senkenlagen als auch Ackernassstellen wie jene östlich des Zochegrabens könnten hier gezielt für eine Gewässerneuanlage in Betracht kommen. Hinweise auf frühere Gewässerhohlformen, die über die Zeit verfüllt wurden liegen für den östlichen Gebietsabschnitt vor. Diese sollten durch Ausheben von Senken als Gewässerkörper wiederhergestellt werden. Eine Gewässerneuanlage insbesondere in der offenen Feldflur ist nur in Kombination mit der Anlage naturnahen Kleinstrukturen im nahen Gewässerumfeld die als Landlebensräume fungieren, sinnvoll.

Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland sind an verschiedenen Stellen im Gebiet, darunter im Bereich des Zochegrabens, der daran östlich angrenzenden Fläche die bereits durch zahlreiche Nassstellen gekennzeichnet ist sowie im Umfeld des Gewässers 9 und 10 im Norden des Gebietes, anzustreben.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten, was aktuell für Gewässer 10 erfolgen sollte. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Durch Neupflanzung von Feldhecken als gliedernde Landschaftselemente großer Ackerschläge gilt es Vernetzungsstrukturen und Ausbreitungskorridore sowie Landlebensräume im Gebiet zu etablieren. Daneben schafft die Neuanlage von Feldgehölzinseln innerhalb der ausgeräumten Ackerflächen zusätzlichen Landlebensraum und Trittsteinbiotope.

Ein weiterer Fokus sollte auf der Installation von Querungshilfen für Amphibien an stark befahrenen Straßen, wie der Bundesstraße B 158 sowie der L 30 liegen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung dieser Verkehrswege zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.10.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Seefeld-Löhme hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Gewässerneuanlagen, Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.11 Das Populationsgebiet Autobahnkreuz-Blumberg

9.11.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das nördlich von Berlin gelegene Populationsgebiet wird von Norden durch die Bundesautobahn A 10, südöstlich durch die Bundesstraße B 158 und südwestlich durch das Blumberger Gewerbegebiet begrenzt. In etwa einem Kilometer in nordöstlicher Richtung liegt die Ortschaft Blumberg (Abb. 42).

Das Populationsgebiet wird primär extensiv bewirtschaftet. Hier liegen eingesenkt 12 Kleingewässer. Daneben gliedern Hecken, Baum- und Strauchgruppen sowie ein kleines Waldstück diesen Landschaftsraum.

In den 90iger Jahren fanden drastische Veränderungen dieses Gebietes statt, die damit auch Auswirkungen auf den Jahreslebensraum der lokalen Amphibienpopulationen hatte. So wurde das Verkehrsnetz ausgebaut und ein Gewerbegebiet errichtet (GÖHLER UND SCHNEEWEIß, 2011). Der Isolationsgrad dieses Gebietes erhöhte sich maßgeblich, daran änderten auch die in den darauffolgenden Jahren ergriffenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Aufwertung des gewässernahen Landlebensraumes nichts.

Die Einleitung verschmutzten Regenwassers aus dem angrenzenden Gewerbegebiet führte stellenweise zu nachweislich erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatqualität von Gewässern, was sich in ausbleibenden Reproduktionserfolgen der Rotbauchunke niederschlug.

Das Gebiet selbst wird, mit Ausnahme einer von West nach Ost verlaufenden Bahnstrecke, nicht von Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Im Populationsgebiet wurden 12 Gewässer aufgenommen. Im Jahr 2011 fand eine Renaturierung des Großteils der Gewässer mit Unterstützung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) statt. Einen Überblick dazu gibt Tabelle 43.

Tabelle 43: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
1	Gewässerrenaturierung	2011
2	Gewässerrenaturierung	2011
3	Gewässerrenaturierung	2011
4	Gewässerrenaturierung	2011
5	Gewässerrenaturierung	2011
6	Gewässerrenaturierung	2011
9	Gewässerrenaturierung	2011
10	Gewässerrenaturierung	2011
12	Gewässerrenaturierung	2011

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Aktuell sind insbesondere die Gewässer 2, 3, 4, 5 und 9 als ausgesprochen karg bis vegetationslos zu beschreiben (Abb. 43). Gut verkrautet sind die Gewässer 1, 7 und 10, bei hingegen starker Beschattung des Gewässers 7 durch allseits umgebende Gehölze.

Potentielle Sommer- und Winterhabitate liegen in direkter Nachbarschaft der Gewässer und damit in wenigen Metern Entfernung. Es handelt sich dabei um Laubmischwald, Baum- und Strauchgruppen, Hecken und Totholz.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei etwas über 1 Km in südlicher Richtung.

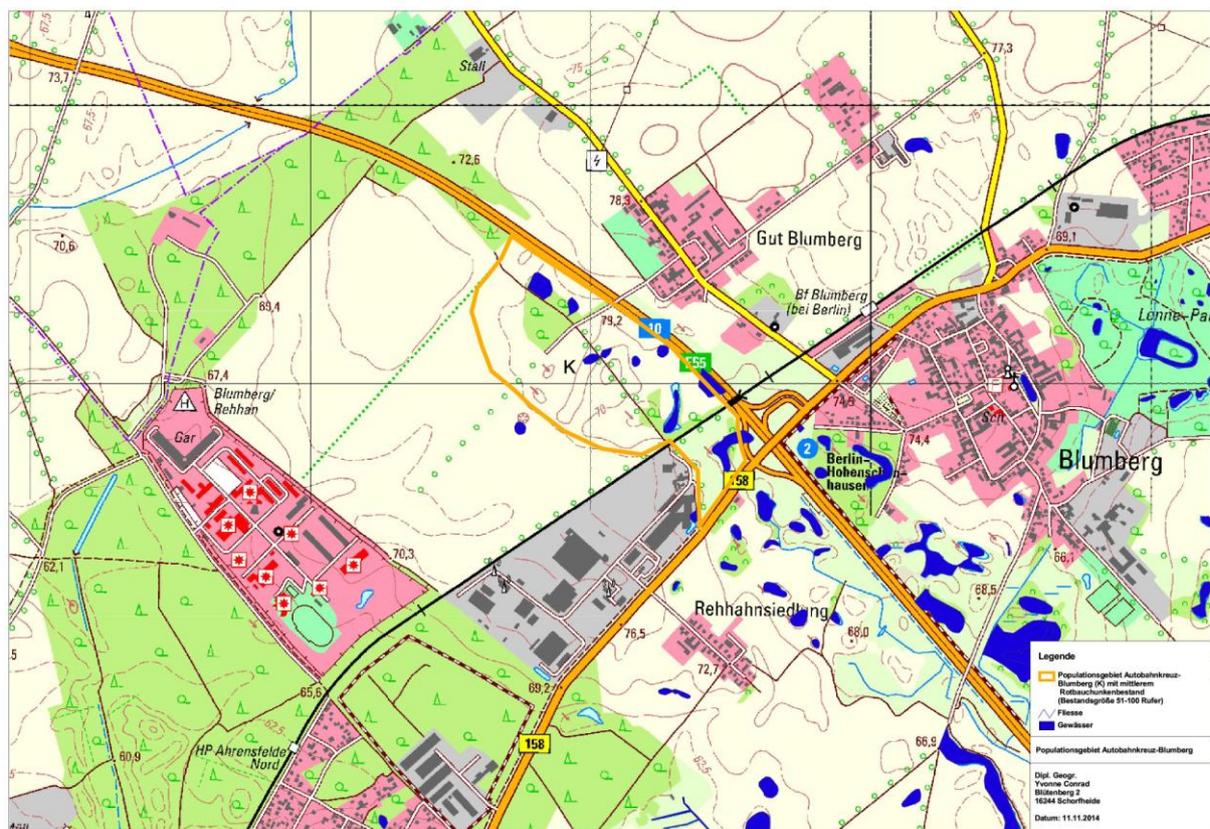


Abbildung 41: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 42: Lage der Untersuchungsgewässer

9.11.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Rotbauchkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2013 an 4 von insgesamt 12 Gewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden, wobei die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet auf 18 adulte Tiere geschätzt werden konnte (Tab. 45). Die größte Rufergruppe mit ca. 8 Tieren konnte am Gewässer 12 aufgenommen werden.

Im Rahmen von Untersuchungen zur „Amphibienfauna an Kleingewässern im Berliner Speckgürtel“ durch GÖHLER & SCHNEEWEIß (2011), wurde im Jahr 2010 die Rotbauchunke im Gebiet flächendeckend nachgewiesen. Daneben gelangen auch Nachweise einer erfolgreichen Reproduktion.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009) (Tab.44) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 44: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 45: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	
3	2 r♂
4	3 r♂
5	5 r♂
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	8 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.11.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Autobahnkreuz-Blumberg mit ca. 18 Rufern einen kleinen Bestand.
- An 4 Gewässern konnte die Rotbauchunke nachgewiesen werden. Das individuenreichste Gewässer war dabei das in waldrandlage befindliche Gewässer 12.
- Die im Gebiet existierenden Gewässer liegen mehrheitlich im Grünland.
- Renaturierungsmaßnahmen an den Gewässern erfolgten im Jahr 2011.
- Etwa die Hälfte der Gewässer des Populationsgebietes ist karg bis vegetationslos und damit als Rotbauchunkengewässer nur sekundär geeignet. Hierzu gehören die Gewässer 2, 3, 4, 5 und 9 (Abb. 43).
- Mit Ausnahme des Gewässers 7 sind alle weiteren Gewässer des Gebietes voll besonnt.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- Das Gebiet erlitt große Flächenverluste durch den Ausbau der Bundesautobahn 10 von vier auf sechs Spuren, sowie die Verbreiterung der Bundesstraße 158 von ein auf zwei Spuren. Gleichzeitig erhöhte sich der Isolationsgrad des Gebietes.
- Heute ist die Population nahezu vollständig von benachbarten Vorkommen bzw. Lebensräumen isoliert.
- Massive Barrierewirkungen im direkten Umfeld des Populationsgebietes gehen dabei von der Bundesautobahn A 10 sowie der Bundesstraße B 158 aus.
- Ein Individuenaustausch ist damit ausgeschlossen bzw. mit großen Gefahren für wandernde Individuen verbunden.
- Mit erhöhtem Isolationseffekt steigt auch die Gefahr, dass Bestandseinbrüche sich verheerend auf solch isolierte Population auswirken können (SCHNEEWEIß, 2009).
- Der Bahndamm, der das Untersuchungsgebiet zweiteilt, stellt für die Migration der Amphibien kein großes Risiko dar.
- Beeinträchtigungen durch Fischbesatz bestehen am Gewässer 10. Gleichzeitig ist hier eine starke Belastung des Gewässers mit chemischen Stoffen durch eingespeistes Regenwasser aus dem Gewerbegebiet anzunehmen (GÖHLER, 2010).
- Während in den 1990er Jahren die Mehrzahl der Flächen im Untersuchungsgebiet intensiv ackerbaulich genutzt wurden (Göhler, 2010), unterliegen sie heute der extensiven Grünlandnutzung. Damit hat das Gebiet eine deutliche Aufwertung im Bereich des Landlebensraumes erfahren.
- Die Lage der Gewässer innerhalb von Grünlandflächen und die Nähe zu Gehölzstrukturen in der Fläche ermöglichen der örtlichen Amphibienfauna den direkten Zugang zu potentiellen Sommer- und Winterhabitaten.
- Nach erfolgtem Ausbau der Autobahn A 10 und der Bundesstraße B 158 Mitte der 90iger Jahre wurden im nördlichen Bereich entlang der Autobahnabfahrt Hohenschönhausen Feldgehölze aus verschiedenen Baum- und Straucharten angepflanzt.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt knapp über 1 Km in südlicher Richtung entfernt und befindet sich nahe der Rehhahnsiedlung.
- In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen (B 158, Autobahn A 10) sowie Bebauung als unzureichend bis nicht gegeben einzuschätzen.
- Hinsichtlich der Funktion des Gebietes als Amphibienlebensraum muss festgestellt werden, dass insbesondere bestehende Isolationseffekte durch Verkehrswege und Bebauung für den Fortbestand der Rotbauchunkenpopulation sehr ungünstige Voraussetzungen schaffen.

9.11.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Das Vorkommen ist durch die Autobahn A 10, die B 158 sowie Bebauung im direkten Umfeld isoliert, so dass der Individuenaustausch zu anderen Vorkommen und Lebensräumen nur unter großen Verlusten bzw. nicht möglich ist.

Von Gehölzsukzession und damit starker Beschattung betroffen zeigt sich Gewässer 7.

9.11.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 46: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat	X		
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 mit 18 Rufern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Der Mangel an deckungsreicher Submersvegetation in nahezu der Hälfte der Gewässer ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als gut (B) bewertet.

Negativ wirkt sich die direkte Nähe einzelner Gewässer zur Autobahn aus.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Barriereeffekte gehen von angrenzenden Verkehrswegen und Bebauung aus, die gefahrenlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien erschweren und verhindern.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.11.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Blumberger-Autobahnkreuz

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

Vor allem in östlicher Richtung wäre ein Querungsbauwerk als Migrationshilfe unter der Fahrbahn denkbar, da auf der anderen Straßenseite der B 158 weitere Gewässerbiotop bestehen, die möglicherweise von Rotbauchunken besiedelt sein könnten. Da die Bundesstraße vierspurig ausgebaut wurde und beide Seiten der Straße noch eine breitere Böschung aufweisen, muss das Bauwerk bei einer Gesamtlänge von etwa 30 m einen ca. acht bis zehn Meter breiten Durchlass aufweisen (MDL. MITT. SCHNEEWEIß, 2010B IN GÖHLER; 2010), durch das die Amphibien das Bauwerk passieren können.

Anzustreben wäre eine partielle Gehölzauflichtung am Südufer des Gewässers 7.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

9.11.7 Entwicklungspotenziale

Aufgrund des isolierten Charakters des Vorkommensgebietes wird diesem keine nennenswerte Bedeutung als Reproduktions- und Ausbreitungszentrum mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen zugeschrieben.

Einzig in der Errichtung eines Querungsbauwerkes als Migrationshilfe im Bereich der B 158 wäre perspektivisch Entwicklungspotential zu sehen.

9.12 Das Populationsgebiet Blumberg

9.12.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Direkt vor der Stadtgrenze zu Berlin, an der Bundesstraße B 158, liegt der Ortsteil Blumberg, der Gemeinde Ahrensfelde, im äußersten Süden des Landkreises Barnim. Südlich davon erstreckt sich das Populationsgebiet Blumberg, welches nach Westen durch die Bundesautobahn A 10 und nach Norden durch die B 158 abgeriegelt wird. Das Siedlungsgebiet selbst ragt von Norden her weit in das Populationsgebiet hinein. Östlich und südlich des Populationsgebietes eröffnen sich weite strukturarme Ackerflächen (Abb. 44).

Das Populationsgebiet wird mehrheitlich intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Lediglich im Osten des Gebietes wird im Bereich eines kleinen Gewässerkomplexes das nahe Gewässerumfeld als Grünland genutzt. Ein für den hiesigen Naturraum bedeutendes, da sehr strukturreiches Areal mit weiten Wiesenflächen, Gehölzgruppen und Gewässern, findet sich im Schloßpark Blumberg im Norden des Populationsgebietes. Diese bieten der lokalen Amphibienfauna gleichzeitig potenzielle naturnahe Rückzugs- und Landlebensräume.

Insgesamt handelt es sich um einen sehr gewässerreichen Raum mit ausgeprägten Gewässerkomplexen insbesondere innerhalb des Blumberger Schloßparks sowie jenem im Osten des Gebietes.

Durch das Gebiet selbst führen nur einige wenige, selten frequentierte Feldwege.

Habitate

Die Gewässer des Gebietes liegen innerhalb von Komplexen in unmittelbarer Nähe zueinander. Von Beschattung durch ufernahe Gehölzbestände betroffen zeigen sich insbesondere vereinzelte Kleingewässer im Blumberger Schloßpark. Diese Gewässer weisen daneben in der Regel nur eine spärliche bis keine Submersvegetation auf. Gut besonnte und verkrautete, deckungsreiche Flachwasserzonen konnten an den Gewässern im Bereich der Grünlandfläche im Osten des Gebietes festgestellt werden. Danach wären beispielsweise Gewässer 12 und 13 potentiell geeignete Amphibiengewässer. Jedoch waren hier zum Aufnahmezeitpunkt keine Rufer nachweisbar.

Ein Großteil der untersuchten Kleingewässer befindet sich in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstand. Verlandungsprozesse werden insbesondere an den Gewässern 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 35, 36 deutlich (Abb. 45).

Bereits in den 1990iger fanden im Populationsgebiet erste Gewässerrenaturierungsmaßnahmen unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes Barnim statt (Tab. 47), die sich bis in das Jahr 2013 fortsetzten. Doch auch aktuell

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

werden immer wieder Maßnahmen zur Gewässer- und Landschaftspflege im Bereich des Blumberger Schloßparks durchgeführt.

Tabelle 47: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
5	Gewässerrenaturierung	1998
6	Gewässerrenaturierung	1998
8	Gewässerrenaturierung	1998
18	Gewässerrenaturierung	1998
22	Gewässerrenaturierung	2012
23	Gewässerrenaturierung	2012
24	Gewässerrenaturierung	2012
28	Gewässerrenaturierung	2000
32	Gewässerrenaturierung	2011
34	Gewässerrenaturierung	2012
35	Gewässerrenaturierung	2013
37	Gewässerrenaturierung	2013
38	Gewässerrenaturierung	2013
43	Gewässerrenaturierung	2012

Durch die Nähe zum Park und der Grünlandfläche im Osten des Gebietes mit kleineren Gehölzgruppen, liegt die durchschnittliche Entfernung zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen unter 500 m.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km. Eine aktuelle Verbindung in Richtung Süden auf das Populationsgebiet Trappenfelde zu, ist derzeit über einen schmalen Grünstreifen mit einigen wenigen Kleingewässern, die sich jedoch in mangelhaftem Erhaltungszustand befinden, gegeben.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

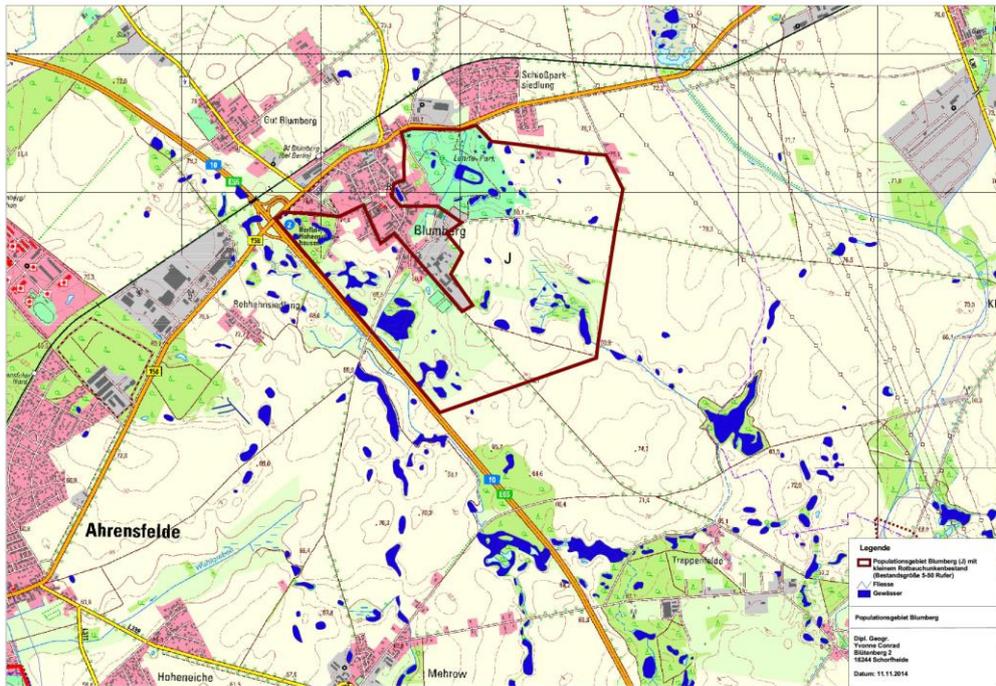


Abbildung 43: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 44: Lage der Untersuchungsgewässer

9.12.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Rotbauchunkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2013 an 8 von insgesamt 43 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden (Tab. 49). Diese lagen zum einen innerhalb des Blumberger Schloßparks als auch inmitten der offenen Ackerflur. Hier konnte die Art an Gewässer 4, 9, 10, 19 und 20 erfasst werden (Abb. 45). Mit jeweils 5 Rufern konnten die meisten Individuen an den Gewässern 4, 9 und 10 registriert werden. Bei Gewässer 4 handelt es sich um eine nur noch wenig Wasser führende Ackernassstelle (Gew. 4), die bereits zu großen Teilen von Grasbewuchs eingenommen wurde. Um eine Ackernassstelle geht es auch bei Gewässer 20, einem vollständig vegetationslosem, sehr gut besonnten und ausgedehnten Flachgewässer. An Gewässer 9 umgibt ein schmaler Rohrkolbensaum eine sehr gut besonnte Wasserfläche mit stellenweise offenen gut verkrauteten Flachwasserzonen in den Randbereichen. Gewässer 10 verfügt insbesondere im nördlichen Teil über unbeschattete Flachwasserbereiche, mit gut ausgeprägter sub- und emerser Vegetation. Ein sehr hoher Röhrichtanteil (80 %) und ein damit einhergehender Verlandungsprozess zeigt sich an Gewässer 19. Vereinzelt Rufer waren aus den noch offenen kleinräumigen Restwasserflächen zu erfassen. Im Bereich des Schloßparks können Einzeltiere für die Gewässer 28, 30 und 40 gemeldet werden.

Die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet wurde auf 30 adulte Tiere geschätzt (Tab. 49). An den Gewässern selbst handelt es sich jedoch nur um Einzeltiere.

Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.48) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 48: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 49: Rotbauchkennnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes aus dem Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	
3	
4	5 r♂
5	
6	
7	
8	
9	5 r♂
10	5 r♂
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	3 r♂
20	2 r♂
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	2 r♂
29	
30	6 r♂
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	2 r♂
41	
42	
43	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.12.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Blumberg einen kleinen Bestand.
- An den Rufer-Gewässern konnten nur Einzeltiere registriert werden.
- Das Gebiet ist durch Acker, ein kleines gewässerumschließendes Grünlandareal mit Baum- und Strauchgehölzen sowie einen kleinstrukturreichen Landschaftspark gekennzeichnet.
- Der örtlichen Amphibienfauna wird durch die Nähe der Kleingewässer zu naturnahen Strukturen wie der Grünlandfläche im Osten des Gebietes als auch dem Park im Norden, der Zugang zu potentiellen Winterhabitaten ermöglicht.
- Die Beschaffenheit des Geländes macht einen Individuenaustausch innerhalb der Population als auch zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen möglich, bleibt jedoch aufgrund der Querung intensiv genutzter Ackerflächen mit Gefahren verbunden.
- Im Bereich der östlich gelegenen Grünlandfläche konnten einzelne gut verkrautete und besonnte Flachgewässer ausgemacht werden. Insgesamt sind die Gewässer in dieser Fläche jedoch in ihrem Verlandungsprozess durch dichten Schilfröhrichtbewuchs (Gewässer 14, 15, 17, 18) und Gehölzsukzession (Gewässer 11, 15, 16) weit fortgeschritten (Abb. 45).
- Regelmäßige Pflegemaßnahmen der Gewässer und ihres Umfeldes fanden in der Vergangenheit als auch gegenwärtig im Schloßpark Blumberg durch Mitglieder des Landschaftspflegeverbandes Barnim e.V. statt.
- Das Populationsgebiet selbst ist durch Fahrwege nicht zerschnitten. Vereinzelte Feldwege queren das Gebiet.
- Eine Abriegelung des Populationsgebietes findet nach Norden und Westen durch die Bundesstraße B 158, das Siedlungsgebiet Blumberg sowie die Bundesautobahn A 10 statt.

9.12.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Auf Grundlage von Karteninformationen (Biotopkartierung Brandenburg (CIR) 1997, Topographische Karte, Landesvermessungsamt Brandenburg) wird deutlich, dass auf einem Großteil der Flächen im Osten des Populationsgebietes in der Vergangenheit Grünlandumbruch stattfand, wovon heute nur noch kleine Restflächen im Bereich des Gewässerkomplexes übrig sind (Abb.).

Fortschreitende Verlandungsprozesse vor allem an den Gewässern 14, 15, 17, 18 sowie Verbuschung der Gewässer 11, 15, 16 spielen im Gebiet eine nicht zu vernachlässigende Rolle, die die Gewässer in ihrer Funktion als Laichhabitate stark einschränkt.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Gefährdungen für die Sölle entstehen vor allem durch die angrenzenden Nutzungen. An Gewässern der offenen Ackerflur fehlen Gewässerrandstreifen. Diffuse Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen gelangen damit ungehindert in das Gewässer. Verkehrswege wie die Bundesautobahn A 10 im Westen sowie die Bundesstraße B 158 im Norden des Gebietes stellen unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit den nördlichen und westlichen Vorkommen ist damit nicht möglich.

9.12.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 50: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A		k.A
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 30 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die *Qualität des Wasserlebensraumes* wird als gut (B) beurteilt.

Beschattung durch Gehölze und damit die einhergehende mangelnde Ausbildung sub- und emerser Vegetation in den Gewässern beeinträchtigt deren Eignung als Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke.

Die *Qualität der Landlebensräume* wird als gut (B) bewertet.

Als positiv ist die Vernetzung der Gewässer mit geeigneten Landlebensräumen, wie Grünland sowie Baum- und Strauchgehölzen im Gebiet zu bewerten.

Die *Vernetzung* mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der Autobahn A 10 im Westen, dem Siedlungsgebiet von Blumberg sowie der B 158 im Norden des Populationsgebietes aus.

Die umliegenden Flächen im nahen Gewässerumfeld werden mehrheitlich intensiv ackerbaulich genutzt.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.12.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Blumberg

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 19 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 35, 36 (Abb. 45) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie Rückschnitt von Gehölzen insbesondere an den Südufern der Gewässer sowie Zurückdrängung von Verlandungsvegetation sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Daneben ist auf die Wiederherstellung des Dauergrünlandes im Südosten des Gebietes im Bereich des Gewässerkomplexes und jenem weiter westlich davon, vor

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

dem Hintergrund des Artenschutzes durch Schaffung von Lebensräumen hinzuwirken.

Im Gebiet vorhandene jedoch bereits stark aufgelichtete Baum- und Strauchreihen als gliedernde Landschaftselemente gilt es durch Neupflanzung bzw. Lückenschluss zu ergänzen und damit ihre Funktion als Vernetzungsstruktur und Ausbreitungskorridor wiederherzustellen.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Eine weitere prioritäre Maßnahme ist in der Anlage von Querungshilfen zu sehen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung der Bundesstraße B 158 und die damit verbundene Isolation der Vorkommen nördlich und südlich dieser im Gebiet zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden. So sollte ein weiterer Fokus auf dem Bau eines zusätzlichen Wildtiertunnels im Bereich der A 10, zwischen Blumberg und der Rehhahnsiedlung liegen.

9.12.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Blumberg hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage und Wiederherstellung naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.13 Das Populationsgebiet Trappenfelde

9.13.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Südlich des Populationsgebietes Blumberg liegt das Populationsgebiet Trappenfelde mit dem Ortsteil Trappenfelde, unweit der Berliner Stadtgrenze, in der Gemeinde Ahrensfelde (Abb. 46).

Nach Westen hin grenzt die Bundesautobahn A 10 das Gebiet ab. Südlich des Gebietes verläuft der mitunter stark befahrene Altlandsberger Weg. Siedlungsstrukturen prägen vereinzelt und sehr kleinräumig diesen Landschaftsteil. Die Landnutzung setzt sich aus Acker- und Grünland zusammen, mit darin eingebetteten Baum- und Strauchgehölzen im nahen Umfeld der Kleingewässer und Seen, die das Populationsgebiet zahlreich prägen. Eine große Grünlandfläche befindet sich am südlichen Rand des Populationsgebietes. Daneben finden sich kleine Waldareale, die sich auf den Westen, Süden und Osten des Gebietes verteilen.

Östlich und südlich des Populationsgebietes setzen sich Acker- und Grünland sowie Gehölzstrukturen, Kleingewässer und Seen fort.

Die aus westlicher Richtung kommende „Mehrower Weiherkette“ setzt sich bis in das Populationsgebiet Trappenfelde, östlich der Autobahn A 10 fort.

Ein unter der Autobahn A 10 hindurchführender Wildtiertunnel, mit zum Teil hohen Wasserständen, soll den Individuenaustausch zwischen der Amphibienpopulation bei Trappenfelde östlich der Autobahn mit jener bei Mehrow westlich davon ermöglichen.

Insgesamt handelt es sich um einen sehr gewässer- und strukturreichen Landschaftsraum.

Durch das Gebiet selbst führen neben der stärker frequentierten Trappenfelder Straße noch eine Reihe weniger befahrener Wege.

Habitate

Die Gewässer des Gebietes liegen als Weiher, Sölle und Seen wie Kiebitzsee und Heidesee nicht selten kettenartig in Gewässerkomplexen, eingesenkt in Ackerflächen oder in bewaldeten Gebieten. Das größte Problem stellt die Beschattung durch zum Teil sehr dichten Gehölzbewuchs an den Gewässern dar, was nahezu die Hälfte aller Gewässer im Gebiet kennzeichnet. Von starker Beschattung betroffen sind zum einen die westlich gelegenen Waldgewässer 2 bis 6, 31, 32, 35, 36, 37 sowie 40 bis 44 als auch die in der Feldflur liegenden Gewässer 7, 9, 11, 12, 15, 26 und 28 (Abb. 47), mit in der Folge geringen bis gänzlich fehlenden Makrophytenbeständen. Im Nordosten des Populationsgebietes befindet sich ein von Grünland umgebender kleiner Gewässerkomplex (Gewässer 16, 18, 19, 20, 21) mit ausgeprägten sehr gut besonnten Flachgewässern und temporären Nassstellen, die bei ausreichender Wasserführung geeignete Amphibienhabitate darstellen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Ein Großteil der untersuchten Kleingewässer befindet sich bedingt durch Gehölzaufwuchs und Verlandung in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstand. Verlandungsprozesse durch zunehmenden Schilfröhrichtbewuchs werden vor allem an den Gewässern 25 und 27 deutlich.

An nahezu allen Gewässern im Populationsgebiet fehlen extensive Gewässerrandstreifen.

Potentielle Sommer- und Winterlebensräume stehen der lokalen Amphibienfauna in Form kleinerer Waldareale, Gehölzbestände im nahen Gewässerumfeld und Grünlandflächen zur Verfügung. Hier liegt die durchschnittliche Entfernung unter 500 m.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 2 Km. Aktuelle Wanderkorridore bestehen zum einen in Richtung Norden auf das Populationsgebiet Blumberg zu, über einen schmalen Grünstreifen mit einigen wenigen Kleingewässern, die sich jedoch in mangelhaftem Erhaltungszustand befinden, zum anderen in Richtung Westen über einen Wildtiertunnel auf das Populationsgebiet Mehrow zu.

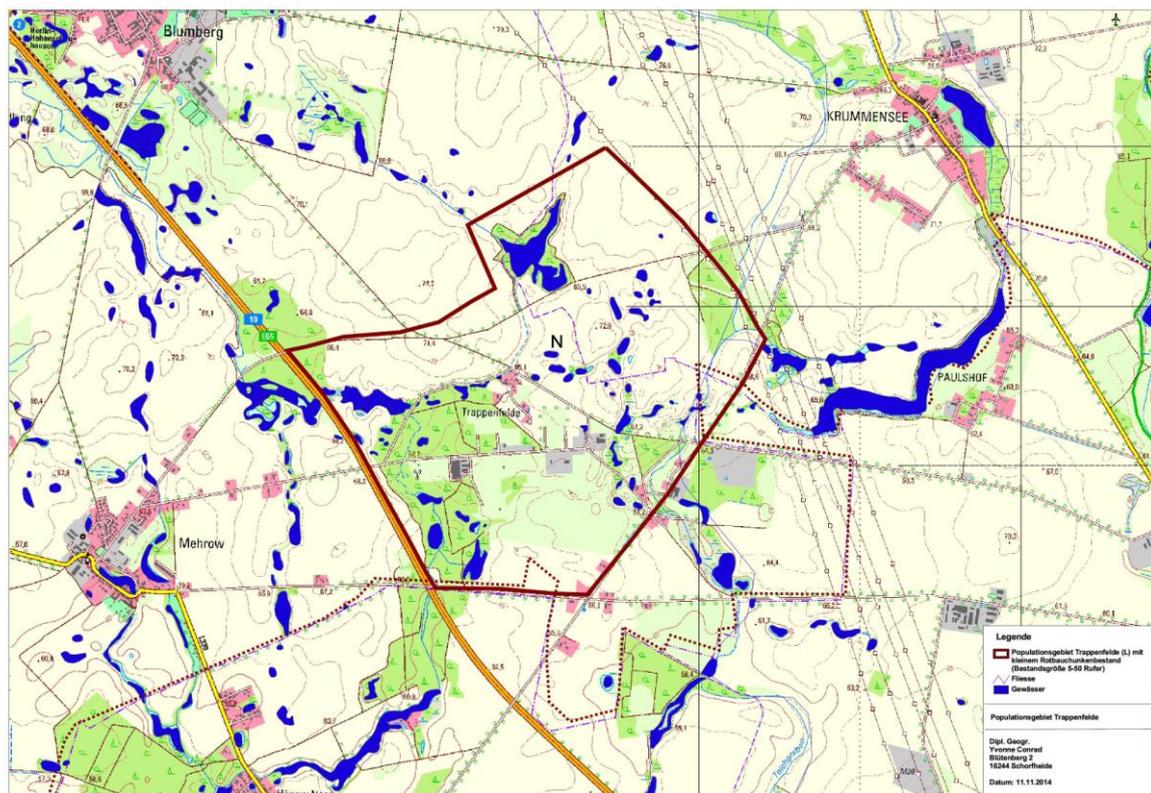


Abbildung 45: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 46: Lage der Untersuchungsgewässer

9.13.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) konnte im Jahr 2013 an 3 von insgesamt 45 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet erfasst werden (Tab. 52). Dabei handelt es sich um die Gewässer 20, 23 und 45, in der offenen Ackerfläche. Gewässer 20 lässt sich dabei mit seinen ausgedehnten sehr gut besonnten Flachwasserbereichen und dem uferbegleitenden krautigen Bewuchs als ein geeignetes Amphibiengewässer beschreiben. Grünland kennzeichnet hier den gewässernahen Bereich. In direkter Nähe befinden sich weitere Nassstellen. Dichter Gehölzbewuchs nimmt hingegen die Uferzonen der beiden anderen Nachweisgewässer 23 und 45 ein, die damit einer zunehmenden Beschattung ausgesetzt sind.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet konnte auf 9 adulte Tiere geschätzt werden (Tab. 52). An den Gewässern selbst handelt es sich lediglich um Einzeltiere. Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.51) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 51: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 52: Rotbauchkennnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes aus dem Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	5 r♂
21	
22	
23	2 r♂
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	2 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.13.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Trappenfelde einen kleinen Bestand.
- An den 3 Nachweisgewässern konnten nur Einzeltiere erfasst werden.
- Das Populationsgebiet ist durch kleinere Waldgebiete, Gehölzgruppen und –reihen, Grünlandflächen sowie zahlreiche Kleingewässer als gut strukturiert zu kennzeichnen. Daneben stellen Ackerflächen einen wesentlichen Anteil an der Landnutzung.
- Die Verfügbarkeit von potenziellen Sommer- und Winterhabitaten ist durch die Nähe zu naturnahen Landschaftselementen gegeben. Die Querung intensiv genutzter Ackerflächen durch Amphibien bleibt jedoch mit Gefahren verbunden.
- Nordöstlich des Populationsgebietes konnten einzelne gut verkrautete und besonnte Flachgewässer ausgemacht werden, die teilweise von Grünland umgeben sind.
- Nahezu über die Hälfte der Gewässer im Populationsgebiet ist von Gehölzsukzession entlang der Uferzonen und damit einhergehender starker Beschattung der Gewässerfläche betroffen. Damit sinkt die Eignung dieser Gewässer als Laichhabitat drastisch.
- Das Populationsgebiet selbst wird von mitunter stark frequentierten Fahrwegen durchquert.
- Eine Abriegelung des Populationsgebietes findet nach Westen durch die Bundesautobahn A 10 statt. Die A 10 stellt eine massive Beeinträchtigung für den Biotopverbund dar. Sie trennt die überwinterungsrelevanten Habitate östlich der Autobahn (Wald) von den Laichgewässern im Westen der Autobahn ab. Jedoch wird mittels eines Wildtiertunnels/Unterführung im Bereich der Mehrower Weierkette eine Verbindung der östlich der A 10 gelegenen mit den westlich der A 10 gelegenen Gewässern und damit der Populationen teilweise hergestellt. Dennoch bleibt die zerschneidende Wirkung der Autobahn auf den Landschaftsraum und dessen Tierwelt.
- Das nächste Vorkommen ist ca. 2 Km in nördliche Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Blumberg.

9.13.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Funktion der Gewässer als Laichhabitate wird mehrheitlich durch dichten Gehölzbewuchs der Gewässerufer nachhaltig beeinträchtigt. Davon betroffen zeigen sich über die Hälfte der Untersuchungsgewässer im Populationsgebiet.

An Gewässern der offenen Ackerflur fehlen schützende Gewässerrandstreifen. Stoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen gelangen damit ungehindert in diese hinein.

Eine relativ intensiv befahrene Straße, der Altlandsberger Weg, grenzt das Gebiet im Süden ab. Die Straße verfügt über keine Amphibienwanderhilfe, was zu zahlreichen verkehrsbedingten Opfern führen kann.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Besonders schwerwiegend ist die Abriegelung des Populationsgebietes nach Westen hin durch die Bundesautobahn A 10. Jedoch wird über eine Unterführung im Bereich der Mehrower Weiherkette eine Querung von Ost nach West ermöglicht. Es muss hier jedoch davon ausgegangen werden, dass es in niederschlagsarmen Zeiten zum Trockenfallen des Hellersdorfer Grabens kommen kann, was wiederum eine gestörte Biotopverbindung von Ost nach West für Amphibien zur Folge haben könnte.

Daneben ist die Durchgängigkeit des Wildtiertunnels durch zunehmende Verbuschung durch dichten Gehölzbewuchs der heranführenden Gewässer auf lange Sicht nicht mehr gewährleistet.

9.13.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 53: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A		k.A
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex		X	
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung			X
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		X	

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 30 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Beschattung durch Gehölze und damit die einhergehende mangelnde Ausbildung sub- und emerser Vegetation in den Gewässern beeinträchtigt deren Eignung als Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke drastisch.

Die Qualität der Landlebensräume wird als gut (B) bewertet.

Als positiv ist die Vernetzung der Gewässer mit geeigneten Landlebensräumen, wie Wald, Grünland sowie Baum- und Strauchgehölzen im Gebiet zu bewerten.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der Autobahn A 10 im Westen aus. Nicht zu vernachlässigen sind Fahrwege wie der Altlandsberger Weg sowie die Trappenfelder Straße.

Ackernutzung im direkten Umfeld der Gewässer stellt einen wesentlichen Gefährdungsfaktor für die Gewässer selbst sowie für wandernde Amphibien dar.

Der **Erhaltungszustand** der Population der **Rotbauchunke** im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.13.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Trappenfelde

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 24 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 2 bis 7, 9, 11, 12, 15, 26 und 28, 31, 32, 35, 36, 37 sowie 40 bis 44 (Abb. 47) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen (Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am Süd-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst) bestehen. Nassstellen wie

jene südlich von Trappenfelde im Bereich der Grünlandfläche könnten dafür in die nähere Betrachtung kommen.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Für die Flächen südlich des Kiebitzsees ist aufgrund des Kleingewässerreichums eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Durch Neupflanzung von Feldhecken als gliedernde Landschaftselemente gilt es Vernetzungsstrukturen und damit Ausbreitungskorridore zu schaffen.

Für die Gewährleistung der dauerhaften Durchgängigkeit des Wildtiertunnels ist die Auflichtung der Gehölzbestände beiderseits des Durchlasses notwendig, um einer weiteren Verbuschung vorzubeugen.

Eine weitere Maßnahme ist in der Anlage von Querungshilfen zu sehen, um die Barrierewirkung des nach Mehrow führenden Altlandsberger Weges zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

9.13.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Trappenfelde hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage und Wiederherstellung naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.14 Das Populationsgebiet Mehrow

9.14.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet befindet sich nordöstlich von Berlin und südlich der Stadt Bernau. Das Gebiet grenzt im Norden an die Ortschaft Blumberg, mit der Bundesstraße B 158, westlich an Ahrensfelde und Mehrow und im Süden an die Ortslage Hönow. Die östliche Abgrenzung erfolgt durch die Bundesautobahn A 10. Dieser insgesamt sehr kleingewässerreiche Raum wird mehrheitlich intensiv ackerbaulich genutzt. Siedlungsfläche macht nur einen geringen Anteil am Gesamtgebiet aus (Abb. 48).

Im Süden des Populationsgebietes erstreckt sich die „Mehrower Weiherkette“, ein aus Weihern, Söllen und Seen (Krummer See) sich zusammensetzender und miteinander in Verbindung stehender Gewässerkomplex, der sich bis in das Populationsgebiet Trappenfelde, östlich der Autobahn A 10 fortsetzt und einst als Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke Bedeutung erlangte. Die Flächen im nahen Umfeld werden landwirtschaftlich genutzt. Jedoch sind die Gewässer der Mehrower Weiherkette mit zum Teil gut ausgebildeten Uferrandstreifen aus breiten Staudensäumen versehen.

Von Westen her ragt der Wuhlgraben, ein zuführender Graben der Wuhle, in das Populationsgebiet hinein. Dessen Randbereiche sind von breiten Schilfröhrichtflächen mit stellenweise offenen Wasserflächen gekennzeichnet.

Parallel zur Autobahn verläuft ein sehr strukturreicher, extensiv genutzter Raum, mit zahlreichen Kleingewässern, Baum- und Strauchgehölzen sowie Schilfröhricht- und Grünlandflächen. Westlich der Rehhahnsiedlung setzt sich Grünland in einem schmalen Streifen auf ein kleines Waldstück zulaufend, fort.

Ein unter der Autobahn A 10 hindurchführender Wildtiertunnel, der vom Hellersdorfer Graben durchflossen wird und je nach Niederschlagssituation mitunter hohe Wasserstände aufweisen kann, soll den Individuenaustausch zwischen der Amphibienpopulation bei Mehrow westlich der Autobahn mit jener östlich davon bei Trappenfelde ermöglichen.

Durch das Gebiet selbst führt der mitunter stark befahrene Altlandsberger Weg sowie die Trappenfelder Straße. Beide kreuzen die Mehrower Weiherkette.

Habitate

Die untersuchten Gewässer liegen eingesenkt in intensiv genutzte Ackerflächen des Gebietes. An nahezu allen Gewässern im Populationsgebiet fehlen extensive Gewässerrandstreifen.

Die Gewässer der Mehrower Weiherkette (insbesondere Gewässer 1, 4, 6, 7, 8, 10 und 11) (Abb. 49) weisen dabei eine höhere Beschattung durch schattenwerfenden Gehölzsaum auf, als die übrigen im Offenland liegenden Gewässer. Sub- und emer-

se Vegetation ist in diesen Gewässern kaum bis gar nicht ausgeprägt. Häufig überzieht eine Wasserlinsen-Decke (*Lemna spec.*) die Gewässeroberfläche. Ihrer Funktion als Laichgewässer der Rotbauchunke kommen die Gewässer der Mehrower Weiherkette nicht mehr bzw. nur noch in ganz eingeschränkter Weise nach. Aber auch die Gewässer 5, 15, 17, 18, 40 und 41 (Abb. 49) sind von dichtem Gehölzbewuchs umgeben, der mitunter bereits die gesamte Gewässerfläche einnimmt. Als große zusammenhängende Schilffläche präsentiert sich der Wuhlgraben (45) und seine Randbereiche, mit vereinzelt noch offenen Restwasserflächen. Hier fanden im Jahr 2008 Renaturierungsmaßnahmen an zwei Stellen des Wuhlegrabens statt (Tab. 54).

Tabelle 54: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
45	Gewässerrenaturierung an zwei Stellen des Wuhlegrabens	2008

Stark verschilft sind zudem die Gewässer 8, 10, 11, 12, 19, 25, 43 und 57. Fischbesatz kann für die Gewässer 1, 3, 4, 21, 22, 33, 37 und 38 angenommen werden. Aufgrund der Habitatstruktur lassen sich insbesondere die Gewässer 2, 20, 23, 29, 44, 48, 51, 52 als noch geeignete Laichgewässer beschreiben (Abb. 49).

Grünlandbereiche mit Gehölzstrukturen und Staudensäumen erstrecken sich östlich der Rehhahnsiedlung, parallel zur Autobahn bis über den Mehrower Landweg hinaus. Ein gewässerbegleitender, stellenweise bis zu 80 m breiter Staudensaum verläuft entlang der Gewässer 2 bis 9 im Bereich der Mehrower Weiherkette.

Gewässer 2 steht durch ein Rohr unter der Straße mit dem südlicher gelegenen Wendtsee, kartiert als Gewässer 1, in Verbindung.

Die das Gebiet durchquerenden Feldwege sind größtenteils von Baumreihen und Hecken gesäumt, die jedoch häufig starke Lücken aufweisen, wie beispielsweise entlang des Schleifweg und Blumberger Weg.

Potenzielle Sommer- und Winterlebensräume stehen der lokalen Amphibienfauna in Form von kleineren Feldgehölzarealen, Baum- und Strauchgehölzen, Hecken sowie Gras- und Staudenfluren im nahen Gewässerumfeld zur Verfügung. Zu diesen liegt die durchschnittliche Entfernung unter 500 m.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 1 Km. Aktuelle Wanderkorridore bestehen zum einen in Richtung Osten über einen Wildtiertunnel auf das Populationsgebiet Trappenfelde zu. Daneben können südlich gerichtete Austausch- und Wanderbewegungen zwischen der Mehrower und der Hönower Population über einen südlich gelegenen aktuellen Korridor (Brachfläche mit mind. 3 Kleingewässern) angenommen werden.

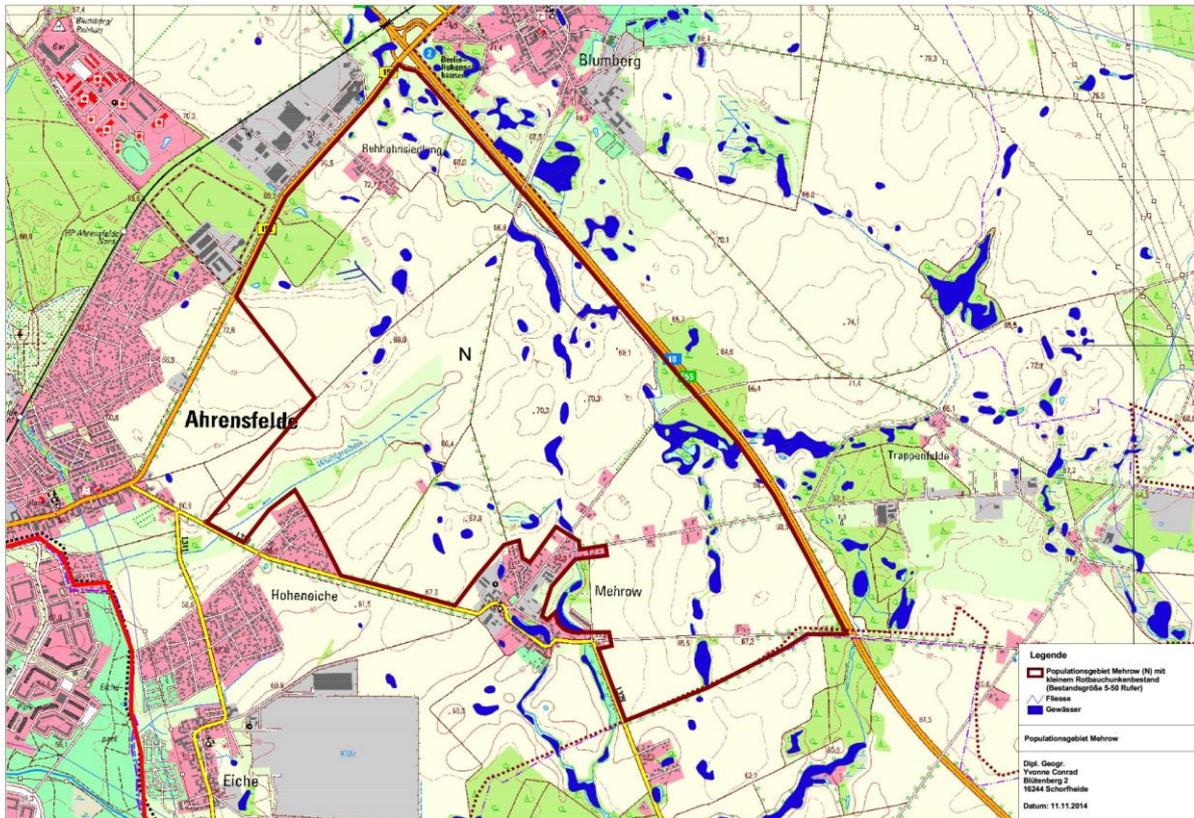


Abbildung 47: Lage des Populationsgebietes

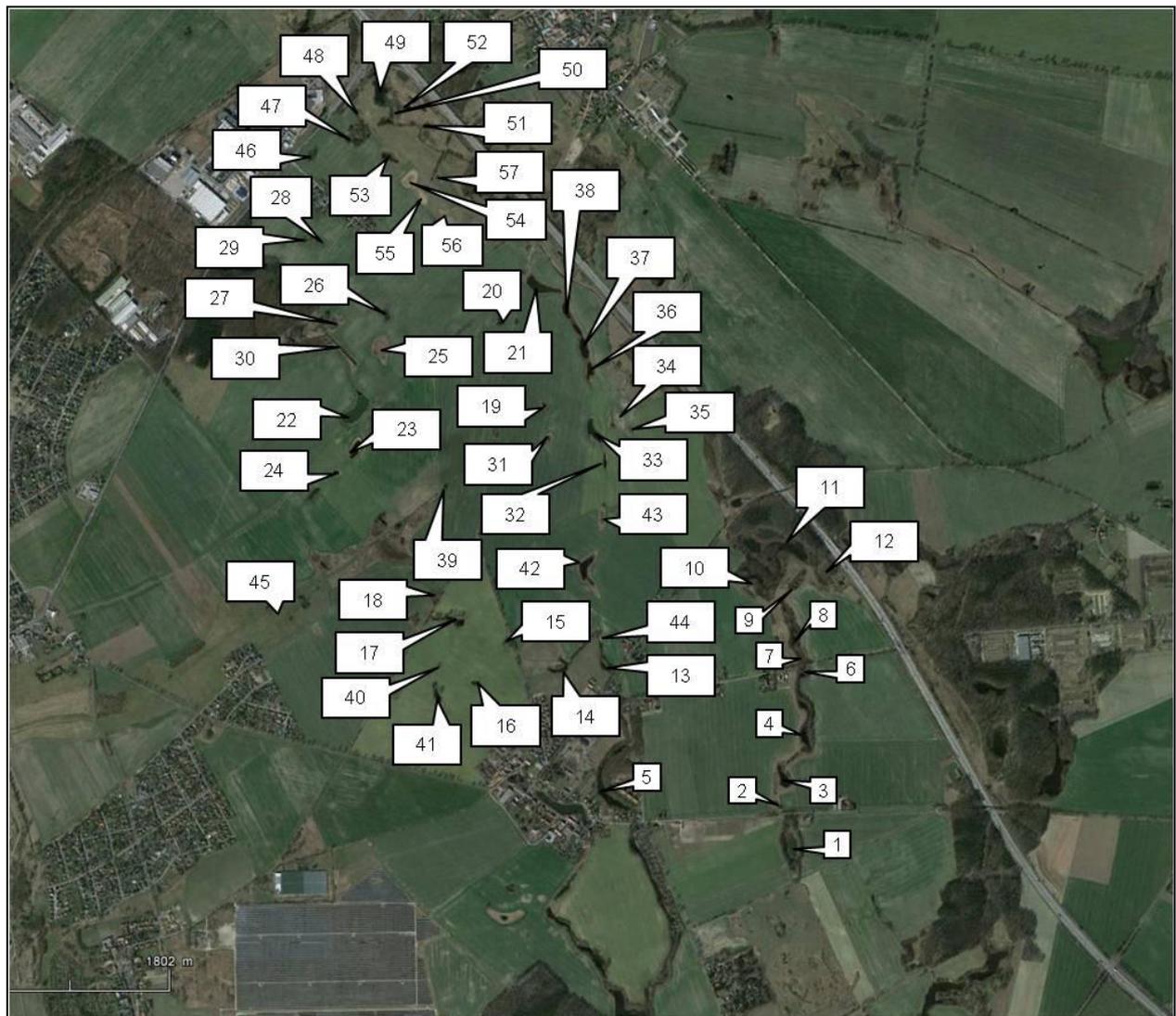


Abbildung 48: Lage der Untersuchungsgewässer

9.14.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Im Jahr 2013 konnte die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) an 8 von insgesamt 57 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet Mehrow erfasst werden (Tab. 56). Dabei konnten einzelne Rufer im Bereich der Mehrower Weiherkette, hier an den Gewässern 2, 8 und 9 registriert werden. Mit seinen sehr gut besonnten und krautigen Flachwasserzonen lässt sich Gewässer 2 als gut geeignetes Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke beschreiben. Gewässer 8 hingegen ist durch uferbegleitenden Gehölzbewuchs beschattet. Dichter Rohrkolbenbewuchs in der Gewässermitte weist auf fortschreitende Verlandungsprozesse hin. Eine offene, gut besonnte Wasserfläche, umgeben von einem schmalen nahezu geschlossenen Rohrkolbensaum kennzeichnet wiederum Gewässer 9, welches insgesamt jedoch arm an sub- und emerser Vegetation ist.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Darüber hinaus konnten Rufaktivitäten an den Gewässern 17, 23, 24, 26 und 30 verzeichnet werden, bei denen es sich mehrheitlich um Einzeltiere handelte (Tab. 56). Mit Ausnahme von Gewässer 17, handelt es sich bei den Gewässern 23, 24 und 26 um ausgesprochen gut besonnte Gewässerflächen mit ausgeprägten Flachwasserzonen, jedoch karger bis gänzlich fehlender Submersvegetation, wie am Gewässer 26 zu beobachten war. Etwa 2 Rotbauchunkennachweise gelangen an Gewässer 30, einem schilfbestandenem Graben, unweit eines kleinen Waldareales, südwestlich der Rehhahnsiedlung.

Die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet konnte auf 43 adulte Tiere geschätzt werden (Tab. 56). An Gewässer 26 ließ sich durch die Beobachtung von ca. 8 juvenilen Tieren die erfolgreiche Reproduktion nachweisen.

Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.55) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 55: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 56: Rotbauchkennnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes aus dem Jahr 2013

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	
2	3 r♂
3	
4	
5	
6	
7	
8	5 r♂
9	2 r♂
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	3 r♂
18	
19	
20	
21	
22	
23	15 r♂
24	8 r♂
25	
26	5 r♂, 8 J
27	
28	
29	
30	2 r♂
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn	Rotbauchunke
r♂	rufendes Männchen
J	Juvenile

9.14.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Mehrow mit 43 adulten Rufern einen kleinen Bestand.
- An 8 von insgesamt 57 aufgenommenen Gewässern konnte die Rotbauchunke als Einzeltier bzw. kleiner Bestand nachgewiesen werden. Die erfolgreiche Reproduktion konnte anhand juveniler Tiere an Gewässer 26 dokumentiert werden.
- Bei den Gewässern im Populationsgebiet handelt es sich mehrheitlich um Offenlandgewässer.
- Die „Mehrower Weiherkette“ als Teil des Populationsgebietes galt auf Grundlage herpetologischer Untersuchungen von SCHNEEWEIß aus dem Jahr 2000 als ein bedeutendes Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke sowie anderer streng geschützter Amphibienarten.
- Die „Mehrower Weiherketten“ sind ein potentieller (bzw. tatsächlicher) und bedeutender Lebensraum für Amphibienarten wie die Rotbauchunke.
- Angaben zu Folge, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Amphibienpopulationen der „Mehrower Weiherketten“ in den vergangenen Jahrzehnten einen starken Rückgang erfahren haben oder gar gänzlich erloschen sind.
- Die Lebensräume sind in erster Linie von Gehölzsukzession, Verlandung, direkten Einflüssen der intensiven Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen und Zerschneidung durch Verkehrswege betroffen.
- Starker Beschattung durch uferbegleitende Gehölze sind die Gewässer der „Mehrower Weiherkette“ (1, 4, 6, 7, 8, 10 und 11) (Abb. 49) ausgesetzt. Damit einher geht eine nur spärliche bis gänzlich fehlende sub- und emerse Vegetation dieser Gewässer. Zunehmende Gehölzsukzession kennzeichnet jedoch auch einige weitere Gewässer (Nr. 5, 15, 17, 18, 40 und 41) in der offenen Ackerflur. Damit sinkt die Eignung dieser Gewässer als Laichhabitate drastisch.
- Daneben unterliegen die Gewässer 8, 10, 11, 12, 19, 25, 43 und 57 zunehmenden Verlandungsprozessen oder sind bereits wie an den Gewässern 25, 31 und 43 vollständig verlandet.
- Einige wenige Gewässer im Populationsgebiet können aufgrund ihrer Habitatstruktur als geeignete Reproduktionsstätten und Wohngewässer eingeschätzt werden. Darunter fallen die Gewässer 2, 20, 23, 29, 44, 48, 51, 52.
- Intensiv genutzte Ackerflächen nehmen einen Großteil der Landnutzung im Gebiet ein. Das Populationsgebiet ist durch kleinere gewässerbegleitende Baum- und Strauchreihen, Saumstreifen, Grünland, Hecken entlang von Feldwegen sowie zahlreiche Kleingewässer als gut strukturiert zu kennzeichnen.
- Potentielle Landlebensräume stehen insbesondere im direkten Umfeld der Gewässer der „Mehrower Weiherkette“ in Form von Staudensäumen, und Gehölzstrukturen zur Verfügung. Der sich entlang der Gewässer der „Mehrower Weiherkette“ erstreckende Uferrandstreifen kann daneben eine wichtige biotopvernetzende Funktion haben.
- Die Querung intensiv genutzter Ackerflächen durch Amphibien bleibt jedoch insbesondere im Bereich der in der offenen Feldflur liegenden Kleingewässer (z.B. Nr. 16, 19, 31, 40, 41, 42) (Abb. 49) mit erheblichen Gefahren verbunden.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- Die Autobahn A 10 stellt eine massive Beeinträchtigung für Ausbreitungsbewegungen in östliche Richtung sowie für den Biotopverbund an sich dar. Abhilfe kann hier nur in geringem Umfang der Wildtiertunnel schaffen.
- Eine weitere Ausbreitungsbarriere ist in der nördlich ans Populationsgebiet grenzenden Bundesstraße B 158 zu sehen.
- Ein Problem stellt der Fischbesatz in den Gewässern 1, 3, 4, 21, 22, 33, 37 und 38 dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird von zum Teil stark frequentierten Fahrwegen durchquert.
- Das nächste Vorkommen ist ca. 1 Km in südliche Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Hönow. Die Populationsgebiete Blumberg und Trappenfelde grenzen direkt östlich an das Populationsgebiet Mehrow an, werden jedoch durch die Bundesautobahn A 10 voneinander getrennt.

9.14.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Gewässer sind in ihrer Funktion als Laichhabitats bereits zum Großteil durch dichten Gehölzbewuchs der Gewässerufer sowie Verlandung nachhaltig beeinträchtigt. Einzelne Kleingewässer liegen stellenweise isoliert inmitten einer intensiv genutzten Ackerflur.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Äcker und den daraus resultierenden Auswirkungen besteht eine direkte Gefährdung der Amphibien zum einen durch hohe mechanische Belastung der Tiere durch landwirtschaftliche Bewirtschaftungsgänge während ihrer Wanderungen zum anderen durch direkte Kontakte mit Mineräldüngern und Pflanzenschutzmitteln. Mehrheitlich fehlen Gewässerrandstreifen oder sind nur unzureichend ausgebildet. Stoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen gelangen damit ungehindert in die Gewässer. Stoffeinträge und eine fehlende Vernetzung zu anderen Lebensräumen verhindern eine naturnahe Entwicklung dieser Flächen.

Ein wesentliches Problem stellt die Zerschneidung angrenzender Lebensräume durch Straßen dar. Intensiv befahrene Straße, wie der Altlandsberger Weg sowie die Trappenfelder Straße kreuzen die „Mehrower Weiherkette“. Beide Straßen verfügen über keine Amphibienwanderhilfen, was zu zahlreichen verkehrsbedingten Opfern führen kann. Ähnlich stellt sich die Situation an der nördlich angrenzenden Bundesstraße B 158 dar.

Besonders schwerwiegend ist die Abriegelung des Populationsgebietes nach Osten hin durch die Bundesautobahn A 10. Jedoch wird über eine Unterführung im Bereich der Mehrower Weiherkette eine Querung von West nach Ost ermöglicht. Es muss hier jedoch davon ausgegangen werden, dass es in niederschlagsarmen Zeiten zum Trockenfallen des Hellersdorfer Grabens kommen kann, was wiederum eine gestörte Biotopverbindung von West nach Ost für Amphibien zur Folge haben könnte.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Daneben ist die Durchgängigkeit des Wildtiertunnels durch zunehmende Verbuschung durch dichten Gehölzbewuchs der heranführenden Gewässer auf lange Sicht nicht mehr gewährleistet.

9.14.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 57: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab. 5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	X		
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
<u>Beeinträchtigungen</u>	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		X	

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 43 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Eine erfolgreiche Reproduktion konnte für ein Gewässer nachgewiesen werden (A-B).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die *Qualität des Wasserlebensraumes* wird als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Beschattung durch Gehölze und damit die einhergehende mangelnde Ausbildung sub- und emerser Vegetation in den Gewässern beeinträchtigt deren Eignung als Laich- und Wohngewässer der Rotbauchunke drastisch.

Die *Qualität der Landlebensräume* wird als gut (B) bewertet.

Als positiv ist die Vernetzung der meisten Gewässer mit geeigneten Landlebensräumen, wie Grünland sowie Baum- und Strauchgehölzen im Gebiet zu bewerten.

Die *Vernetzung* mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der Autobahn A 10 im Osten des Gebietes aus.

Ackernutzung im direkten Umfeld der Gewässer stellt einen wesentlichen Gefährdungsfaktor für die Gewässer selbst sowie für wandernde Amphibien dar.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.14.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Mehrow

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 26 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 1, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 19, 25, 43 und 57 sowie 25, 31 und 43 (Abb. 49) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer und Entkrautung sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Wiederherstellung verfallener sowie in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen (Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Spätsommer/Herbst) bestehen. Nassstellen wie jene im nördlichen Teil des Populationsgebietes nahe der Rehhahnsiedlung könnten hier gezielt für eine Gewässerneuanlage in Betracht kommen. Daneben weist dieser nördliche Standort auf frühere Gewässerhohlformen hin, die über die Zeit verfüllt wurden und durch Ausheben von Senken als Gewässerkörper wiederhergestellt werden sollten.

Im Bereich der Gewässerkomplexe (Gew. Nr. 13, 21, 32 bis 38, 42, 43, 44) nördlich von Mehrow und südwestlich der Rehhahnsiedlung (Gew. Nr. 22 bis 26) ist mit dem Ziel der Schaffung eines Biotopverbundes sowie notwendiger Landlebensräume eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Im Gebiet vorhandene jedoch bereits stark aufgelichtete Baum- und Strauchreihen entlang des Schleifweges und des Blumberger Weges gilt es durch Neupflanzung bzw. Lückenschluss zu ergänzen und damit ihre Funktion als Vernetzungsstruktur, gliedernde Landschaftselemente und Ausbreitungskorridor wiederherzustellen.

Ein weiterer Fokus sollte auf der Installation von Querungshilfen für Amphibien an stark befahrenen Straßen, wie dem Altlandsberger Weg sowie der Trappenfelder Straße liegen, um die Zerschneidungs- und Barrierewirkung dieser Verkehrswege zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden. Daneben ist der Bau eines weiteren Wildtiertunnels im Bereich der A 10, zwischen der Rehhahnsiedlung und Blumberg anzustreben.

9.14.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Mehrow hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Gewässerneuanlagen, Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage und Wiederherstellung naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.15 Das Populationsgebiet Hönow

9.15.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Südlich des Populationsgebietes Mehrow schließt das Populationsgebiet Hönow an, welches sich über die Landkreise Barnim und Märkisch Oderland erstreckt. Weiter in Richtung Süden setzt es sich mit der Hönower Weiherkette bis in das Berliner Stadtgebiet, jenseits der Berliner Straße, fort und reicht damit bis in den Bezirk Marzahn-Hellersdorf hinein. Die Hönower Weiherkette wird durch die Berliner Straße (L 33) vom restlichen Populationsgebiet getrennt. Nach Osten hin wird das Gebiet durch die Mehrower Straße, nach Westen durch Siedlungs- und Gewerbearealstrukturen begrenzt (Abb. 50).

Das Populationsgebiet liegt mehrheitlich im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Südostniederbarnimer Weiherketten“ und mit der Hönower Weiherkette im Berliner Teil gleichzeitig im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet „Hönower Weiherkette“. Die Hönower Weiherkette geht auf ein eiszeitlich gebildetes Gewässersystem (Rinnensystem) zurück. Mehrere kleine Gewässer sowie Wald und Wiesenflächen prägen diese eiszeitliche Parklandschaft am östlichen Berliner Stadtrand, die dabei wertvolle Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt bereit hält.

Grünland und Acker mit darin eingesenkten Weihern und einigen kleineren Einzelgewässern prägen neben einer kleinräumig bewaldeten Fläche das Populationsgebiet.

Die stark befahrene Berliner Straße durchquert das Gebiet von Ost nach West. Darüber hinaus erfolgt keine weitere Zerschneidung des Populationsgebietes.

Habitate

Die aquatischen Lebensräume sind über das gesamte Gebiet verteilt und mehrheitlich von strukturarmen Ackerflächen umgeben. Lediglich zwei Kleingewässer liegen südlich des Waldgebietes inmitten einer Wiese die von Schafen beweidet wird.

Die Gewässer sind von recht unterschiedlicher Habitatqualität. Hervorzuheben ist dabei Gewässer 1, welches sich durch seine sehr gut verkrauteten und besonnten Flachwasserzonen auszeichnet und eine reichhaltige krautige Ufervegetation vorweist. Dieses Gewässer liegt im Grünland an der südlichen Waldgrenze bei Hönow Nord. Ebenso günstige Eigenschaften weist Gewässer 16 im Norden des Gebietes auf. Es handelt sich hier um ein großflächiges, voll besonntes Flachgewässer im Acker, mit einer gut ausgebildeten sub- und emersen Vegetation, welches von einem schmalen Staudensaum umgeben ist.

Hinsichtlich ihrer Eigenschaften wie Besonnung, Anteil an Flachwasserzonen und deckungsreicher Vegetation lassen sich daneben noch die Gewässer 7 und 8 als begünstigte Amphibienhabitate einschätzen (Abb. 51).

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Daneben lassen jedoch zunehmende Verbuschung und Beschattung durch dichten Weidengebüschbewuchs an den Gewässern 17, 18, 19 und 20 der kleinen Weiherkette südlich der Ortslage Mehrow bis in die Gewässerfläche hinein, deren Eignung als Laichgewässer deutlich mindern. Die gleiche Situation zeigt sich an den Gewässern 2, 4, 5, 9 und 10, sowie im Bereich der Hönower Weiherkette insbesondere an den Gewässern 11, 14 und 15, wo starke Beschattung keine Submersvegetation mehr zulässt und nahezu karge, vegetationslose Gewässer hervorbringt (Abb. 51).

Fischbesatz konnte für die Gewässer der Hönower Weiherkette festgestellt werden (z.B. Gewässer 11, 12 und 14).

Baum- und Strauchgehölze sind in erster Linie in den Gewässerrandbereichen zu finden. Die Ackerflächen im Gebiet sind hingegen unstrukturiert.

Potentielle Sommer- und Winterlebensräume stehen der lokalen Amphibienfauna im Bereich des Waldes sowie der Gras- und Staudenflurfläche südlich davon zur Verfügung.

Durch die Nähe zum Wald sowie zur Grünlandfläche liegt die durchschnittliche Entfernung zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen zwischen 300-400 m.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt bei 1 Km in nördliche Richtung. In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen aufgrund von Barrieren wie Straßen (Berliner Straße, Mehrower Straße), strukturarmen Ackerflächen und Siedlungen als mangelhaft einzuschätzen.

Nach Auskunft der Umweltberaterin, Naturschutz Schleipfuhl, Frau Schiller (MÜNDL. MITT. VOM 02.10.14) werden seit Jahren zur Wanderungszeit im Auftrag des Umwelt- und Naturschutzamtes Marzahn-Hellersdorf durch die Agrarbörse Deutschland Ost e. V. mobile Schutzzäune auf beiden Seiten der Berliner Straße aufgestellt und betreut. Diese Schutzzäune befinden sich im Bereich des Fischteiches und Beerenpfuhls.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

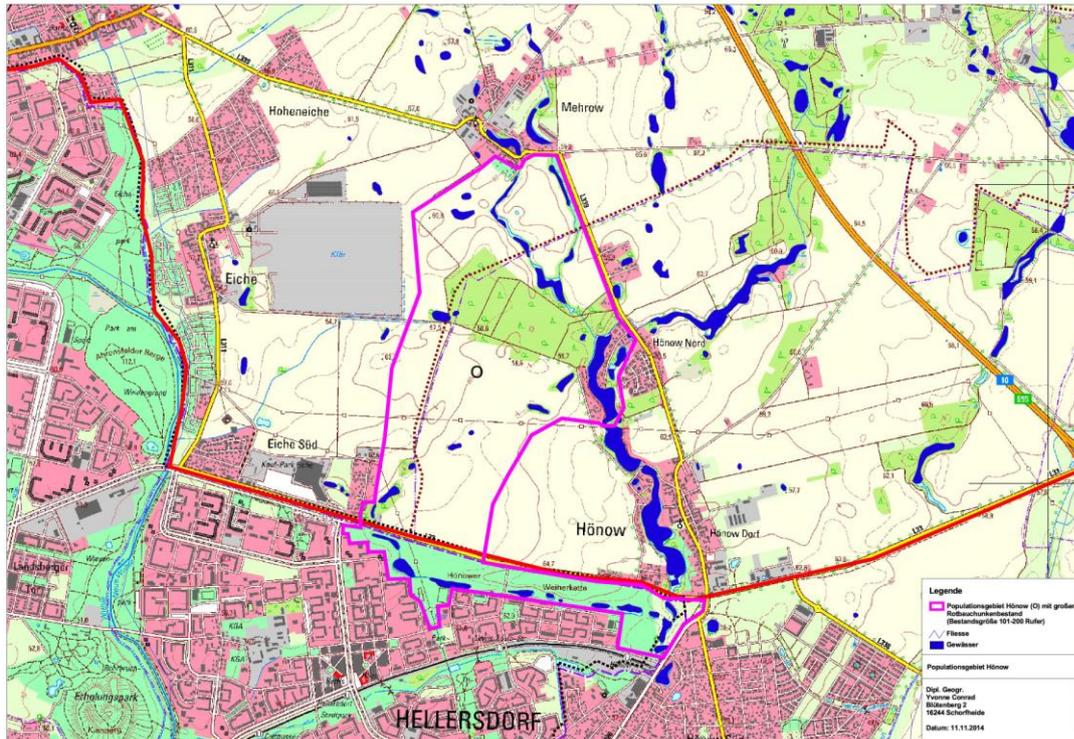


Abbildung 49: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 50: Lage der Untersuchungsgewässer

9.15.2 Verbreitung der Rotbauchunke im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Rotbauchunkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2013 an 8 von insgesamt 21 Untersuchungsgewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden, wobei die maximale Rufaktivität im Verbreitungsgebiet auf 50 adulte Tiere geschätzt werden konnte (Tab. 59). Das individuenstärkste Gewässer im Gebiet mit Rufstärken von etwa 10 Tieren war Gewässer 16. Gleichwohl konnten hier juvenile Tiere beobachtet werden. Etwa 8 Rufer konnten an den Gewässern 1 und 7 registriert werden. Trotz ausgesprochener Vegetationslosigkeit, Beschattung mit starkem Laubeintrag sowie Algenbewuchs in Gewässer 4 wurden jeweils 4-5 rufende Tiere an den Gewässern 4 und 5 erfasst.

Altnachweise in der „Hönower Weiherkette“ konnten nicht wiederbestätigt werden.

Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.58) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 58: Rotbauchunkenpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 59: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn
1	5-8 r♂
2	5 r♂
3	
4	4 r♂
5	5 r♂
6	
7	5-8 r♂
8	5 r♂
9	5 r♂
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	10 r♂, 5 J
17	
18	
19	
20	
21	

Abkürzungsverzeichnis

RoUn	Rotbauchunke
r♂	rufendes Männchen
J	Juvenile

9.15.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Hönow mit ca. 50 Rufern einen kleinen Bestand.
- An 8 Gewässern konnte die Rotbauchunke als Einzeltier bzw. kleiner Bestand nachgewiesen werden. Die meisten Rufer des Gebietes konnten am Gewässer 16 (10 r♂), einem flachen, sehr gut besonnten und verkrauteten Kleingewässer registriert werden. Hier war auch eine erfolgreiche Reproduktion nachweisbar.
- In der „Hönower Weiherkette“ konnte die Rotbauchunke nicht nachgewiesen werden. Altnachweise wurden nicht wiederbestätigt. Die „Hönower Weiherkette“ wird aufgrund von Fischbesatz, teilweise starker Beschattung, Verlandungsprozessen sowie erhöhter Freizeitnutzung des direkten Umfeldes insbesondere der westlich gelegenen Gewässer der Weiherkette, den Biotopansprüchen der Rotbauchunke an ihren Lebensraum in nur noch begrenztem Maße bis nicht gerecht.
- Es bleibt zu befürchten, dass sich der Rotbauchunkenbestand in der „Hönower Weiherkette“ nicht halten werden kann. Da das Gebiet völlig isoliert und von Siedlungsstrukturen und Straßen umgeben ist, an denen es ständig zu Verlusten

kommt, ist eine rückläufige Entwicklung bis zum Erlöschen als sehr wahrscheinlich anzusehen.

- Die Gewässer des Populationsgebietes sind mehrheitlich von strukturlosen Ackerflächen umgeben.
- Das Gebiet wird insgesamt durch Acker-, Grünland- und Waldfläche gekennzeichnet.
- Als gut geeignete Rotbauchunken- bzw. Laichgewässer stellten sich Gewässer 1 und 16 heraus. Geeignete Habitatstrukturen konnten daneben auch an den Gewässern 7, 8 und 9 festgestellt werden.
- Im Bereich der Weiherkette südlich von Mehrow kommt es durch zunehmenden Gehölzbewuchs teilweise bis weit in die Gewässerfläche hinein zu starker Beschattung. Davon betroffen zeigen sich insbesondere auch die Gewässer 2, 4, 5, 9 und 10.
- Die Nähe der Gewässer zur beweideten Grünlandfläche und dem Waldgebiet ermöglicht der örtlichen Amphibienfauna den direkten Zugang zu potentiellen Sommer- und Winterhabitaten.
- Die Beschaffenheit des Geländes macht einen Individuenaustausch innerhalb der Population als auch zu potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen möglich, bleibt jedoch insbesondere im Bereich der Ackerflächen mit Gefahren verbunden.
- Die Berliner Straße (L33) nördlich der Hönower Weiherkette stellt eine massive Ausbreitungsbarriere innerhalb des Populationsgebietes dar.
- Das Populationsgebiet wird im Wesentlichen durch die Berliner Straße im Süden des Gebietes zerschnitten. Darüber hinaus gibt es keine weiteren Fahrwege im Gebiet selbst.
- Das nächste Vorkommen ist ca. 1 Km in nördliche Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Mehrow.
- Vor dem Hintergrund der isolierten Lage inmitten eines stark frequentierten Verkehrsnetzes und angrenzender Siedlungsstrukturen ist der Fortbestand der Rotbauchunkenpopulation in diesem Gebiet sehr ungewiss.

9.15.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Gehölzsukzession und damit einhergehende Beschattung verbunden mit starkem Laubeintrag beeinträchtigt als ein wesentlich qualitätsminderndes Merkmal die Gewässer 2, 4, 5, 9 und 10 (Abb. 51) in ihrer Eignung als Wohn- und Reproduktionsstätte. Daneben sind diese Gewässer durch das Fehlen von deckungsreicher Wasser- und Ufervegetation gekennzeichnet.

An den Gewässern 6, 7 und 16 sowie entlang der Weiherkette südlich von Mehrow die innerhalb von Ackerflächen liegen, fehlen schützende Gewässerrandstreifen. Stoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen gelangen damit ungehindert in die diese hinein.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Im Gebiet fehlt es an linienhaften Landschaftsstrukturen, die als Trittsteine und Ausbreitungskorridore fungieren. Die Ackerflächen sind vielfach strukturlos.

Nach Osten hin wird das Gebiet von der Mehrower Straße begrenzt. Südlich durchquert die Berliner Straße das Populationsgebiet. Diese Verkehrswege stellen nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken zerschneidend. Ein ungehinderter Individuenaustausch mit anderen Vorkommen ist dadurch nahezu nicht möglich.

9.15.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 60: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße		X	
Reproduktionsnachweis	X		
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 50 adulten Rufern als gut (B) einschätzen. Die erfolgreiche Reproduktion konnte nachgewiesen werden (A-B).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als gut (B) beurteilt.

Beschattung durch dichten Gehölzbewuchs der Uferzonen beeinträchtigt einige Gewässer in ihrer Funktion als Laichgewässer und bringt eine nur mangelhafte bis gänzlich fehlende sub- und emerse Vegetation in den Gewässern mit sich.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Insbesondere die Ackerflächen im Gebiet sind verarmt an deckungsreichen Kleinstrukturen.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Barriereeffekte gehen hier in erster Linie von der Berliner Straße im südlichen Teil des Populationsgebietes, dem Siedlungsgebiet von Hönow und Eiche sowie der Mehrower Straße im Osten des Populationsgebietes aus. Die meist intensive Landbewirtschaftung des direkten Gewässerumfeldes ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.15.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Hönow

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 27 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung der Gewässer 1, 2 und 5 bis 10 sowie der Weiherkette südlich von Mehrow durch gezielte Pflegemaßnahmen, wie partielle Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer und Entkrautung sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Gewässer in der offenen Ackerflur (betrifft insbesondere die Gewässer 6, 7 und 16 sowie das Gebiet entlang der Weiherkette südlich von Mehrow) müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des

Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Im Bereich der südlich von Mehrow gelegenen Weiherkette im Hönower Populationsgebiet übergehend auf die weiter westlich davon gelegenen Kleingewässer ist insgesamt auf eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland zu setzen.

Mit der Anlage linienhafter Landschaftselemente wie beispielsweise Feldhecken innerhalb der Ackerschläge im Gebiet werden Lebensräume, Vernetzungsstrukturen und Ausbreitungskorridore geschaffen, die gleichzeitig strukturierende Wirkung haben.

Lebensraum verbessernde Maßnahmen können daneben in der Wiederherstellung verfallener sowie in der Neuanlage von Gewässern an dafür geeigneten Stellen (Gewährleistung guter Besonnung d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst) bestehen. Dazu eignen sich zwei Nassstellen im Nordwesten des Populationsgebietes sowie reliefbedingte Senken südlich des Waldstückes.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Zur Aufhebung bzw. Reduzierung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der Berliner und Mehrower Straße ist die Installation von Querungshilfen für Amphibien durch den Bau von stationären Amphibienschutzanlagen notwendig.

9.15.7 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Hönow hat Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch Gewässerneuanlagen, Flächenextensivierungen an dafür geeigneten Stellen, die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sowie durch renaturierende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

Daneben steht die Anlage und Wiederherstellung naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Entscheidend dabei wäre jedoch, das Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.16 Das Populationsgebiet Trampe

9.16.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet Trampe erstreckt sich südlich der Stadt Eberswalde im Landkreis Barnim und ist Teil des Naturparks Barnim. Im Zentrum des Gebietes liegt die Ortschaft Trampe. Ackerflächen im Osten und Süden des Untersuchungsraumes, Wald sowie der ehemalige Truppenübungsplatz (TÜP) Trampe im Westen des Vorkommensgebietes stellen die primären Nutzungsformen dar (Abb. 52).

Nördlich und westlich des Populationsgebietes setzen sich dichte Waldgebiete der Barnimer Heide fort. Das Rotbauchunken- und Laubfroschkvorkommen konzentriert sich auf das FFH-Gebiete Trampe (DE 3248-302). Das Populationsgebiet ragt nach Westen hin bis in das FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärzetal (DE 3148-301) mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet hinein. Das Gebiet ist gleichzeitig dem Landschaftschutzgebiet (LSG) Barnimer Heide zugehörig.

Das Populationsgebiet wird durch die Bundesstraße B 168 mit dem Siedlungsgebiet Trampe im zentralen Bereich zerschnitten.

Das Gebiet östlich der Bundesstraße B 168 wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Eingesenkt in diese Flächen liegen vereinzelt kleine Grünlandareale, wie jenes bei Ackermannshof südlich der Kreisstraße, die die Ortschaften Gersdorf und Trampe verbindet sowie Weideflächen östlich der Ortschaft Trampe im Bereich des Brennengrabens. Ein Gewässerkomplex aus einigen Kleingewässern konzentriert sich auf den Ackerflächen, südlich der Waldkante (Abb. 52). Gehölzstrukturen befinden sich hier im direkten Gewässerumfeld im Bereich der Uferzonen. Nördlich des Gebietes schließt in einer Entfernung von etwa 130 bis maximal 500 m Laubmischwald an.

Westlich der Bundesstraße B 168 nimmt der ehemalige Truppenübungsplatz Trampe mit seinen Sandtrockenrasen, Heiden aber auch Bruchwäldern und zahlreichen nahe beieinander liegenden Kleingewässern und Feuchtflächen neben Laubmischwald einen großen Teile des Populationsgebietes ein. Baum- und Strauchgehölze strukturieren und bereichern diesen gänzlich extensiv genutzten Bereich des Populationsgebietes.

Habitate

Das Untersuchungsgebiet ist als ein insgesamt sehr gewässerreicher Raum zu beschreiben. In Tabelle x sind die im FFH-Gebiet untersuchten Gewässer und wesentliche Habitatparameter aufgelistet.

Insgesamt wurden 26 Gewässer untersucht, die östlich und westlich der B 168 einen Komplex aus einigen bis zahlreichen kleinen und mittelgroßen Gewässern bilden.

Nahezu die Hälfte der untersuchten Gewässer weist breite Verlandungssäume aus Schilfröhricht auf, welches einzelne Gewässer bereits nahezu vollständig bis auf kleine offene Restwasserflächen einnimmt. Zu nennen sind an dieser Stelle in erster Linie die Gewässer mit den Nummern 3, 4, 5, 6, 10, 11 sowie 12, 13, 15, 17, 18, 21,

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

23 und 25 (Abb. 53). Von Gehölzsukzession betroffen sind daneben die Gewässer 9, 26, 28 und 29, die damit einer starken Beschattung ausgesetzt sind.

Angelstege am Gewässer 7 weisen auf Fischbesatz hin, der auch für Gewässer 2 festgestellt werden konnte.

An den Gewässern 4 und 5 erfolgten im Jahr 1999, am Gewässer 2 und 8 in den Jahren 2003 und 2000 Gewässerrenaturierungen, die durch den Naturpark Barnim beauftragt und vom Landschaftspflegeverband Barnim e.V. durchgeführt wurden (Tab. 61).

Tabelle 61: Überblick der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet

Gewässer	Gelaufene Maßnahmen	Jahr der Durchführung
2	Gewässerrenaturierung	2003
4	Gewässerrenaturierung	1999
5	Gewässerrenaturierung	1999
8	Gewässerrenaturierung	2000

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen in nordöstlicher und östlicher Richtung auf das Populationsgebiet bei Hohenfinow und Krüge/Gersdorf zu liegt bei 2 Km.

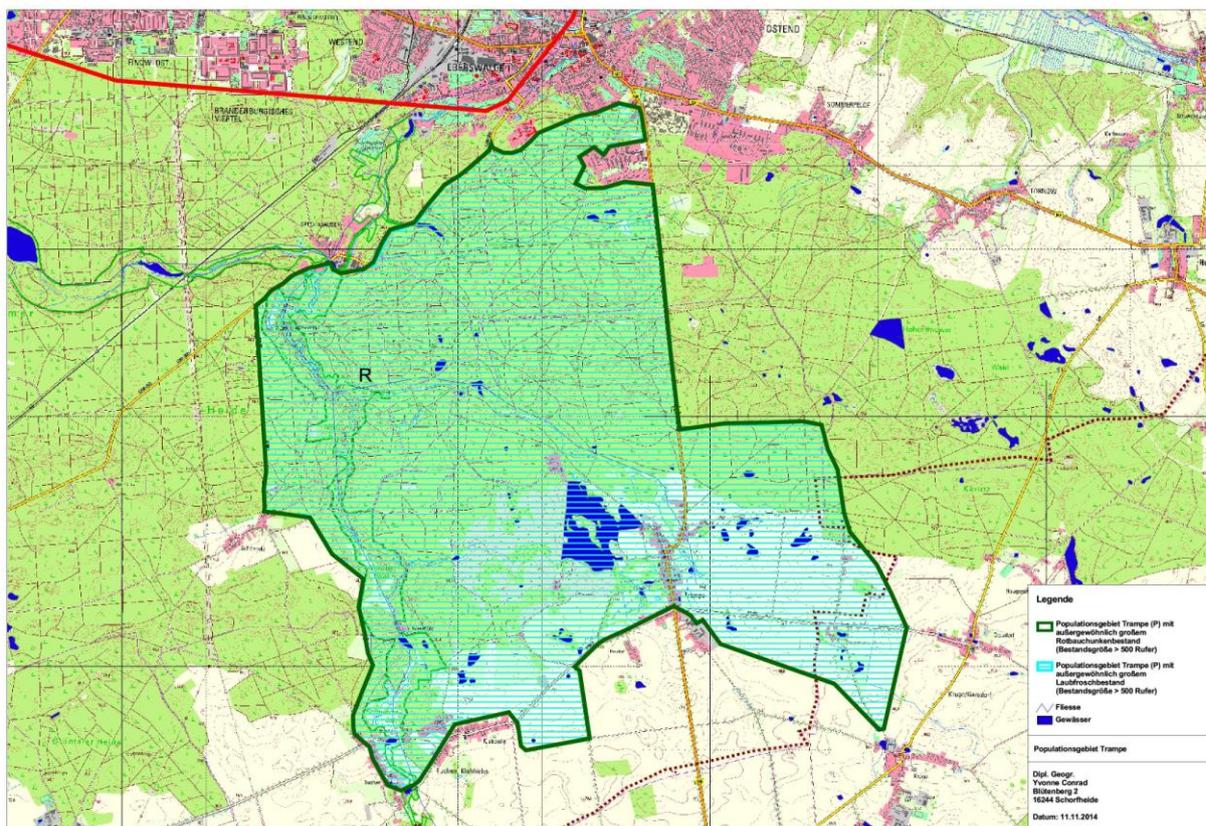


Abbildung 51: Lage des Populationsgebietes

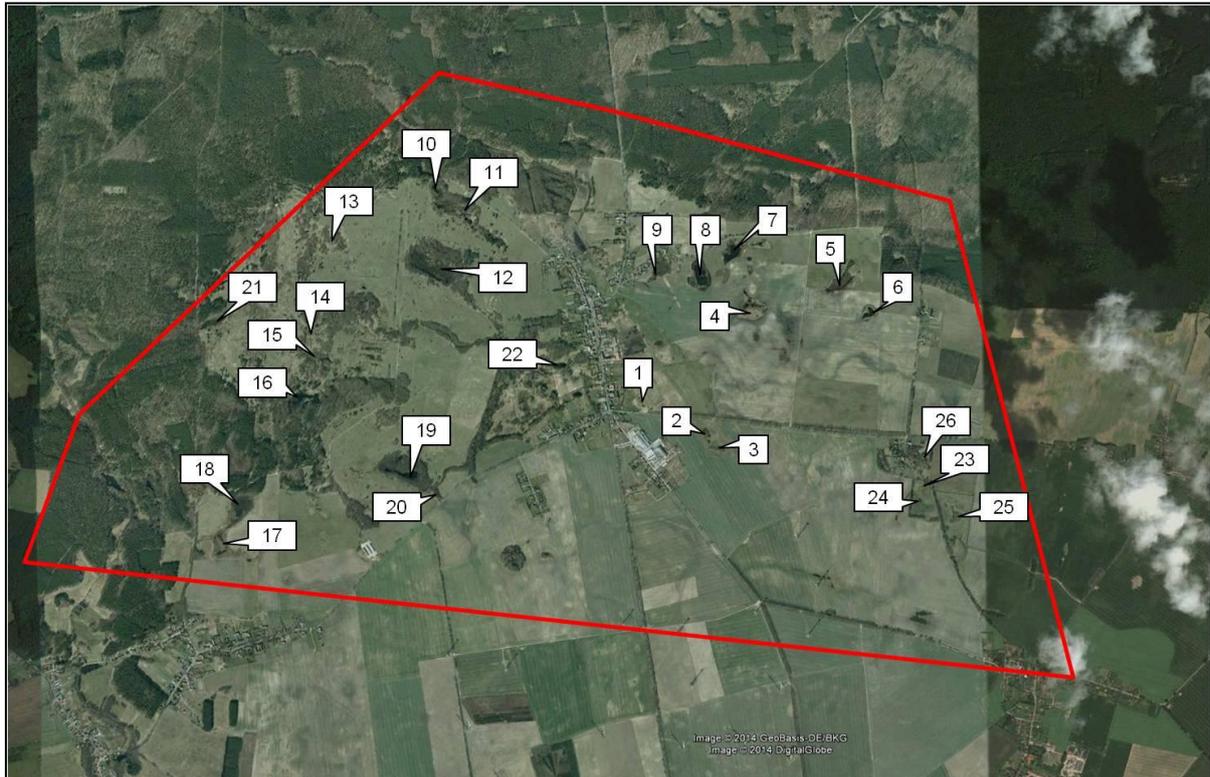


Abbildung 52: Lage der Untersuchungsgewässer

9.16.2 Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgrößen

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Die Rotbauchunke konnte an acht und der Laubfrosch an 19 von insgesamt 26 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der herpetologischen Untersuchung im Populationsgebiet sind in Tabelle 63 aufgelistet und geben einen Überblick über die an den einzelnen Untersuchungsgewässern nachgewiesenen Arten. Die größten Rufergruppen der Rotbauchunke mit etwa 50 Tieren konnten an den Gewässern 16 und 18, ca. 30 adulte Tiere an Gewässer zehn dokumentiert werden. Einzelerufer waren an den Gewässernummern sieben sowie 24 bis 26 zu dokumentieren.

Der Laubfrosch erreicht mit Ruferstärken von bis zu 80 adulten Tieren an den Gewässern 18 und 21 die höchsten Individuendichten, ca. 50 rufenden Adulti konnten an den Gewässern 16 und 17 beobachtet werden. Am Gewässer 8 wurde eine erfolgreiche Reproduktion anhand von Larvenfunden festgestellt.

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte mit 154 Individuen, die des Laubfrosches mit ca. 401 Tieren geschätzt werden.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEISS, in MLUV 2009) (Tab.62)

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen großen, beim Laubfrosch um einen sehr großen Bestand.

Tabelle 62: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500
Laubfrosch	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 63: Rotbauchunken- und Laubfroschnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes aus dem Jahr 2013.

Nr. des Fundgewässers	RoUn	LaFr
1		1 r♂
2		3 r♂
3		
4		5 r♂
5		
6		
7	5 r♂	10 r♂
8		5-8 r♂, 4 L
9		8-10 r♂
10	30 r♂	5 r♂
11		10 r♂
12		30 r♂
13		
14		
15		
16	50 r♂	50 r♂
17		50 r♂
18	50 r♂	50-80 r♂
19		30 r♂
20	8 r♂	10 r♂
21		50-80 r♂
22		5 r♂
23		
24	3 r♂	5-8 r♂
25	5 r♂	3 r♂
26	3 r♂	3 r♂

Abkürzungsverzeichnis

LaFr	Laubfrosch	r♂	rufendes Männchen
RoUn	Rotbauchunke	L	Larve

9.16.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für Rotbauchunke und Laubfrosch im Populationsgebiet Trampe große bis sehr große, stabile Bestände.
- Hervorzuheben ist die starke Rufaktivität des Laubfrosches an den Gewässern 16, 17, 18 und 21. Als besonders individuenstarke Rotbauchungskengewässer konnten die Gewässer 16 und 18 registriert werden.
- Das Vorkommensgebiet ist als ein bedeutendes Quellgebiet von Rotbauchunke und Laubfrosch anzuerkennen, von welchem ein großes Ausbreitungspotenzial in die weitere Umgebung, insbesondere auf die südlichen Verbreitungsgebiete zu, ausgeht.
- Das Populationsgebiet ist insgesamt als sehr kleingewässerreich zu bezeichnen. Neben Kleingewässern existiert eine Vielzahl an Feuchtflächen insbesondere im Bereich des TUP Trampe, die potentieller Lebensraum von Laubfrosch und Rotbauchunke sind.
- Im Ganzen betrachtet handelt es sich um einen gut strukturierten Raum, aus weiträumigen Graslandflächen, Staudenfluren, Baum- und Strauchgehölzen sowie Waldarealen und Gewässern.
- Anreicherungen aus Baum- und Strauchgehölzen insbesondere im extensiv genutzten Gebiet des ehemaligen Truppenübungsplatzes Trampe sowie die direkte Nähe zu Laubmischwald nördlich und westlich davon, stellen geeignete Sommer- und Winterlebensräume im nahen Gewässerumfeld zur Verfügung. Das Gebiet östlich der Bundesstraße ist ackerbaulich geprägt. Aufgrund der Nähe zum Wald im Norden sowie vorhandenen Gehölzstrukturen und kleinflächige Staudenfluren in den Gewässerrandbereichen finden Laubfrosch und Rotbauchunke ihren Biotopansprüchen entsprechend, potentiell geeignete Landlebensräume und Rückzugsgebiete vor.
- Der Großteil der Gewässer im Untersuchungsraum ist bereits stark verlandet bzw. in Verlandung begriffen (Gewässer Nr. 4, 5, 6, 10, 11 sowie 12, 13, 15, 17, 18, 21, 23 und 25) (Abb. 53). Über die Hälfte der Gewässer des Stichprobengebietes zeigt sich davon betroffen, was deren Eignung als Reproduktionsgewässer zunehmend einschränken wird. Daneben führt Verbuschung zu einer Entwertung der Gewässer neun, 26, 28 und 29.
- Als geeignetes Laich- und Wohngewässer stellt sich Gewässer 8 aufgrund ausgehnter, sehr gut besonnener und verkrauteter Flachwasserzonen heraus.
- Fischbesatz konnte an den Gewässern 2 und 7 festgestellt werden. Gewässer 2 gehört dabei zu einem im Jahr 2003 bereits renaturiertem Gewässer.
- Quer durch den Untersuchungsraum führende Verkehrswege wie die stark befahrene Bundesstraße B 168 als auch die südlich von Trampe verlaufende Kreisstraße sowie das Siedlungsgebiet von Trampe, stellen nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes dar und wirken isolierend. Ein Individuenaustausch ist damit nur unter hohen Verlusten möglich.

9.16.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Als wesentlicher Gefährdungsfaktor ist die mitunter bereits weit fortgeschrittene Verlandung und Sukzession in einigen Gewässern zu sehen, die deren Eignung als Reproduktionsgewässer zunehmend beeinträchtigen.

Nachweislicher Fischbesatz in den Gewässern 2 und 7 kann als begrenzender Faktor in den Laichgewässern gesehen werden.

Ein Ausbreitungs- und Wanderhindernis für Amphibien stellt die von Nord nach Süd verlaufende, das Populationsgebiet schneidende Bundesstraße B 168 sowie die südlich der Ortslage Trampe verlaufende Kreisstraße dar. Verkehrswege wie diese wirken als Barriere und erschweren bzw. behindern Austauschbewegungen in die weitere Umgebung und können hohe Amphibienverluste zur Folge haben.

9.16.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 64: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Reproduktionsnachweis			X
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	X		
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X (intensive maschinelle Bearbeitung findet auf den agrarisch genutzten Flächen östlich der Ortslage Trampe statt, extensiv wird nur der TÜP Trampe genutzt)
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		X	

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 154 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion konnte nicht nachgewiesen werden (C).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als gut (B) beurteilt.

Die *Qualität des Wasserlebensraumes* wird als *gut (B)* eingeschätzt.

Negativ wirkt sich der nur geringe Anteil an gut verkrauteten Flachwasserzonen auf die Bewertung aus. Dichte Verlandungssäume aus Schilfröhricht kennzeichnen die Gewässerränder und nehmen potentielle Flachwasserzonen ein. Die direkte Nähe zu Nachbargewässern sowie der Besonnungsgrad der Gewässer sind hier kennzeichnendes Qualitätsmerkmal.

Die *Qualität der Landlebensräume* wird als *hervorragend (A)* bewertet.

Im nahen Gewässerumfeld stehen den Ansprüchen der Rotbauchunke an ihren Landlebensraum entsprechend geeignete Sommer- und Winterlebensräume in Form von Grünlandbereichen, Wald und deckungsreichen Gehölzstrukturen in erreichbarer Entfernung zur Verfügung.

Die *Vernetzung* mit weiteren Vorkommen wird als *gut (B)* eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier vor allem im Zusammenhang mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere in den östlich von Trampe gelegenen agrarisch genutzten Flächen. Stark befahrene Verkehrswege wie die B 168 wirken als Barrieren und behindern Wander- und Austauschbewegungen in die Umgebung.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als *gut (B)* zu bewerten.

Aus gutachterlicher Sicht wird die Qualität des Wasserlebensraumes entgegen der Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 insgesamt als *mittel bis schlecht (C)* eingeschätzt. Die Gewässer sind zum Großteil bereits stark in Verlandung begriffen und weisen dichten Schilfröhrichtbewuchs auf, so dass es an gut verkrauteten und besonnten Flachwasserzonen fehlt. Häufig existieren nur noch kleine offene Restwasserflächen. Die Eignung der Gewässer als Reproduktionsgewässer wird zunehmend gemindert.

9.16.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 65: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Populationsstruktur		X	
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers	X		
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation		X (Deckung von 10-50%)	
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation	X		
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche	X		
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge		X	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat			X (intensive maschinelle Bearbeitung findet auf den agrarisch genutzten Flächen östlich der Ortslage Trampe statt, extensiv wird nur der TÜP Trampe genutzt)
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		X	

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des *Laubfrosches* (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 401 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nachgewiesen (B).

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als gut (B) beurteilt.

Die *Qualität des Wasserlebensraumes* wird als *gut (B)* eingeschätzt.

Negativ wirkt sich der nur geringe Anteil an gut verkrauteten Flachwasserzonen auf die Bewertung aus. Dichte Verlandungssäume aus Schilfröhricht kennzeichnen die Gewässerränder und nehmen potentielle Flachwasserzonen ein. Die Gewässerdichte ist hier kennzeichnendes Qualitätsmerkmal.

Die *Qualität der Landlebensräume* wird als *gut (B)* bewertet.

Im nahen Gewässerumfeld stehen den Ansprüchen des Laubfrosches an seinen Landlebensraum entsprechend geeignete Sommer- und Winterlebensräume in Form von Laubwald sowie Baum- und Strauchgehölzen in erreichbarer Entfernung zur Verfügung.

Die *Vernetzung* mit weiteren Vorkommen wird als *gut (B)* eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier vor allem im Zusammenhang mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere in den östlich von Trampe gelegenen agrarisch genutzten Flächen. Stark befahrene Verkehrswege wie die B 168 wirken als Barrieren und behindern Wander- und Austauschbewegungen in die Umgebung.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als *gut (B)* zu bewerten.

Aus gutachterlicher Sicht wird die Qualität des Wasserlebensraumes entgegen der Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 insgesamt als *mittel bis schlecht (C)* eingeschätzt. Die Gewässer sind zum Großteil bereits durch großflächige Verschilfung und Verbuschung gekennzeichnet. Durch dichten Schilfröhrichtbewuchs im Ufersaum fehlt es an gut verkrauteten und besonnten Flachwasserzonen. Häufig existieren nur noch kleine offene Restwasserflächen. Die Eignung der Gewässer als Reproduktionsgewässer wird zunehmend gemindert.

9.16.7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Trampe

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 28 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 4, 5, 6, 10, 11 sowie 12, 13, 15, 17, 18, 21, 23, 25 sowie 26, 28 und 29 (Abb. 53) durch gezielte Pflegemaßnahmen sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Innerhalb der gewässerreichen Ackerflächen östlich von Trampe ist im Bereich des Gewässerkomplexes 4, 7, 8 und 9 eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland anzustreben.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet (TÜP Trampe) ist dauerhaft zu erhalten.

9.16.8 Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenzial liegt in erster Linie in der Instandsetzung bzw. Sanierung einzelner Kleingewässern durch biotoppflegende Maßnahmen wie die Zurückdrängung von zum Teil massiver Verlandungsvegetation.

9.17 Das Populationsgebiet Hohenfinow

9.17.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet Hohenfinow erstreckt sich über die Landkreise Barnim und Märkisch Oderland, südlich der Ortslagen Hohenfinow und Tornow nahe der Stadt Eberswalde im nördlichen Teil der Barnimplatte (Abb. 54). Der Naturpark Barnim sowie das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Barnimer Heide liegen im Bereich des Populationsgebietes, welches nahezu gänzlich von Laubmischwald, dem Hohenfinower Wald, bestimmt wird. Nur ein geringer Flächenanteil wird innerhalb eines stark bewegten Reliefs ackerbaulich bewirtschaftet. Entlang der südlichen Waldkante existiert eine kleinräumige Brachfläche. Die gebietsrelevanten Gewässer verteilen sich über das gesamte Gebiet, finden sich somit innerhalb des Waldes als auch inmitten der intensiv genutzten Ackerflächen.

Das Populationsgebiet wird direkt durch den Verlauf der Landesstraße L 29 zerschnitten. Nach Osten hin grenzt die L 35 das Gebiet ab. Nördlich führt die Bundesstraße B 167, die die Städte Eberswalde mit Bad Freienwalde verbindet am Gebiet entlang.

Habitate

Im Populationsgebiet konnten 14 Gewässer aufgenommen werden, die sich über bewaldete und ackerbaulich genutzte Flächen verteilen. Die Gewässer in den Ackerflächen sind mehrheitlich Verlandungsprozessen unterworfen. Dichte Schilfröhrichte kennzeichnen Gewässer 1,3, 5, 6 und 8, Gehölzsukzession bestimmt die Gewässer 9, 10 und 12 (Abb. 55). Mehr oder weniger stark beschattet sind die Gewässer der Waldlagen (4, 7, 11 12 und 13). Aufgrund zum Teil bereits stark dominierenden Schilfbewuchses in den Gewässern sowie Beschattung ist die Ausprägung der submersen Vegetation als schlecht zu beschreiben. Lediglich Gewässer 2 weist gut verkrautete Bereiche auf. An nahezu allen Gewässern der offenen Feldflur fehlen extensive Gewässerrandstreifen.

Die großflächigen Ackerschläge sind strukturlos. Die naheliegenden Waldflächen des Hohenfinower Waldes können hier potentielle Sommer- und Winterlebensräume für Laubfrosch und Rotbauchunke, beides bestimmende Arten dieses Gebietes, darstellen. Eine Brachfläche welche sich entlang der südlichen Waldkante erstreckt bietet kleinräumig Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

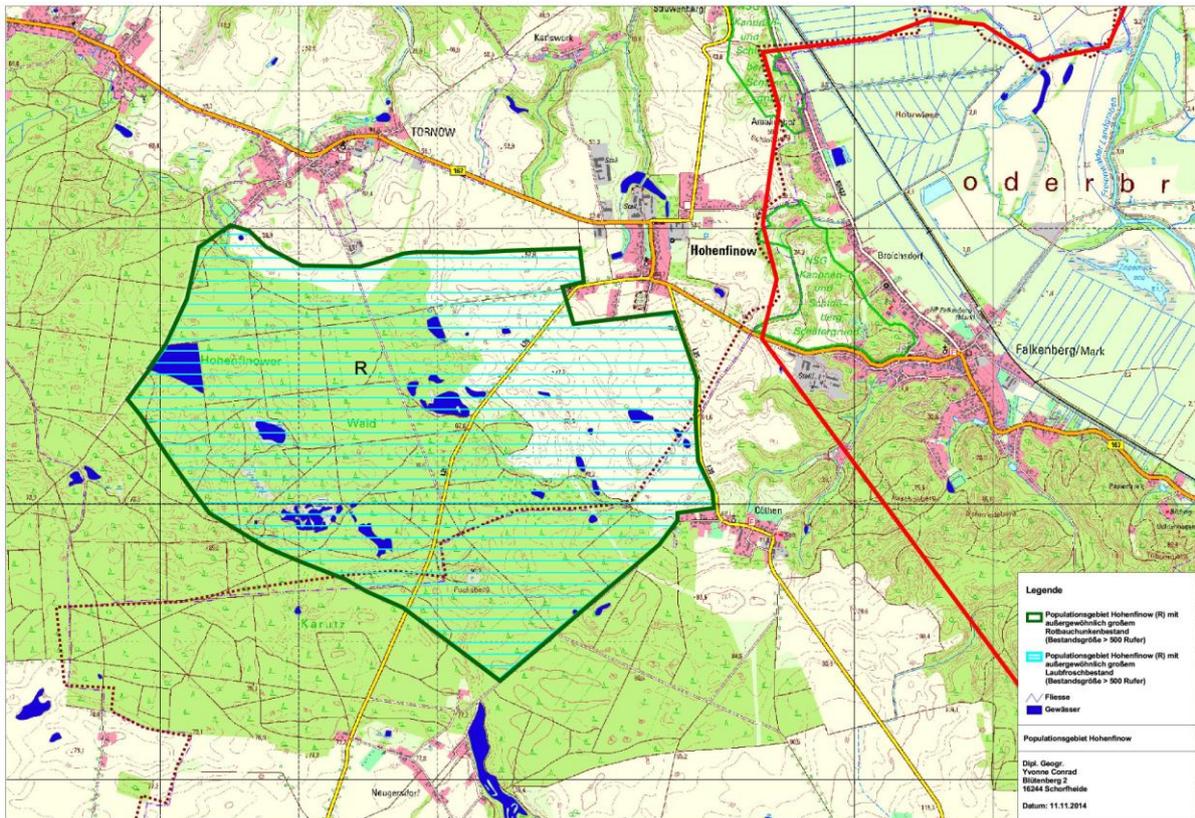


Abbildung 53: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 54: Lage der Untersuchungsgewässer

9.17.2 Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2011

Rotbauchunke und Laubfrosch konnten jeweils an 10 von insgesamt 14 untersuchten Gewässern im Populationsgebiet nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der herpetologischen Untersuchung im Populationsgebiet sind in Tabelle 66 aufgelistet und geben einen Überblick über die an den einzelnen Untersuchungsgewässern nachgewiesenen Arten. Die größten Rufergruppen der Rotbauchunke mit etwa 100 Tieren konnten an den Gewässern 2, 13 und 14 dokumentiert werden. Ähnlich hohe Abundanzen von ca. 100 Tieren erreichte der Laubfrosch an den Gewässern 4 und 12. Dabei ist zu bemerken, dass das Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke bis weit in den Wald hinein reicht. Laubfrosch und Rotbauchunke sind nahezu in der gesamten Fläche des Populationsgebietes vertreten.

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte mit 500 Individuen, die des Laubfrosches mit ca. 520 Tieren geschätzt werden (Tab. 67).

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.66) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke zum Aufnahmezeitpunkt um einen sehr großen, beim Laubfrosch um einen außergewöhnlich großen Bestand.

Tabelle 66: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500
Laubfrosch	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 67: Rotbauchunken- und Laubfroschnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2011

Nr. des Fundgewässers	RoUn	LaFr
1	50 r♂	50 r♂
2	100 r♂	50 r♂
3	20 r♂	50 r♂
4		100 r♂
5		
6		
7	30 r♂	50 r♂
8		
9	30 r♂	30 r♂
10	10 r♂	30 r♂
11	30 r♂	
12	30 r♂	100 r♂
13	100 r♂	10 r♂
14	100 r♂	50 r♂

Abkürzungsverzeichnis

RoUn	Rotbauchunke
LaFr	Laubfrosch
r♂	rufendes Männchen

9.17.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2011 dokumentiert für Rotbauchunke und Laubfrosch im Populationsgebiet Hohenfinow sehr große bis außergewöhnlich große, stabile Bestände.
- Hervorzuheben ist die starke Rufaktivität des Laubfrosches an den Gewässern 4, und 12. Als besonders individuenstarke Rotbauchunkengewässer konnten die Gewässer 2, 13 und 14 registriert werden.
- Rotbauchunke und Laubfrosch sind flächendeckend im Gebiet vertreten. Neben Ackerflächen werden auch tiefere Waldlagen von der Rotbauchunke besiedelt.
- Das Vorkommensgebiet ist als ein bedeutendes Quellgebiet von Rotbauchunke und Laubfrosch anzuerkennen, von welchem ein großes Ausbreitungspotenzial in die weitere Umgebung, insbesondere auf die südlichen Verbreitungsgebiete zu, ausgeht.
- Das gewässernahe Umfeld der in der offenen intensiv bewirtschafteten Feldflur gelegenen Gewässer ist strukturlos und bietet kaum bis keinen Lebensraum durch deckungsreiche Kleinstrukturen.
- Potenzielle Sommer- und Winterlebensräume finden sich im ca. 500 m entfernt liegenden Waldstück. Hier findet insbesondere der Laubfrosch seinen Biotopansprüchen gemäß geeignete Aufenthaltsorte.
- Verlandungs- und Gehölzsukzessionsprozesse in den Gewässern der Ackerflächen machen diese als Reproduktionsstätten zunehmend ungeeignet. Als günstiges

Laich- und Wohngewässer stellt sich Gewässer 2 und 13 aufgrund ausgedehnter, gut besonnener und verkrauteter Flachwasserzonen heraus.

- Quer durch den Untersuchungsraum führt die Landesstraße L 29, nördlich des Gebietes verläuft die stark befahrene Bundesstraße B 167, die als nahezu unüberwindbare Barrieren im Ausbreitungskorridor der Amphibien dieses Gebietes gesehen werden muss. Ein Individuenaustausch ist damit nur unter hohen Verlusten möglich.
- Siedlungsstrukturen existieren im Gebiet nicht.
- Das nächste Vorkommen ist über 2 Km in südwestlicher Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Krüge-Gersdorf.

9.17.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Funktion der Gewässer als Laichhabitate wird mehrheitlich durch dichten Schilfröhrichtbewuchs (Gewässer 1, 3, 5, 6 und 8) (Abb. 55) sowie Gehölzsukzession (Gewässer 9 und 10) nachhaltig beeinträchtigt. Davon betroffen zeigen sich die Gewässer in den Ackerflächen des Populationsgebietes.

Die Strukturlosigkeit der Ackerflächen im gewässernahen Umfeld bietet keine Rückzugsmöglichkeiten und Lebensräume. Es fehlt an gliedernden und deckungsreichen Begleitbiotopen wie Hecken, Feldgehölzen und Ackersäumen, die als Trittsteine und Ausbreitungskorridore dienen und Lebensräume miteinander vernetzen.

An den Gewässern der offenen Ackerflur fehlen schützende Gewässerrandstreifen. Stoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen gelangen damit ungehindert in diese hinein.

Die Bundesstraße B 167 grenzt den Jahreslebensraum nach Norden hin ab. Die Straße verfügt über keine Amphibienwanderhilfe, was zu zahlreichen verkehrsbedingten Opfern führen kann. Ähnlich verhält es sich mit der L 29, die quer durch das Populationsgebiet führt.

Als besonders schwerwiegend ist der geplante Bau der Ortsumgehungsstraße B 167 von Eberswalde bis nach Bad Freienwalde, südlich der Ortslagen Tornow und Cöthen zu bewerten, der ab 2015 durch den Landesbetrieb Straßenwesen des Landes Brandenburg vorgesehen ist. Die Streckenführung wurde dabei direkt durch das bestehende Verbreitungsgebiet von Rotbauchunke, Laubfrosch und Kammmolch gelegt, was gravierende Folgen für den Fortbestand dieser Populationen haben wird. Vor dem Hintergrund der Zerschneidung des Populationsgebietes, der völligen Isolation durch allseits umgebende Straßen und damit im Zusammenhang stehenden Verlusten, bleibt zu befürchten, dass sich die Populationen der beschriebenen Arten in diesem Gebiet auf lange Sicht nicht halten werden können.

9.17.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 68: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X (ein Teil der Gewässer befindet sich im Acker, andere im Wald)
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 500 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Bereits weit fortgeschrittene Verlandungsprozesse sowie Beschattung durch Gehölze beeinträchtigen die Eignung der Gewässer als Laich- und Wohnstätten der Rotbauchunke drastisch. Es mangelt an deckungsreicher Wasservegetation.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Negativ wirkt sich die Strukturlosigkeit des gewässernahen Umfeldes im Bereich der Ackerflächen aus.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der B 167 im Norden sowie der L 29 aus.

Gefährdungen ergeben sich daneben vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung im Landhabitat sowie dem Fehlen eines hinreichend breiten Gewässerrandstreifens zum Schutz vor Schadstoffeinträgen aus der angrenzenden Nutzfläche.

Der **Erhaltungszustand** der Population der **Rotbauchunke** im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.17.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 69: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Populationsstruktur	k.A.	k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers		X	
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation			X (Deckung jedoch bei 10%)
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation			X
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche	X		
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung		X	
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge		X	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 520 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Bereits weit fortgeschrittene Verlandungsprozesse sowie Beschattung durch Gehölze beeinträchtigen die Eignung der Gewässer als Laich- und Wohnstätten des Laubfrosches drastisch. Es mangelt an deckungsreicher Wasservegetation, was an dieser Stelle qualitätsminderndes Merkmal ist.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Negativ wirkt sich die Strukturlosigkeit der direkten ufernahen Bereiche auf die Bewertung aus.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der B 167 im Norden sowie der L 29 aus.

Gefährdungen ergeben sich daneben vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung im Landhabitat sowie dem Fehlen eines hinreichend breiten Gewässerrandstreifens zum Schutz vor Schadstoffeinträgen aus der angrenzenden Nutzfläche.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.17.7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Hohenfinow

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 31 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 1, 3, 5, 6 und 8 sowie der Gewässer 9 und 10 durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Schilfröhricht- und Gehölzentfernung sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Eine Nutzungsextensivierung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland ist im nördlichen Gebietsteil in Richtung Waldfläche anzustreben.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Durch Neupflanzungen von Feldhecken und Feldgehölzen als gliedernde Landschaftselemente innerhalb der stark ausgeräumten Agrarflächen, gilt es Vernetzungsstrukturen und Landlebensräume zu schaffen.

Dringender Handlungsbedarf ist durch die geplante Ortsumgehungsstraße B 167 von Eberswalde nach Bad Freienwalde, mit deren Bau ab 2015 begonnen werden soll, gegeben. Hier besteht eine prioritäre Maßnahme in der Anlage einer Querungshilfe, um die entstehende Barrierewirkung zu reduzieren. Dies kann am wirkungsvollsten über die Installation von stationären Amphibienschutzanlagen erreicht werden.

Aufgrund des Vorkommens von Anhang II und IV Arten erlangt das Gebiet den Status eines faktisch landesbedeutenden FFH-Gebietes und sollte vor diesem Hintergrund als FFH-Gebiet ausgewiesen werden.

9.17.8 Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen ist in erster Linie in der Gewässerrenaturierung, der Flächenextensivierung an dafür geeigneten Stellen sowie der Einrichtung von Gewässerrandstreifen zu sehen.

Daneben steht die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Entscheidend dabei wäre jedoch, das hohe Gefährdungspotential welches von angrenzenden Straßen ausgeht, mittels entsprechender Querungshilfen zu reduzieren und damit eine gefahrlosere Ausbreitung und Zuwanderung zu ermöglichen.

9.18 Das Populationsgebiet Krüge-Gersdorf

9.18.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Zwischen den Ortslagen Krüge/Gersdorf und dem Gamensee erstreckt sich das Populationsgebiet Krüge-Gersdorf im Landkreis Märkisch Oderland und liegt dabei innerhalb der Grenzen des Naturparks Barnim sowie der Landschaftsschutzgebiete (LSG) Barnimer Heide und des LSG Gamengrund (Abb. 56).

Das Populationsgebiet der Rotbauchunke ist dabei von seiner Ausdehnung um einiges kleiner als das des Laubfrosches. Das Populationsgebiet der Rotbauchunke liegt dabei inmitten des Populationsgebietes des Laubfrosches. Beide Gebiete überlagern sich.

Die Gebiete befinden sich innerhalb eines ausschließlich intensiv agrarisch genutzten Landschaftsraumes, der an naturnahen Kleinstrukturelementen stark verarmt ist. Mit dem Gamengrund und seinen Seen an der östlichen Gebietsgrenze existieren schmale uferbegleitender Gehölzsäume, die in die Populationsgebiete reichen.

Das Vorkommensgebiet wird von einer gering frequentierten Durchgangsstraße durchquert. Die westliche Gebietsgrenze wird von der Landstraße L 29 tangiert.

Habitate

Im Verbreitungsgebiet wurden 9 Gewässer aufgenommen. Das gewässernahe Umfeld ist geprägt durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

Verlandungsprozesse durch dichten Schilfröhrichtbewuchs waren an den Gewässern 1, 3 und 6 feststellbar (Abb. 57). Zunehmender Verbuschung und dichter werdenden Rohrkolben ist Gewässer 2 ausgesetzt. Günstige Habitateigenschaften hinsichtlich gut besonnener Flachwasserzonen und dichter Verkräutung wies Gewässer 5 auf. Auch Gewässer 3 zeichnet sich durch deckungsreiche Submersvegetation aus. Von eher karger Natur ist das Gewässer 4. Hier handelt es sich um eine große offene, gut besonnte Wasserfläche, jedoch ohne nennenswerte Makrophytenbestände. Die Uferzonen sind mit Seggen bewachsen. Als Waldgewässer können die Gewässer 7 bis 9 innerhalb des Gamengrundes gekennzeichnet werden.

An nahezu allen Gewässern der Feldflur fehlen extensive Gewässerrandstreifen.

Die großflächigen Ackerschläge sind strukturlos. Potentielle Sommer- und Winterlebensräume für Laubfrosch und Rotbauchunke bieten die nur wenige Meter entfernten Gehölzsäume des Gamengrundes.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

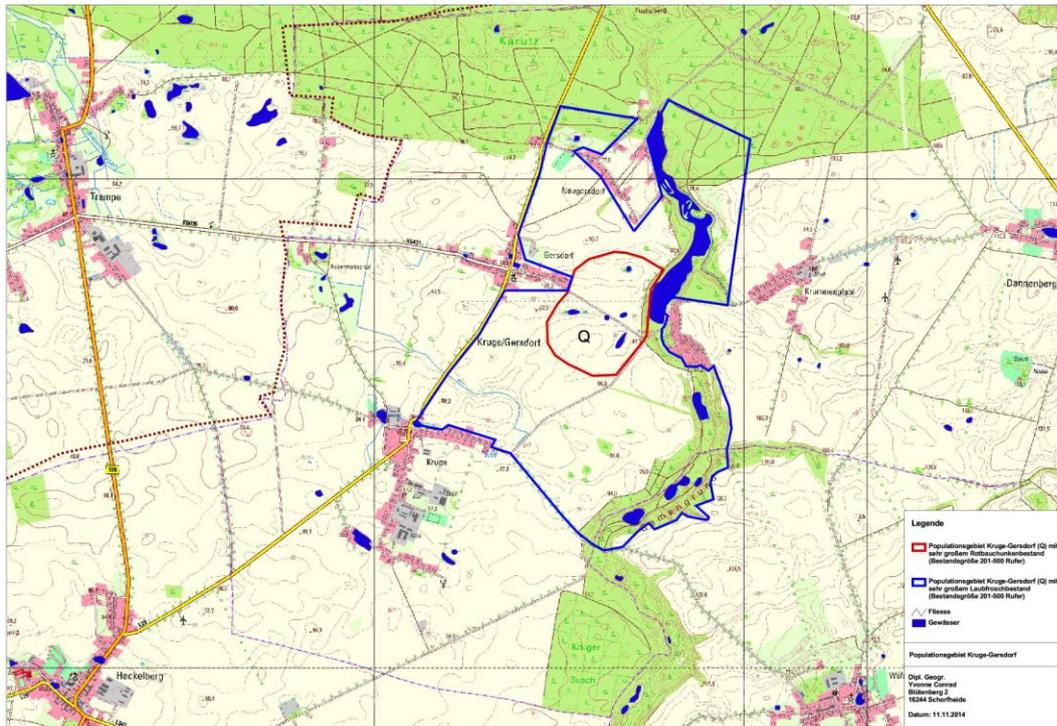


Abbildung 55: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 56: Lage der Untersuchungsgewässer

9.18.2 Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2011

Das Vorkommen der Rotbauchunke konnte an 3, das des Laubfrosches an 6 Gewässern im Populationsgebiet nachgewiesen werden (Tab. 70). Daneben wurden im Spätsommer Laubfrösche in ihren Sommerquartieren an den Gewässern 7 bis 9 im Gamengrund dokumentiert.

Die Ergebnisse der herpetologischen Untersuchung im Populationsgebiet sind in Tabelle 71 aufgelistet und geben einen Überblick über die an den einzelnen Untersuchungsgewässern nachgewiesenen Arten. Die individuenstärksten Gewässer der Rotbauchunke mit etwa 100 Tieren waren die Gewässer 3 und 4. An diesen beiden Gewässern erreichte auch der Laubfrosch Ruferstärken dieser Höhe.

Die Populationsgröße der Rotbauchunke konnte zur Laichzeit mit 220 Individuen, die des Laubfrosches mit ca. 330 Tieren geschätzt werden (Tab. 71).

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, 2009) (Tab.70) handelt es sich bei der Population der Rotbauchunke und des Laubfrosches zum Aufnahmezeitpunkt um sehr große Bestände.

Tabelle 70: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500
Laubfrosch	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 71: Rotbauchunkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2011

Nr. des Fundgewässers	RoUn	LaFr
1		30 r♂
2	20 r♂	30 r♂
3	100 r♂	100 r♂
4	100 r♂	100 r♂
5		20 r♂
6		50 r♂
7		Einzelrufer im Spätsommer
8		Einzelrufer im Spätsommer
9		Einzelrufer im Spätsommer

Abkürzungsverzeichnis

RoUn	Rotbauchunke
LaFr	Laubfrosch
r♂	rufendes Männchen

9.18.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2011 dokumentiert für Rotbauchunke und Laubfrosch im Populationsgebiet Krüge-Gersdorf sehr große, stabil Bestände.
- Hervorzuheben ist die starke Rufaktivität beider Arten an den Gewässern 3 und 4 mit jeweils 100 Tieren.
- Das Vorkommensgebiet ist als ein bedeutendes Quellgebiet von Rotbauchunke und Laubfrosch anzuerkennen, von welchem ein großes Ausbreitungspotenzial in die weitere Umgebung, insbesondere auf die südlichen Verbreitungsgebiete zu, ausgeht.
- Verlandungsprozesse in den Gewässern 1, 3 und 6 beeinträchtigen diese in ihrer Eignung als Laichgewässer.
- Gut strukturiert und besonnt ist Gewässer 5. Auch Gewässer 3 weist dicht verkrautete Abschnitte auf.
- Die weitere Umgebung sowie das direkte Gewässerumfeld wird intensiv agrarisch genutzt. Westlich schließen Siedlungsstrukturen an.
- Es existieren keine Gewässerrandstreifen. Schadstoffeinträge wie Pestizide und Düngemittel gelangen ungehindert aus umliegenden Ackerflächen in das Gewässer hinein.
- Die Gewässerumgebung bietet der Amphibienfauna lediglich im Bereich des unweit entfernten Gehölzsaumes des Gamensees potenzielle Landhabitats und Rückzugsräume.
- Die Beschaffenheit des Geländes macht einen Individuenaustausch innerhalb der Populationen als auch auf andere Populationen zu nur unter Verlusten möglich.
- Quer durch den Untersuchungsraum führt eine Asphaltstraße, die jedoch nur wenig frequentiert ist.

- Siedlungsstrukturen grenzen westlich des Populationsgebietes an.
- Das nächste Vorkommen ist über 2 Km in nordöstlicher Richtung entfernt und liegt im Bereich des Populationsgebietes Hohenfinow.

9.18.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Die Funktion der Gewässer als Laichhabitate wird mehrheitlich durch dichte Schilfröhricht- und Rohrkolbenbestände an den Gewässern 1, 2, 3 und 6 (Abb. 57) negativ beeinträchtigt.

Nachteilig wirkt sich in erster Linie die intensive Bewirtschaftungsform des Gewässerumfeldes auf die lokale Amphibienpopulation aus. Intensive maschinelle Bearbeitung der Landhabitate durch schwere Maschinen kann zu erhöhten direkten Individuenverlusten insbesondere während saisonaler Wanderungen und Landaufenthalte führen.

Das Fehlen von Gewässerrandstreifen und die damit verbundene intensive Bewirtschaftung des Ackers bis an die Uferkanten bringt einen verstärkten Eintrag von Agrochemikalien in das Oberflächengewässer mit sich. Erhöhte Gehalte an Nährstoffen und Pestiziden sind die Folge.

Die Strukturlosigkeit der Ackerflächen im gewässernahen Umfeld bietet keine Rückzugsmöglichkeiten und Lebensräume. Es fehlt an gliedernden und deckungsreichen Begleitbiotopen wie Hecken, Feldgehölzen und Ackersäumen, die als Trittsteine und Ausbreitungskorridore dienen und Lebensräume miteinander vernetzen.

9.18.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 72: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Reproduktionsnachweis		k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation		X	
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag		X	
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend		X	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 220 adulten Rufnern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die *Qualität des Wasserlebensraumes* wird als gut (B) eingeschätzt.

Das Vorhandensein gut besonnener Flachwasserbereiche ist hier kennzeichnendes Qualitätsmerkmal.

Die *Qualität der Landlebensräume* wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Negativ wirkt sich die ausgesprochene Strukturlosigkeit der angrenzenden Ackerflächen im Gewässerumfeld aus.

Die *Vernetzung* mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung im Landhabitat sowie dem Fehlen hinreichend breiter Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen. Daneben ist aufgrund der Strukturlosigkeit der Ackerflächen von einer erheblichen Isolations- und Barrierewirkung auszugehen.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.18.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 73: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	X		
Populationsstruktur	k.A.	k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers		X	
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation	X (Deckung jedoch bei 10 %)		
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation			X
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche			X
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge		X	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat			X
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 330 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als gut (B) eingeschätzt.

Das Vorhandensein gut besonnener Flachwasserbereiche ist hier kennzeichnendes Qualitätsmerkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Den Ansprüchen des Laubfrosches entsprechend, fehlt es an geeigneten Sommer- und Winterlebensräumen im nahen Gewässerumfeld.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Gefährdungen ergeben sich hier vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung im Landhabitat sowie dem Fehlen hinreichend breiter Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen. Daneben ist aufgrund der Strukturlosigkeit der Ackerflächen von einer erheblichen Isolations- und Barrierewirkung auszugehen.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.18.7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Krüge-Gersdorf

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 32 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere der Gewässer 1, 2, 3 und 6 (Abb. 57) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Schilfröhrichtentnahme sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Gewässer in der offenen Ackerflur müssen zum Schutz vor diffusen Einträgen aus angrenzenden Nutzflächen mindestens 20 m breite extensiv genutzte Gewässerrandstreifen erhalten. Hier ist auf die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten oder es hat die Stilllegung des Randstreifens zu erfolgen. Etwa 1-2x/a sollte ein Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung stattfinden.

Durch Neupflanzungen von Feldgehölzen können zusätzliche Landlebensräume und Trittsteinbiotope geschaffen werden.

9.18.8 Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenzial ist in erster Linie in der Gewässerrenaturierung und der Einrichtung von Gewässerrandstreifen zu sehen.

Daneben steht die Anlage naturnaher Kleinstrukturen als Trittsteine und Lebensräume innerhalb der Ackerflächen im Vordergrund.

9.19 Das Populationsgebiet Melchow

9.19.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Das Populationsgebiet Melchow erstreckt sich südlich der Ortslage Melchow, ungefähr 2 Km nordöstlich der Stadt Biesenthal, des Landkreises Barnim im Naturpark Barnim und im Bereich des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Barnimer Heide (Abb.58).

Die Landnutzung im Populationsgebiet ist eine primär extensive. Ausgedehnte Grünlandflächen sowie Laubmischwälder nehmen hier große Flächenanteile ein. Darin eingesenkt liegen vereinzelte Kleingewässer und Feuchsenken mit Seggenbewuchs.

Das Gebiet, insbesondere der westliche Bereich, wird von einigen Gräben durchzogen.

Jenseits der Populationsgebietsgrenze grenzen nahezu nach allen Seiten Waldflächen an. Die nördliche Gebietsgrenze wird durch die Bundesstraße B 2 markiert in deren direktem Umfeld Siedlungsstrukturen anschließen.

Das Populationsgebiet selbst wird von nur gering frequentierten Verkehrswegen durchquert.

Habitate

Die Kleingewässer dieses Raumes lassen sich innerhalb des grünlandbestimmten Offenlandes als auch in den bewaldeten Flächen des Gebietes finden. Insgesamt wurden 11 Gewässer aufgenommen (Abb. 59). Bedeutende Nachweisgewässer des Laubfrosches sind die im Wald gelegenen Gewässer 8 und 9 (Süße Pfühle) sowie das Gewässer 6 (Birkensee), eine große röhrichtbestandene Feuchfläche am westlichen Waldrand, die erst seit einigen Jahren wieder wasserführend ist und sich als geeignetes Amphibiengewässer repräsentiert.

Stark in Verlandung begriffen sind die Werft-Pfühle. Dichte Schilfröhrichtbestände kennzeichnen hier die Gewässer 4 und 7. Eine offene Wasserfläche ist von außen her nicht zu erkennen. Zunehmender Seggen- und Binsenaufwuchs breitet sich am Gewässer 3 aus. Deckungsreiche sub- und emerse Vegetation wurde hier nicht festgestellt. Vollständig schilfbewachsen ist daneben Gewässer 11. Uferbegleitende Gehölze bringen eine starke Beschattung des Gewässers 10 mit sich.

Potentielle Sommer- und Winterlebensräume befinden sich im direkten Umfeld der Gewässer. Der lokalen Amphibienfauna stehen ausreichend strukturreiche und naturnahe Landhabitate in Form von Wald, Baum- und Strauchgehölzen sowie Grünlandflächen zur Verfügung. Das Populationsgebiet kann als gut strukturiert beschrieben werden.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 6 Km in östliche Richtung im Bereich des Populationsgebietes Trampe.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

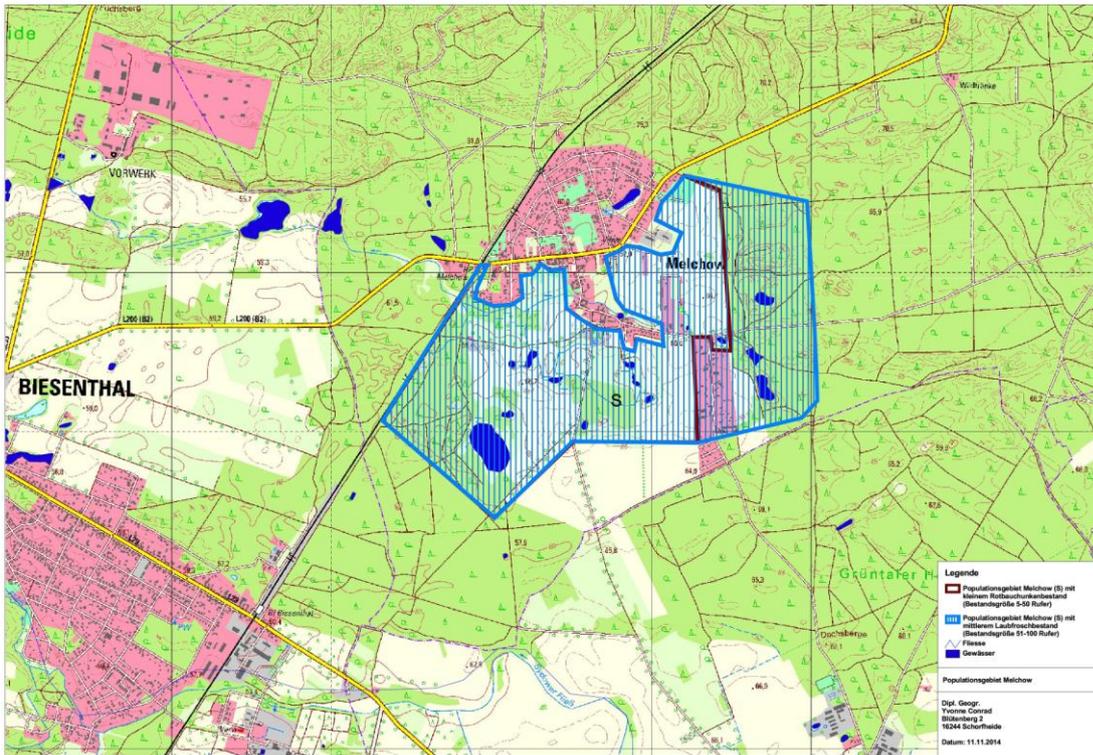


Abbildung 57: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 58: Lage der Untersuchungsgewässer

9.19.2 Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2013

Rotbauchunkennachweise (*Bombina bombina*) konnten im Jahr 2013 an einem von insgesamt 11 Untersuchungsgewässern im Populationsgebiet dokumentiert werden. Meldungen dazu liegen für Gewässer 6 vor, an welchem etwa 10 adulte Rufer erfasst werden konnten (Tab. 75). Darüber hinaus konnten keine weiteren Rotbauchunken-Rufer im Aufnahmejahr nachgewiesen werden. Eine Überprüfung der Reproduktion fand nicht statt. Deutlich stärker vertreten ist der Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Melchower-Gebiet. Hier konnten insgesamt 150 Rufer gemeldet werden. Die Rufer besiedelten dabei insbesondere die Gewässer 6, 8 und 9 mit Individuenstärken von etwa 50 Tieren pro Gewässer.

Die Populationsgröße der Rotbauchunke liegt bei etwa 10 Individuen, die des Laubfrosches bei ca. 150 Tieren (Tab. 75).

Entsprechend der Kategorisierung nach „*Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen*“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab.74) handelt es sich zum Aufnahmezeitpunkt bei der Population der Rotbauchunke um einen kleinen Bestand bei der des Laubfrosches um einen großen Bestand.

Tabelle 74: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Rotbauchunke	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500
Laubfrosch	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 75: Rotbauchkennachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2013

Nr. des Fundgewässers	RoUn	LaFr
1		
2		
3 (Werft-Pföhle)		
4 (Werft-Pföhle)		
5		
6 (Birkensee)	10 r♂	50 r♂
7 (Werft-Pföhle)		
8		50 r♂
9 (Süße Pföhle)		50 r♂
10		
11		

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
r♂ rufendes Männchen

9.19.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2013 dokumentiert für die Rotbauchunke im Populationsgebiet Melchow mit ca. 10 Rufern einen kleinen Bestand. Deutlich stärker repräsentiert ist der Laubfrosch, mit etwa 150 Rufern und einem großen Bestand.
- Das Vorkommen der Rotbauchunke konnte lediglich am Gewässer 6 einem gut strukturierten Gewässer mit günstigen Habitateigenschaften nachgewiesen werden.
- Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht und Seggenbewuchs nimmt bereits den überwiegenden Teil der Gewässer ein. Bedeutende Reproduktionsräume der lokalen Rotbauchunken- und Laubfroschpopulation sind damit zunehmend in Gefahr.
- Das nahe Gewässerumfeld wird als Grünland bewirtschaftet. Das direkte Gewässerumfeld bietet der Amphibienfauna geeignete Landhabitats und Rückzugsräume. Das Angebot an potentiellen Sommer- und Winterhabitats in Form von bewaldeten Flächen und deckungsreichen Gehölzstrukturen ist als gut zu bewerten. Diese stehen in direkter Nachbarschaft der Gewässer zur Verfügung.
- Verkehrswege wie die Bundesstraße B 2 im Norden des Gebietes stellen eine Ausbreitungsbarriere für wandernde Individuen im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von stark frequentierten Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen bei Trampe liegt über 6 Km in östlicher Richtung entfernt.
- In der Gesamtbetrachtung ist die Vernetzung zu nächsten Vorkommen in östliche und südliche Richtung aufgrund relativer Barrierefreiheit als gut einzuschätzen.

9.19.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Fortschreitende Verlandungsprozesse werden an den Werft-Pfählen (3, 4, 7) sowie am Gewässer 11 deutlich. Starke Gehölzsukzession führt zur Beschattung am Gewässer 10.

9.19.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der **Rotbauchunke** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 76: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rotbauchunke in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.5) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (Linnaeus, 1761)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Reproduktionsnachweis	k.A.		k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		X	
Ausdehnung der Flachwasserzonen (<0,4 m) bzw. Anteil (%) der flachen Gewässer am Komplex	X		
Deckung submerser und emerser Vegetation			X
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld des Gewässers (100m Radius)	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
offensichtlicher Schadstoffeintrag	X		
Wasserhaushalt	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz von Landmaschinen im Landhabitat	X		
Isolation			
Fahrwege im Lebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	X		

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße der *Rotbauchunke* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population Rotbauchunke (*Bombina bombina*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 10 adulten Rufnern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Das Fehlen dichter Makrophytenbestände in den Gewässern ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als hervorragend (A) bewertet.

Extensive Nutzungsformen kennzeichnen den gewässernahen Bereich. Als günstig erweist sich die Nähe zu potenziellen Landlebensräumen wie Stauden- und Weideflächen mit Baum- und Strauchgruppen sowie angrenzenden Waldflächen, die damit Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten bieten.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Ein großer Barriereeffekt geht von der Bundesstraße B 2 aus, die gefahrenlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien nach Norden hin nahezu unmöglich macht.

Der **Erhaltungszustand** der Population der *Rotbauchunke* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 5) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.19.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 77: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße		X	
Populationsstruktur	k.A.	k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers		X	
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation			X (Deckung unter 10%, Flachwasserzonen jedoch gut ausgeprägt)
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation		X	
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche		X	
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen			X
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge	X		
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	X		
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat	X		
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	X		

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 150 adulten Rufern als hervorragend (A) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Das Fehlen dichter Makrophytenbestände in den Gewässern ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als gut (B) bewertet.

Den Ansprüchen des Laubfrosches entsprechend, mangelt es an entsprechend vielseitiger Ufervegetation.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft.

Ein großer Barriereeffekt geht von der Bundesstraße B 2 aus, die gefahrenlose Ausbreitungsbewegungen von Amphibien nach Norden hin nahezu unmöglich macht.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.19.7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Melchow

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 29 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung der Gewässer 3, 4, 7 10 und 11 (Abb. 59) durch gezielte Pflegemaßnahmen wie partielle Entkrautung, Entschlammung und Gehölzentfernung insbesondere an den Südufern der Gewässer sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Die extensive Grünlandnutzung im Gebiet ist dauerhaft zu erhalten.

9.19.8 Entwicklungspotenziale

Das Vorkommensgebiet Melchow hat großes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilisierung der Population und der damit einhergehenden Förderung der Ausbreitungsfähigkeit mit der Aussicht auf Wieder- bzw. Neubesiedlung von Lebensräumen. Dies kann in erster Linie durch biotoppflegende Maßnahmen an bereits stark in Sukzession begriffenen Gewässern erreicht werden.

9.20 Das Populationsgebiet Marienwerder

9.20.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Zwischen Oder-Havel-Kanal und Finowkanal, westlich der Ortschaft Marienwerder erstreckt sich das Populationsgebiet Marienwerder, welches zum Naturpark Barnim zählt (Abb. 60). Das Populationsgebiet wird mehrheitlich extensiv bewirtschaftet. Brachen, Staudenfluren, Feuchtwiesen und kleine bewaldete Areale kennzeichnen diesen Raum. Das Gebiet wird von einer neugebauten Wasserstraße durchquert, die aus einem Altarm des Finowkanals hervorgegangen ist.

Habitats

Relevantes Laubfroschgewässer im Gebiet war zum Aufnahmezeitpunkt der Altarm, der nunmehr nach dessen Ausbau eine Verbindung zwischen Oder-Havel-Kanal und dem Finowkanal herstellt (Abb. 61). Gekennzeichnet ist dieses Gewässer durch steile mit Steinen befestigte Uferböschungen, die vereinzelt von Rohrkolben bewachsen sind. Es fehlt nahezu vollständig an Wasservegetation. Es sind keine verkrauteten Bereiche erkennbar.

Das direkte Umfeld des Kanals wird ostseitig ackerbaulich, westseitig überwiegend extensiv genutzt. Die hier befindlichen Wald- und Staudenflächen sowie Baum- und Strauchgehölze bieten im nahen Umfeld geeignete Landlebensräume.

Das Gebiet wird nicht von Straßen durchquert.

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 8 Km in südöstlicher Richtung, im Bereich des Flugplatz Finow.

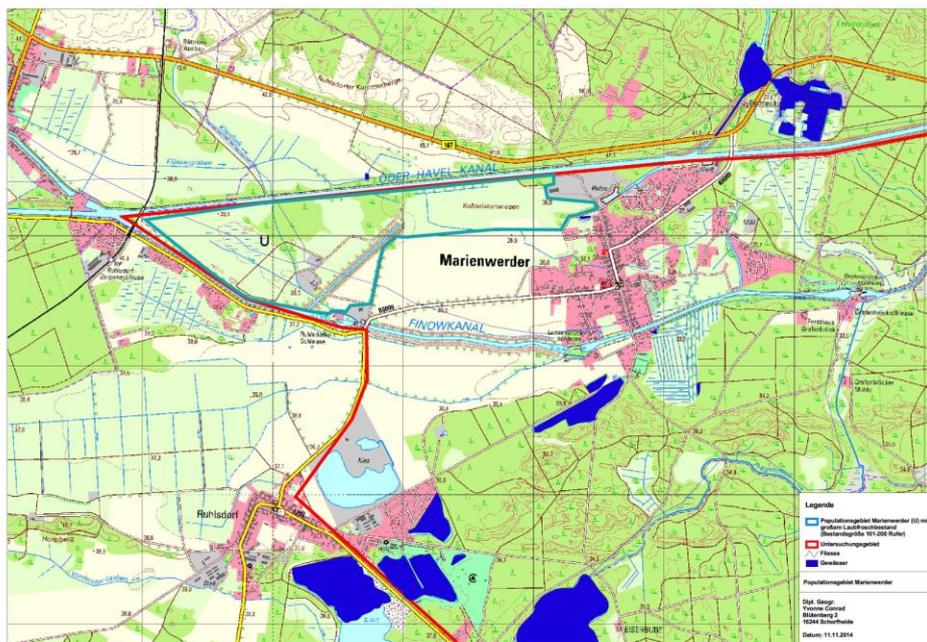


Abbildung 59: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 60: Lage des UntersuchungsGewässers

9.20.2 Verbreitung des Laubfrosches im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2009

Im Rahmen einer Fangaktion konnten im Bereich des ehemaligen Altarmes Nachweise zum Vorkommen des Laubfrosches in diesem Gebiet erbracht werden. Dabei wurden bis zu 110 Tiere registriert. Dieses Ergebnis bezieht sich auf Sichtbeobachtungen (Tab. 78).

Tabelle 78: Rotbauchkennachweise am untersuchten Gewässer des Populationsgebietes im Jahr 2009

Nr.des Fundgewässers	RoUn
1	110 Tiere SB

Abkürzungsverzeichnis

RoUn Rotbauchunke
SB Sichtbeobachtung

9.20.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Während einer außerordentlichen Fangaktion konnte für dieses Gebiet der Laubfrosch nachgewiesen werden. Es wurden dabei an die 110 Tiere registriert.
- Bei dem Nachweisgewässer handelte es sich um einen Kanal/Altarm, der im Nachhinein als Wasserstraße ausgebaut wurde und nunmehr eine Verbindung zwischen Oder-Havel-Kanal und Finowkanal darstellt. Das heutige Gewässer erscheint aufgrund seiner Habitatstruktur (Vegetationslosigkeit des Gewässers und der Uferrän-

der, verbaute Uferzonen, fehlende Flachwasserzonen) vielmehr ungeeignet als Aufenthalts- und Laichgewässer des Laubfrosches und entspricht nicht den Bedürfnissen des Laubfrosches an seinen Lebensraum.

- Das nahe Gewässerumfeld wird sowohl extensiv als auch intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Baum- und Strauchgehölze sowie Staudenfluren als Landhabitate stehen im Umfeld zur Verfügung.
- Als Ausbreitungshindernisse können der Oder-Havel-Kanal als auch der Finowkanal gesehen werden. Eine Querung dieser Fließgewässer ist nicht ungehindert möglich.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen durchquert.
- Das nächste Vorkommen liegt über 8 Km im Bereich des Flugplatzes Finow entfernt.

9.20.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Wasserstraßen wie der stark verbaute Oder-Havel-Kanal und der Finowkanal erschweren Austausch- und Ausbreitungsprozesse dieser Art im Landschaftsraum.

9.20.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 79: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße	k.A.	k.A.	k.A.
Populationsstruktur	k.A.	k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers			X
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation			X
Besonnung	X		
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation			X
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche			X
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung			X
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge	X		
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat		X (Acker als auch Grünlandbereiche grenzen an den Graben an)	
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend		X	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung			X

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, orientiert sich an erfassten Ruferrößen. Da es sich hier um Sichtbeobachtungen handelt, kann dazu im Rahmen dieses Bewertungsschemas keine Aussage gemacht werden.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Der Ausbau und die damit einhergegangene starke Verbauung dieses Kanals beeinträchtigt diesen in seiner Eignung als Laich- und Wohnstätten des Laubfrosches drastisch. Es mangelt an deckungsreicher Wasservegetation und Flachwasserbereichen, was an dieser Stelle qualitätsmindernde Merkmale sind.

Die Qualität der Landlebensräume wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Negativ wirkt sich die Strukturlosigkeit der direkten ufernahen Bereiche auf die Bewertung aus.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als stark (C) eingestuft. Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von Wasserstraßen wie dem Oder-Havel-Kanal sowie dem Finowkanal aus.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

9.20.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Marienwerder

Für dieses Gebiet sind aufgrund der geringen Eignung als Reproduktionsgewässer keine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.20.7 Entwicklungspotenziale

Für dieses Gebiet sind aufgrund der geringen Eignung als Reproduktionsgewässer keine Entwicklungspotenziale anzunehmen.

9.21 Das Populationsgebiet Finow-Flugplatz

9.21.1 Untersuchungsgebiet und Gewässer

Südlich des Flugplatzes Finow mit seinen großflächigen Solarfeldern, zwischen der Bundesautobahn A 11 im Westen und der Telekomstraße im Osten, erstreckt sich das Populationsgebiet Finow-Flugplatz (Abb. 62). Das Gebiet ist vollständig bewaldet (Kiefer) und wird forstwirtschaftlich genutzt. In der nördlichen Waldrandlage befindet sich neben dem Walpurgisbruch und seinen angrenzenden Feuchtwäldern, als größtes Gewässer im Gebiet, noch ein weiteres Kleingewässer in südöstlicher Richtung.

Habitate

Der aus mehreren alten Fischteichen bestehende Walpurgisbruch (2) ist ein von Erlen umstandener See, mit einer großen gut besonnten offenen Wasserfläche, der in den Randbereichen größere Röhrichtbestände beherbergt (Abb. 63). Im ufernahen Bereich finden sich daneben vereinzelt kleine Teppiche von Hornblatt (*Ceratophyllum*).

Das südöstlich vom Walpurgisbruch gelegene Gewässer 1 ist in Teilabschnitten stark von Schilfröhricht bewachsen.

Das direkte Gewässerumfeld wird nach Norden hin durch das Flugplatzgelände charakterisiert, nach Osten, Süden und Westen schließt Wald an. Hier können auch die potenziellen Landhabitate der lokalen Amphibienfauna angenommen werden.

Das Populationsgebiet wird nicht von Verkehrswegen zerschnitten. Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Arten-Vorkommen liegt über 1 Km in östlicher Richtung, im Bereich des Schwärzesees.

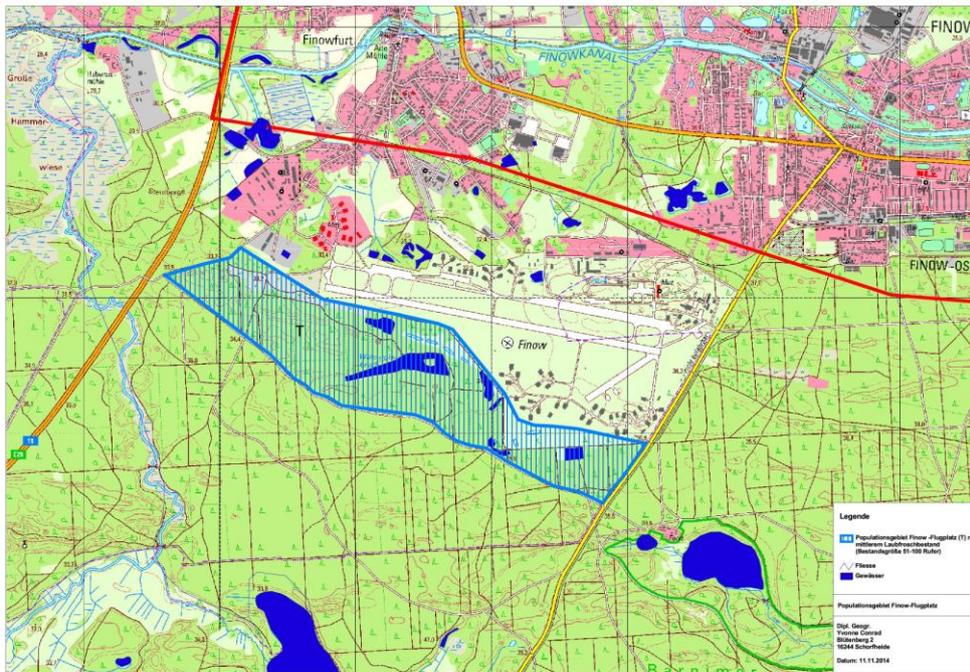


Abbildung 61: Lage des Populationsgebietes



Abbildung 62: Lage der Untersuchungsgewässer

9.21.2 Verbreitung des Laubfrosches im Gebiet und Populationsgröße

Aktuelle Nachweislage aus dem Jahr 2011

Das Vorkommen des Laubfrosches konnte im Jahr 2011 lediglich an Gewässer 1 mit etwa 20 adulten Rufern nachgewiesen werden.

Für den Walpurgisbruch (2) liegen Meldungen aus dem Jahr 2005 vor, über eine ähnlich große Rufegruppe von ungefähr 20 Tieren.

Die Ergebnisse der herpetologischen Untersuchung im Populationsgebiet sind in Tabelle 81 dargestellt.

Entsprechend der Kategorisierung nach „Größenklassen für Bestandsschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen“ (SCHNEEWEIß, in MLUV 2009) (Tab. 80) handelt es sich bei der Population des Laubfrosches zum Aufnahmezeitpunkt um einen kleinen Bestand.

Tabelle 80: Empfohlene Größenklassen für Bestandsschätzung von Laubfroschpopulationen anhand registrierter Rufer (erwachsene Männchen) (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Spezies	Einzeltiere	kleiner Bestand	mittelgroßer Bestand	großer Bestand	sehr großer Bestand	außergewöhnlich gr. Bestand
Laubfrosch	1-4	5-50	51-100	101-200	201-500	> 500

Tabelle 81: Laubfroschnachweise an den untersuchten Gewässern des Populationsgebietes im Jahr 2011

Nr. des Fundgewässers	LaFr
1	20 r♂
2 (Walpurgisbruch)	

Abkürzungsverzeichnis

LaFr Laubfrosch
r♂ rufendes Männchen

9.21.3 Bewertung des Populationsgebietes

- Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2011 dokumentiert für den Laubfrosch im Populationsgebiet Finow-Flugplatz mit ca. 20 Rufern einen kleinen Bestand.
- Nachweise gelangen am Gewässer 1. Aus dem Jahr 2005 liegen daneben Nachweise zum Vorkommen des Laubfrosches am Walpurgisbruch vor.
- Insgesamt ist im Gebiet um Finow eine große Ausbreitungsdynamik des vormals eher regressiv auftretenden Laubfrosches zu verzeichnen.
- Die Gewässer liegen am Rande einer großen zusammenhängenden Waldfläche
- Das Populationsgebiet wird forstwirtschaftlich genutzt.
- Austausch- und Ausbreitungsbewegungen von Individuen sind nach Süden und Osten ungehindert möglich. Im Westen grenzt die Autobahn A 11 und im Norden das Flugplatzgelände an das Populationsgebiet.
- Der Walpurgisbruch mit seinen Feuchtwäldern wird als gut geeigneter Lebensraum für den Laubfrosch eingeschätzt. Die weiter südöstlich gelegene Gewässerfläche (Gewässer 1) ist aktueller Vorkommensschwerpunkt des Laubfrosches.
- Dichter Schilfbestand ist im Bereich des Gewässers 1 zu beobachten.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

- Fischbesatz liegt für den Walpurgisbruch vor.
- Die direkte Waldlage ermöglicht der örtlichen Amphibienfauna den direkten Zugang zu potentiellen Sommer- und Winterhabitaten.
- Die Autobahn A 11 stellt eine massive Ausbreitungsbarriere für wandernde Arten im Landschaftsraum dar.
- Das Populationsgebiet selbst wird nicht von Verkehrswegen zerschnitten.
- Das nächste Vorkommen liegt über 1 Km in östlicher Richtung entfernt und befindet sich am Schwärzese.

9.21.4 Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen im Bereich des Populationsgebietes

Verlandungsprozesse im Bereich des Gewässers 1 gefährden dessen Eignung als Laich- und Wohngewässer.

9.21.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches (*Hyla arborea*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des **Laubfrosches** erfolgt nach SACHTELEBEN ET AL. 2010.

Tabelle 82: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches in Anlehnung an das Bewertungsschema (Tab.6) „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) (Linnaeus, 1758)“

<u>Zustand der Population</u>	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Populationsgröße			X
Populationsstruktur	k.A.	k.A.	k.A.
Habitatqualität			
Wasserlebensraum			
Umfang des Gewässerkomplexes oder Größe des Einzelgewässers			X
Anteil von Flachwasserbereichen (< 0,5 m) und Deckung der submersen Vegetation		X	
Besonnung		X	
Landlebensraum			
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation	X		
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche	X		
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung	X		
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen		X	
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge	X		
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		X	
Landlebensraum			
Gefährdung durch Einsatz schwerer Landmaschinen im Landhabitat	X		
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. daran angrenzend			X
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	X		

Abkürzung:

k.A.: die Reproduktion wurde nicht untersucht

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Die Populationsgröße des *Laubfrosches* lässt sich auf Grundlage der „Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*)“ nach SACHTELEBEN ET AL. 2010, mit etwa 20 adulten Rufern als mittel bis schlecht (C) einschätzen. Die Reproduktion wurde nicht überprüft.

Die Habitatqualität wird entsprechend der Bewertungskriterien als mittel bis schlecht (C) beurteilt.

Die Qualität des Wasserlebensraumes wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Der Mangel an Nachbargewässern ist hier qualitätsminderndes Merkmal.

Die Qualität der Landlebensräume wird als hervorragend (A) bewertet.

Im nahen Gewässerumfeld stehen den Ansprüchen des Laubfrosches an seinen Landlebensraum entsprechend, geeignete Landlebensräume zur Verfügung.

Die Vernetzung mit weiteren Vorkommen wird als gut (B) eingeschätzt.

Die Beeinträchtigungen des Vorkommens werden als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Starke Barriere- und Isolationseffekte gehen hier in erster Linie von der A 11 im Westen des Gebietes aus.

Der **Erhaltungszustand** der Population des *Laubfrosches* im Populationsgebiet ist entsprechend der BfN-Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 (Tab. 6) insgesamt als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

Aus gutachterlicher Sicht wird die Qualität des Wasserlebensraumes entgegen der Bewertungskriterien nach SACHTELEBEN ET AL. 2010 insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

9.21.6 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Populationsgebiet Finow-Flugplatz

Für das Verbreitungszentrum ergeben sich folgende konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen die zusätzlich in Karte 30 graphisch dargestellt und in den Tabellen VII bis XII im Anhang beschrieben werden:

In der Renaturierung insbesondere von Teilbereichen des Gewässers 1 durch gezielte Pflegemaßnahmen wie Entkrautung und partielle Gehölzauflichtung sind wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

9.21.7 Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenzial kann in der Gewässerrenaturierung gesehen werden, es wird jedoch insgesamt aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten als gering eingeschätzt.

10 Vernetzungssituation der Vorkommen

Über die Darstellung der Jahreslebensräume mittels eines 0,8 Km definierten Radius um aktuell von Rotbauchunke und Laubfrosch besiedelte Gewässer (Karte 12 und 13 im Anhang) wird gleichzeitig die Abbildung noch untereinander vernetzter Vorkommen deutlich. Die Überschneidung der Radien darf jedoch nicht über die Zerschneidung der Lebensräume hinwegtäuschen. Die Aktionsradien stellen theoretische Werte dar, die durch ungünstige Verhältnisse eingeschränkt werden können. Vor diesem Hintergrund erfolgte insbesondere im Bereich unüberwindbarer Barrieren wie der Bundesautobahn A 10, der Bundesstraße B 158 sowie von dichter Wohnbebauung beeinträchtigter Gebiete wie im Raum Bernau und im berlinnahen Bereich eine daran angepasste Modifizierung der Jahreslebensräume, bei gleichzeitiger Kennzeichnung der Barrieren.

Ausgesprochen isoliert liegen bei näherer Betrachtung die Populationen Willmersdorf, Weesower Luch, Seefeld-Löhme, das Gebiet der Ladeburger Schäferpfühle, Ladeburg und Kirschgarten, Melchow sowie jene am Autobahnkreuz Blumberg in der Landschaft (Karte 12 im Anhang). Der fehlende räumliche Verbund dieser Populationen ist auf den Mangel an geeigneten Verbundelementen und -flächen als auch auf Ausbreitungshindernisse wie Verkehrswege, Bebauung, intensiv genutzte Ackerflächen oder zu große Entfernungen im Landschaftsraum zurückzuführen und soll durch die Entwicklung potenzieller Korridore wiederhergestellt werden. Über Vernetzungskorridore soll die Verknüpfung der lokalen Populationen zu überlebensfähigen Metapopulationen erreicht werden, was damit dem Prinzip der Habitatvernetzung entspricht.

Potenzielle Korridore

Ausbreitungshindernisse in Form von Straßen, großen strukturarmen Ackerschlägen, Siedlungen oder zu großen Distanzen zwischen Populationen einer Art beeinträchtigen bzw. verhindern die Wanderung und Ausbreitung von Tieren einer Population zur anderen und isolieren diese und deren Lebensräume voneinander. Derartige aktuell durch Barrieren unterbrochene, jedoch zukünftig anzustrebende Verbindungen (Potenzielle Korridore), finden sich mehrheitlich im südlichen Verbreitungsgebiet der Barnimplatte (Karte 14 im Anhang). Darüber hinaus ist der Landschaftsraum zwischen beiden Vorkommensgebieten im Norden und Süden als potenzieller Korridor zu betrachten. In Abhängigkeit von Raumnutzung, naturräumlichen Voraussetzungen und den daraus resultierenden günstigsten Wander- und Ausbreitungsmöglichkeiten werden für den Bereich der zentralen Barnimplatte zwei potenzielle Korridorräume modelliert (Tab. 83 und Karte 12 und 13 im Anhang) Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei die Wiederherstellung der Durchgängigkeit dieser Korridore mit Hilfe gezielter biotopverbindender oder -verbessernder Maßnahmen.

Tabelle 83 gibt einen Überblick der identifizierten potenziellen Korridore im UG.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 83: Potenzielle Korridore zwischen den Verbreitungsgebieten der Barnimplatte

Potenzieller Korridor	Gebietsverbund zwischen den Populationen	Landnutzung	Beschreibung des Korridors
Korridor 1	Autobahnkreuz Blumberg - Rehhahnsiedlung - Überwindung der Bundesstraße B158	Bundesstraße B 158, Grünland	der Korridor führt über die Bundesstraße B 158 hinweg, eine gefahrlose Überquerung ist ohne entsprechende Amphibienschutzmaßnahmen nicht möglich
	Rehhahnsiedlung – Blumberg – Überwindung der Autobahn A10	Autobahn A 10, Grünland	der Korridor führt über die Autobahn A 10 hinweg, eine gefahrlose Überquerung ist ohne entsprechende Amphibienschutzmaßnahmen nicht möglich
	Börnicke – Elisenau – Birkholzaue – Döringsee-Pietschstall - Willmersdorf – Weesower Luch - Blumberg – Trappenfelde – Seefeld/Löhme	intensive Ackernutzung, kleine Waldflächen, Baumreihen	der gesamte Korridor wird weiträumig intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, mehrheitlich große zusammenhängende Ackerschläge, darin eingebettet liegen vereinzelt kleinere Waldareale, überwiegend ausgesprochen gewässerarme Gebiete, insgesamt ein sehr strukturloser, ausgeräumter Landschaftsraum, die Bundesstraße B 158 durchquert den Korridor und stellt dabei für Amphibien eine unüberwindbare Barriere dar, eine gefahrlose Überquerung ist ohne entsprechende Amphibienschutzmaßnahmen nicht möglich, ansonsten nur geringe Zerschneidungswirkung durch Verkehrsstrassen
	Willmersdorf - Weesower Luch - Melchow - Trampe	Wald/Forst, intensive Ackernutzung	die vom Korridor durchquerten Gebiete werden überwiegend intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, im Offenlandbereich herrschen strukturarme bis -lose Ackerflächen vor, ein ausgesprochen gewässerarmer Landschaftsraum, im Korridorraum werden kleine Waldareale und vorhandene Kleingewässer integriert, nur kleine Siedlungen, der Korridor wird von Landstraßen gequert, keine wesentlichen Zersiedelungs- und Zerschneidungserscheinungen, die Bundesstraße B 168 stellt die östlichste Abgrenzung des Korridors dar

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Korridor 2	Krüge/Gersdorf - Gamengrund	Wald/Forst	(gewässerreiche) Waldareale (Gamengrund) mit angrenzenden Ackerflächen, keine Zersiedelungs- und Zerschneidungseffekte durch Straßen
------------	-----------------------------	------------	--

Liegt der Gewässerverbund einer intakten lokalen Population mehr als 2.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt, ist nach Expertenmeinung von einer schlechten Vernetzung und somit von getrennten lokalen Populationen auszugehen. Die Angaben bei SACHTELEBEN ET AL., 2010 zur Bewertung der Wertigkeit der Vernetzung liegen im gleichen Bereich. Die Vernetzungssituation der Populationen auf der Barnimplatte ist in der Gesamtbetrachtung als „schlecht“ zu bewerten. Die Notwendigkeit einer Habitatvernetzung wird besonders deutlich, wenn die vorhandenen Barrieren betrachtet werden.

11 Allgemeine Gefährdungs- und Rückgangsursachen

Allgemeine Gefährdungsfaktoren

Besonders schwerwiegend gilt der Umstand, dass oft mehrere der aufgeführten Gefährdungsursachen auf die Lebensräume einwirken und sich in den von ihnen ausgehenden Wirkungen potenzieren oder ergänzen. Genaue Ausführungen zu Gefährdungsursachen für Rotbauchunke und Laubfrosch macht SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009.

Schadeinflüsse auf Laichplätze und Landlebensräume

In der Vernichtung und ökologischen Entwertung von Lebensräumen kann die Hauptursache für den drastischen Rückgang von Amphibienarten wie der Rotbauchunke gesehen werden. Wegen der entwicklungsbedingten Wassergebundenheit wird das Laichgewässer zum absoluten Minimumfaktor für das Überleben der Lurchpopulationen, die Verfügbarkeit geeigneter Wasserstellen mithin zum verteilungsbestimmenden Faktor. Damit zählen Laichgewässer zu den am wenigsten belastbaren Teilen des Grundinventars von Amphibienlebensstätten (BLAB, 1986). Der Verlust eines Laichgewässers bedeutet, dass die Individuen dieser Populationen in der Folgezeit i.d.R. ganz für die Arterhaltung ausfallen, sofern nicht in direkter Nähe des angestammten Laichplatzes (unter 100m) andere Gewässer liegen (BLAB, 1986).

Die Intensivierung der Landwirtschaft in den sechziger und siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts führte zur Anlage großflächiger Ackermonokulturen. Die mit der Schaffung maschinengerechter landwirtschaftlicher Nutzflächen verbundene Rodung und Entfernung von Hecken, Bäumen, Feldgehölzen, Saumbiotopen und anderen naturnahen Kleinstrukturen führte zu einem Verlust an ökologisch wertvollen Jahreslebensräumen und Nahrungsgründen und damit zu einer Verarmung und Vereinheitlichung der Landschaft. Während der Amphibienwanderungen im Frühjahr und im Spätsommer fehlen auf den monotonen, vegetationsarmen oder sogar –freien Flächen Deckungsmöglichkeiten, was zu nicht unerheblichen Verlusten auf der freien Ackerfläche führt. Im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung wurden Feuchtgebiete entwässert, das Grundwasser z.T. abgesenkt, Kleingewässer zugeschüttet, drainiert oder durch Stoffeinträge belastet (SCHNEEWEIß, 1993, BLAB, 1986). Auf einigen Grundmoränen, vor allem in Nord-Brandenburg sind die Kleingewässer noch heute in das Meliorationssystem der Ackerflächen eingebunden (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009).

Im Zuge der fortschreitenden Austrocknungstendenzen in der Agrarlandschaft werden die Standortbedingungen für Amphibien nachhaltig verschlechtert.

Noch heute stellt der Einsatz von Agrochemikalien und mineralischen Düngemitteln im direkten Gewässerumfeld und angrenzender Lebensräume eine wesentliche Ursache für die fortschreitende Belastung und Entwertung von Habitaten dar. Die intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen zumeist bis direkt ans Gewässerufer führt zu verstärkten Nährstoffeinträgen die zu einer vorzeitigen Verlandung der Gewässer

durch Eutrophierung beitragen. Von den Ufern aus wachsen vermehrt Röhrichte und Gehölze in die Gewässer hinein, die zur Beschattung führen und so eine erfolgreiche Embryonalentwicklung nicht mehr gewährleistet ist. Schattige Gewässer werden von den Wärme liebenden Arten Rotbauchunke und Laubfrosch von vornherein gemieden (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009). Dicke Algenwatten und Teppiche aus Wasserlinsen, als Zeichen hoher Nährstoffbelastung, prägen daneben vielerorts die Kleingewässer der Agrargebiete.

Laich und Larven werden daneben infolge des Sauerstoffmangels, der durch den bakteriellen Abbau organischer Substanzen aus Abwässern, Jauche, Dünger etc. im Gewässer hervorgerufen wird, schwer geschädigt sowie durch Biozide vergiftet (BLAB, 1986). Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit gegenüber Einträgen dieser Art gelten Laubfrosch und Rotbauchunke als davon besonders betroffene Arten, deren Fortpflanzungszyklus unter diesen Bedingungen schnell gestört ist.

Als äußerst problematisch stellt sich der Predationsdruck durch Fische auf Lurchpopulationen dar. Werden von Menschen Fische in Kleingewässer eingesetzt, die dort natürlicherweise nicht vorkommen würden, führt dies in der Regel zum Zusammenbruch von Lurchpopulationen, da deren Laich und Larven von den meisten Fischen gefressen werden. So wird von FILODA (1981) IN BLAB (1986) ein Befund geschildert, nach welchem eine starke Laubfroschpopulation in Lüchow-Dannenberg innerhalb von nur zwei Jahren nach Besatz des Laichgewässers mit Fischen völlig verschwunden ist.

Verkehrswege

Der zunehmende Ausbau von Straßen und ein stetig steigendes Verkehrsaufkommen bewirken die verstärkte Zerschneidung von Amphibienlebensräumen und immer höhere direkte Verluste.

Direkte Lebensraumzerstörung und Barrierewirkungen wie sie von einem immer dichter werdenden Verkehrsnetz ausgehen, sind landesweit zu einem akuten Problem geworden. Straßen erzeugen eine scharfe Trennung der Individuen beiderseits der Straße. Laichgewässer und Landlebensräume werden dabei oft durch unüberwindbare oder nur mit großen Individuenverlusten passierbare Barrieren getrennt. Die Aktionsräume der Tiere sind damit diesseits und jenseits der Straße scharf voneinander isoliert. Die Isolation äußert sich unmittelbar in einer Einschränkung der Mobilität der Tiere und dadurch in der Unterteilung einer Population in Teilpopulationen oder in der Abschneidung kleiner Restpopulationen (MADER, 1979).

Als Migrationsbarriere behindern bzw. unterbinden Straßen das Ausbreitungsvermögen der Arten und damit den Genfluß zwischen verschiedenen Populationen. Bei großen Aktions- und Jahreslebensräumen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass diese von Straßen durchschnitten werden.

Neben Isolationswirkungen haben Verkehrsstrassen direkte Verluste wandernder Tiere zur Folge. Mitunter ist die Mortalitätsrate im Straßenverkehr so hoch, daß die betroffenen Populationen erlöschen.

Verinselung und Fragmentierung

Zunehmender Siedlungsdruck, ein sich ausweitendes Straßennetz, intensiv bewirtschaftete Agrarflächen, forstwirtschaftlich genutzte Waldflächen, Biotopverlust durch Eingriffe in die Lebensräume sowie Strukturverarmung verursachen einen großen Teil der Fragmentierung, Zersiedelung und schließlich Verinselung der Landschaft infolge von Flächenverlust und Trennung ehemals zusammenhängender Lebensräume. Übrig bleiben Habitatinseln von nur geringer Größe, die sich scharf zu den sie umgebenden Lebensräumen abgrenzen und von gleichartigen Flächen isoliert sind. Der Isolationsgrad einer Habitatinsel ist abhängig von der Entfernung zu vergleichbaren Habitaten und von deren Größe im Verhältnis zum Ursprungsgebiet.

Schadeinflüsse können in kleinen Arealen unmittelbar auf der gesamten Fläche zum Tragen kommen. Populationen sind in Abhängigkeit vom Isolationsgrad zunehmend anfällig gegenüber negativen anthropogenen und natürlichen Einflüssen. Den Individuen bleibt häufig keine Ausweichmöglichkeit und ein eventuelles lokales Aussterben kann nicht durch Neueinwanderung aus Nachbargebieten kompensiert werden (Blab, 1986). Isolationseffekte führen neben einer Verlangsamung von Besiedlungsprozessen zur Verarmung der genetischen Vielfalt in den Teilpopulationen und in der Folge zur sukzessiven Vernichtung von Populationen (MADER, 1979, 1985).

Im Angesicht einer sich weiter ausdehnenden Zerschneidung der Landschaft die mit Lebensraumverlust und der Zerstörung bedeutender Wanderkorridore einhergeht, stehen die Populationen einer damit zunehmenden Bedrohung gegenüber. Die Isolation von Populationen durch anthropogene Barrieren ist eine wesentliche Rückgangsursache. Da die Anfälligkeit gegenüber anthropogenen oder natürlichen Einflüssen mit zunehmendem Isolationsgrad der Populationen steigt, resultiert ein Trend zur Destabilisierung regionaler Verbreitungszentren (SCHNEEWEIß, 1996)

Die aktuellen brandenburgischen Vorkommen unterliegen zunehmenden Verinselungsprozessen. Folgeschwer ist die Zersiedelung der Landschaft vor allem im Umfeld von Berlin.

Eine Vernetzung und damit die Erreichbarkeit der verschiedenen Landschaftselemente und Ressourcen stellt darum eine entscheidende Überlebensgrundlage dar.

12 Beeinträchtigungen durch Barrieren und Ausbreitungshindernisse im Untersuchungsgebiet

Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen werden nicht selten von ähnlichen oder gar denselben Gefährdungsfaktoren beeinflusst (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009). Aufgrund der großen Aktionsräume von Rotbauchunke und Laubfrosch ist die Gefahr groß, dass Wanderwege von Straßen und anderen abiotischen Barrieren durchschnitten werden. Trennende und damit isolierende Wirkungen auf Populationen im Untersuchungsgebiet gehen in entscheidender Weise zum einen von Straßen wie der Autobahn A 10, der Bundesstraßen B 158 und B2 zum anderen von großen intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen und Siedlungen aus. Eine Zusammenstellung der wesentlichen Ausbreitungsbarrieren für Rotbauchunke und Laubfrosch innerhalb der nördlichen und südlichen Populationsgebiete sowie im zentralen Teil der Barnimplatte ist den Tabellen 84, 85 und 86 sowie den Karten 14 und 15 im Anhang zu entnehmen.

12.1 Die nördliche Barnimplatte

Der Norden des Untersuchungsgebietes ist durch einen zwar geringen Zersiedelungsgrad jedoch durch eine nicht zu vernachlässigende Zerschneidungswirkung durch Verkehrsstrassen gekennzeichnet. Nennenswerte Barriereeffekte durch Straßen die Ausbreitungsbewegungen von Rotbauchunke und Laubfrosch nachteilig entgegenstehen bzw. Verluste nach sich ziehen, gehen im nördlichen Verbreitungsgebiet im Wesentlichen von der B 2, der B 167, der B 168 sowie der A 11 aus (Tab. 84 und 85 sowie Karte 15 im Anhang). Die Bundesstraße B 2 begrenzt die Tramer sowie die Melchower Rotbauchunken- und Laubfroschvorkommen nach Nordwesten hin. Nachweise zum Vorkommen des Laubfrosches im Raum Finow nördlich der B 2 lassen jedoch den Schluss zu, dass diese auf anderem Weg überwunden worden ist, was die Vermutung nahe legt, dass hier die Schwärze und das Nonnenfließ als Wanderwege dienen.

Für das Jahr 2015 ist der Bau der Ortsumgehungsstraße B 167 (Karte 15 im Anhang) durch den Landesbetrieb Straßenwesen des Landes Brandenburg vorgesehen geplant. Diese wird von Eberswalde bis nach Bad Freienwalde, quer durch das Populationsgebiet Hohenfinow führen. Mögliche Risiken sind u. a. der Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme bzw. der Funktionsverlust von Biotopen aufgrund veränderter Standortbedingungen sowie durch eine Unterbrechung des Biotopverbundsystems.

Im äußersten Nordwesten wird das Untersuchungsgebiet von der Autobahn A 11 durchquert, die damit im Bereich Finow die maximal mögliche Ausbreitungsgrenze der dortigen Laubfroschpopulation markiert.

Einer nach Norden gerichteten Verbreitung der Arten über die Untersuchungsgebietsgrenze hinaus, wirken die Bundesstraße B 167, das Stadtgebiet von Eberswalde sowie der Finowkanal entgegen.

Die aus Eberswalde kommende B 168 durchquert im Bereich der Ortslage Trampe das hiesige Populationsgebiet in südliche Richtung.

Das FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärzetal ist durch die Bahntrasse Berlin – Stralsund und die L200 zerschnitten.

Daneben prägen ausgedehnte Wald- und Forstgebiete diesen Landschaftsraum, die unter Berücksichtigung artspezifischer Lebensraumpräferenzen als Ausbreitungshemmnis von Bedeutung sein können, da insbesondere die Rotbauchunke dichte Wälder und Forsten meidet, wohingegen der Laubfrosch durchaus bis ins Waldinnere vorzudringen vermag. Vor diesem Hintergrund ist die individuenchwache Melchower Rotbauchunkenpopulation als sehr isoliert von den sie umgebenden individuenstarken Vorkommen, im speziellen jenem bei Trampe, zu betrachten.

Im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse für einen möglichen Ausbau der für den Straßenverkehr gesperrten Landesstraße L 293 (Telekomstraße) zwischen Finow und Biesenthal wurde im Jahr 2006 eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und eine Artenschutz-Fachbeitrag erstellt. Durch das Vorhaben werden die vom Land Brandenburg gemeldeten FFH-Gebiete „Finowtal-Pregnitzfließ“ (DE 3147-301) und „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-301) tangiert.

Es besteht die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Beeinträchtigung der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete, da entlang der L 293 ein ausgeprägtes Amphibienvorkommen mit einer sehr hohen regionalen, teilweise landesweiten Bedeutung für die Amphibienfauna und damit für den Biotop- und Artenschutz vorhanden ist. Nachgewiesen wurden die im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführten sowie nach § 44 BNatSchG streng geschützten Amphibienarten Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch. Nach § 44 BNatSchG besonders geschützte Arten, wie Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch, wurden ebenfalls festgestellt.

Von den Wirkungen des Vorhabens sind geschützte Lebensraumtypen und Arten betroffen.

Für den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder sowie für die Arten Europäischer Biber, Fischotter und Kamm-Molch sind durch Bau, Anlage und/oder Betrieb erhebliche Beeinträchtigungen prognostizierbar (FNP EBERSWALDE 2014)

12.1.1 Barrieren innerhalb der nördlichen Populationen der Barnimplatte

Tabelle 84: Rotbauchunkenpopulationen

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
1	Trampe	<ul style="list-style-type: none"> • die Bundesstraße B 168 durchquert nicht ohne Hinderniswirkung von Nord nach Süd das Populationsgebiet, darüber hinaus jedoch kaum bis keine Zerschneidungswirkung durch Straßen • die nördliche Populationsgebietsgrenze bildet die Bundesstraße B 2, von der ein Barriereeffekt ausgeht (scheinbar gefahrlose Quermöglichkeit insbesondere für den Laubfrosch eröffnet sich innerhalb der Ortschaft Spechthausen entlang der Schwärze) • das Vorkommensgebiet ist nicht zersiedelt, lediglich Siedlungsstrukturen der Ortsteile Trampe und Tuchen/Klobbicke kennzeichnen den südlichen Raum • ausgedehnte dichte Wald- und Forstgebiete dominieren das Populationsgebiet, • Ackerbau kennzeichnet die kleingewässereiche Offenlandschaft östlich der Ortslage Trampe im Süden des Populationsgebietes • das Umland der Population setzt sich aus weiträumigen Acker- und Waldgebieten zusammen • strukturarme Ackerflächen, ausgedehnte Waldgebiete und stark befahrene Straßen stellen Wanderhindernisse im Gebiet selbst und dessen Umfeld dar und behindern räumliche Ausbreitungsprozesse
2	Melchow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Ackerflächen prägen mehrheitlich das Populationsgebiet, • die Population wird nach Norden hin durch die Bundesstraße B 2 sowie die Ortschaft Melchow begrenzt von denen deutliche Barriereeffekte ausgehen, • ausgedehnte dichte Wald- und Forstgebiete sowie die nach Süden hin angrenzenden Ackerflächen und Siedlungsstrukturen charakterisieren das nahe Umfeld des Populationsgebietes, • strukturarme Ackerflächen im Gebiet selbst, ausgedehnte Waldgebiete, sowie stark befahrene Straßen und Siedlungsstrukturen im Umfeld stellen Wanderhindernisse dar und behindern räumliche Ausbreitungsprozesse
3	Hohenfinow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet wird von der Landstraße L 29 von Nord nach Süd durchquert, daneben keine weitere Zerschneidung durch Verkehrsstraßen, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Wald- und Forstflächen prägen mehrheitlich das Populationsgebiet, • die Bundesstraße B 167 schließt das Populationsgebiet in nördliche die Landesstraße L 35 in östliche Richtung ab • Siedlungsstrukturen im Norden sowie Wald- und Ackerflächen kennzeichnen das nahe Umfeld der Population • Acker- und Waldflächen als auch die angrenzenden Straßen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen
4	Krüge/Gersdorf	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes • Intensivacker prägt ausschließlich das Populationsgebiet als auch das direkte Umfeld • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand • starke Isolationswirkung der Ackerflächen • westlich des Vorkommens verläuft die Landstraße L 29 die den Individuenaustausch zum benachbarten Trampe Vorkommen behindert

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 85: Laubfroschpopulation

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
1	Trampe	<ul style="list-style-type: none"> • die Bundesstraße B 168 durchquert nicht ohne Hinderniswirkung von Nord nach Süd das Populationsgebiet, darüber hinaus jedoch kaum bis keine Zerschneidungswirkung durch Straßen • die nördliche Populationsgebietsgrenze bildet die Bundesstraße B 2, von der ein Barriereeffekt ausgeht (scheinbar gefahrlose Querungsmöglichkeit insbesondere für den Laubfrosch eröffnet sich innerhalb der Ortschaft Spechthausen entlang der Schwärze) • das Vorkommensgebiet ist nicht zersiedelt, lediglich Siedlungsstrukturen der Ortsteile Trampe und Tuchen/Klobbicke kennzeichnen den südlichen Raum • ausgedehnte dichte Wald- und Forstgebiete dominieren das Populationsgebiet, • Ackerbau kennzeichnet die kleingewässereiche Offenlandschaft östlich der Ortslage Trampe im Süden des Populationsgebietes • das Umland der Population setzt sich aus weiträumigen Acker- und Waldgebieten zusammen • strukturarmer Ackerflächen, ausgedehnte Waldgebiete und stark befahrene Straßen stellen Wanderhindernisse im Gebiet selbst und dessen Umfeld dar und behindern räumliche Ausbreitungsprozesse
2	Melchow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Wald- und Forstflächen prägen mehrheitlich das Populationsgebiet, • die Population wird nach Norden hin durch die Bundesstraße B 2 und nach Westen durch die Ortschaft Melchow begrenzt von denen deutliche Barrierewirkungen ausgehen, • ausgedehnte dichte Wald- und Forstgebiete und Siedlungsstrukturen charakterisieren das nahe Umfeld des Populationsgebietes, • ausgedehnte Waldgebiete, stark befahrene Straßen und Siedlungsstrukturen im Umfeld stellen Wanderhindernisse dar und behindern räumliche Ausbreitungsprozesse
3	Hohenfinow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet wird von der Landstraße L 29 von Nord nach Süd durchquert, daneben keine weitere Zerschneidung durch Verkehrsstrassen, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Wald- und Forstflächen prägen mehrheitlich das Populationsgebiet, • die Bundesstraße B 167 schließt das Populationsgebiet in nördliche die Landesstraße L 35 in östliche Richtung ab • Siedlungsstrukturen im Norden sowie Wald- und Ackerflächen kennzeichnen das nahe Umfeld der Population • Acker- und Waldflächen als auch die angrenzenden Straßen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen
4	Krüge/Gersdorf	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Intensivacker prägt ausschließlich das Populationsgebiet als auch das direkte Umfeld, • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand • starke Isolationswirkung der Ackerflächen, • westlich des Vorkommens verläuft die Landstraße L 29 die den Individuenaustausch zum benachbarten Tramper Vorkommen behindert

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
5	Finow-Flugplatz	<ul style="list-style-type: none"> • ausgedehnte dichte Wald- und Forstgebiete dominieren das Populationsgebiet, • ein Komplex aus einzelne Kleingewässern kennzeichnet das Gebiet • das Umland der Population setzt sich aus weiträumigen Waldgebieten zusammen, nördlich grenzen das Flugplatzgelände mit überwiegend grünlandbestandenen Flächen sowie Siedlungsstrukturen der Städte Finow und Finowfurt an • das Populationsgebiet wird nicht durch Verkehrswege zerschnitten • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • die Landstraße L 293 markiert die östliche Gebietsgrenze der Population, es wird von einer Passierbarkeit der Straße in diesem Bereich ausgegangen
6	Marienwerder	<ul style="list-style-type: none"> • der Oder-Havel, der Werbellinkanal sowie der Finowkanal wirken hier als Ausbreitungshindernisse und Barrieren

12.2 Die südliche Barnimplatte

Eine besonders große Isolationswirkung bringt die Autobahn A 10 mit sich, die den südlichen Untersuchungsraum von Ost nach West durchquert. Ihr Verlauf trennt das Mehrower und Hönower Vorkommen von jenem bei Blumberg und Trappenfelde. Ungeklärt ist, inwieweit hier der Amphibiendurchlass bei Mehrow, der als Unterführung der Autobahn konstruiert wurde, die Barrierewirkung reduzieren kann.

Als unüberwindbares Hindernis und mit deutlich landschaftszerschneidendem Effekt ist daneben die Bundesstraße B 158 zu werten, für die südlich von Ahrensfelde eine Ortsumgehungsstraße (vierspüriger Ausbau) geplant ist (Karte 14 im Anhang). Die verkehrsreiche Straße führt zur Isolation der Populationen beiderseits der B 158. Hierbei handelt es sich um die Vorkommen bei Blumberg, Trappenfelde und Seefeld-Löhme südlich der B 158, deren Ausbreitung nach Norden hin in Richtung der Populationen Elisenau, Döringsee-Pietschhall, Weesower Luch, unmöglich bzw. mit großen Verlusten verbunden ist. Der Barrierecharakter der B 158 ist erheblich und trägt durch deren Verlauf zur Aufspaltung eines der letzten bedeutenden Rotbauchunkenvorkommen des Landes bei.

Unmittelbar im Kreuzungsbereich der A 10 mit der B 158 und damit komplett isoliert liegt die Population des Autobahnkreuzes Blumberg. Eine ungehinderte Ausbreitung ist aufgrund der Vehrkehrstrassen die die Population nach Norden, Osten und Süden abgrenzt sowie einem benachbarten Gewerbegebiet nahezu ausgeschlossen und nur noch nach Westen hin möglich.

Ähnlich der B 158 unterbindet die Bundesstraße B2 ungehinderte Wanderbewegungen der Vorkommen bei Ladeburg und Kirschgarten nahe der Stadt Bernau.

Isolierend wirken daneben die ausgedehnten landwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere im weiten Umfeld der Populationen Willmersdorf und Weesower Luch sowie im Bereich zwischen dem Blumberger und dem Seefelder. In diesen monotonen Landschaftsteilen fehlt es aufgrund intensiver Landnutzung an deckungsreichen Kleinstrukturen in Form von Feldgehölzen, Hecken und Laubgebüschchen als auch an Gewässern. Damit sind wandernde Tiere schutzlos Prädatoren, Witterungsunbilden sowie dem Einfluss bodenbewirtschaftender Maßnahmen und Pflanzenschutzmitteln ausgeliefert, die in der Folge zu großen Verlusten führen. Freie Ackerflächen haben damit einen erheblichen Hindernis- bzw. Barrierecharakter.

Daneben behindert bzw. unterbindet das Siedlungsgebiet der Stadt Bernau mit der Ortslage Ladeburg weitgehend die Ausbreitung von Individuen der Populationen Ladeburg, Ladeburger Schäferpfühle und Kirschgarten nach Süden hin, während ausgedehnte Waldflächen sowie die Autobahn A 11 das nach Norden und Westen hin bewirken.

Das Berliner Stadtgebiet setzt räumlichen Ausbreitungsbewegungen der südlichen Vorkommen bei Hönow und Mehrow eindeutige Grenzen.

12.2.1 Barrieren innerhalb der südlichen Populationen der Barnimplatte

Tabelle 86: Rotbauchunkenpopulationen

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
1	Ladeburger Schäferpfühle	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet wird nicht durch Straßen zerschnitten, im Siedlungsraum von Ladeburg und Bernau gelegen, keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes Landstraßen (L 37, L 304) und Siedlungsstrukturen im Osten und Westen sowie Waldgebiete und eine Kiesgrube im Norden umschließen das Vorkommen nahezu komplett und grenzen dieses in alle Himmelsrichtungen ab, intensiv genutzte, strukturarme Ackerflächen dominieren diesen Raum
2	Ladeburg	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet wird nicht durch Straßen zerschnitten, im Siedlungsraum von Ladeburg gelegen, keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes südlich der Population grenzen unmittelbar Siedlungsgebiete der Ortschaft Ladeburg, nördlich, östlich und westlich Wald- und Ackerflächen an, die Bundesstraße B 2 verläuft etwa 1,5 Km östlich der Population
3	Kirschgarten	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet ist komplett im Bernauer Siedlungsraum eingeschlossen, Ausbreitungsbewegungen sind in nahezu alle Richtungen unmöglich keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes keine Verkehrswege im Vorkommensgebiet im Osten der Population grenzt die L 31 an
4	Börnicke	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet wird im Osten durch die Börnicker Chaussee (L30) und L 236 zerschnitten, Ausläufer von Siedlungsstrukturen beschränken sich auf den nördlichen und südöstlichen Randbereich des Vorkommensgebiet die Börnicker Chaussee (L 30), der Börnicker Landweg sowie die Blumberger Chaussee (L 31) grenzen das Populationsgebiet nach Osten, Süden und Westen hin ab, die Börnicker Chaussee (L 30) wird durch eine stationäre Amphibienschutzanlage und die jährlich errichteten mobilen Folienzäune passierbar; der Börnicker Landweg ist nur unter hohen Verlusten zu überwinden; die Blumberger Chaussee (L31) stellt als stark befahrene Straße ein vergleichsweise unüberwindbares Hindernis für Amphibien dar, die Population wird eingerahmt von vielbefahrenen Verkehrsstrassen nach Norden und Westen hin schließt das Stadtgebiet von Bernau direkt an den Jahreslebensraum der Population an intensive agrarische Landnutzung dominiert im Populationsgebiet weite, vegetationsarme Ackerflächen stellen eine große Ausbreitungsbarriere für die dortige Amphibienfauna dar
5	Elisenau	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, an der westlichen Populationsgrenze erstreckt sich das Siedlungsgebiet von Elisenau den Osten des Jahreslebensraumes der Population kennzeichnet eine Waldfläche, das restliche Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt; südlich und östlich der Grenze des Populationsgebietes schließen Acker- und Waldflächen, nördlich die Ortslage Börnicke an durch den Verlauf der Blumberger Chaussee (L 31) wird eine nach Westen gerichtete Ausbreitung von Individuen der Population unterbunden die Population wird eingerahmt von vielbefahrenen Verkehrsstrassen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
6	Birkholzaue	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes • Intensivacker prägt großräumig das Populationsgebiet • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand • starke Isolationswirkung der Ackerflächen • die Birkholzer Chaussee (L 312) stellt die äußere westliche Gebietsgrenze der Population dar, südlich von dieser liegt die Ortschaft Blumberg mit der Bundesstraße B 158, die ein großes Ausbreitungshindernis für Amphibien darstellt, die L 31 begrenzt das Gebiet nach Osten hin und behindert so Austauschbewegungen zu benachbarten Vorkommen wie z.B. der Population Döringsee-Pietschhall • die Population wird eingerahmt von vielbefahrenen Verkehrsstrassen • Ackerflächen als auch angrenzende Verkehrsstrassen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen
7	Döringsee-Pietschhall	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • Intensivacker prägt mehrheitlich das Populationsgebiet, • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand, • starke Isolationswirkung der Ackerflächen, • die Bundesstraße B 158 stößt im Süden an das Populationsgebiet und stellt ein großes Ausbreitungshindernis zu benachbarten südlicheren Populationen dar, • der Verlauf der L 30 östlich sowie der L 31 westlich des Vorkommensgebietes behindert Austauschbewegungen zu angrenzenden Vorkommen wie z.B. der Population des Weesower Luchs oder Birkholzaue • die Population wird umschlossen von vielbefahrenen Verkehrsstrassen • Ackerflächen als auch angrenzende Verkehrsstrassen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen
8	Willmersdorf	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • die Population wird komplett von der L 236 im Norden, der L 292 im Osten und der L 235 im Westen eingeschlossen • Intensivacker nimmt den Großteil der Flächen im Populationsgebiet ein • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand, • starke Isolationswirkung der Ackerflächen im Jahreslebensraum der Population selbst als auch im direkten Umfeld, • Ackerflächen als auch angrenzende Verkehrsstrassen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen
9	Weesower-Luch	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, • keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes, • kleinräumige Ackernutzung im Gebiet • die L 30 im Westen sowie die Willmersdorfer Chaussee (L 235) im Osten Rahmen die Population ein und beeinträchtigen/unterbinden die ungehinderte Ausbreitung von Individuen in diese Richtungen • weiträumige Ackerflur umgibt das Populationsgebiet insbesondere nach Norden • der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand, • starke Isolationswirkung der Ackerflächen im Umland, • die Bundesstraße B 158 verläuft in einiger Entfernung südlich des Vorkommensgebietes und stellt ein großes Ausbreitungshindernis zu benachbarten südlicheren Populationen dar

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
10	Blumberg	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, vom nördlichen Randbereich aus ragen Ausläufer des Blumberger Siedlungsgebietes in das Vorkommensgebiet hinein die Autobahn A 11 begrenzt das Populationsgebiet nach Westen hin die Bundesstraße B 158 sowie die Ortschaft Blumberg schließen das Gebiet nach Norden hin ab, in einiger Entfernung verläuft weiter östlich die L 30 intensive Ackernutzung kennzeichnet weite Bereiche der Population, auch das direkte Umfeld wird intensiv ackerbaulich genutzt die Folge sind Barriere- und Isolationseffekte Ackerflächen als auch angrenzende stark befahrene Verkehrsstrassen stehen innerartlichen Ausbreitungsprozessen entgegen
11	Autobahnkreuz-Blumberg	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes Ackerflächen prägen das Gebiet das Populationsgebiet liegt im Kreuzungsbereich der Autobahn A 11 und der Bundesstraße B 158 und ist damit stark isoliert von benachbarten Vorkommen, Migrationsbewegungen nach Osten und Süden sind nicht möglich ein Gewerbegebiet sowie Ackerflächen grenzen im Westen an das Vorkommen Ackerflächen als auch angrenzende stark befahrene Verkehrsstrassen stehen innerartlichen Ausbreitungsprozessen entgegen
12	Trappenfelde	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet selbst wird von wenig befahrenen Straßen/Wegen durchquert, die Ortschaft Trappenfelde liegt inmitten des Populationsgebietes die Autobahn A 11 begrenzt das Populationsgebiet nach Westen hin, in einiger Entfernung verläuft weiter östlich die L 30 intensive Ackernutzung kennzeichnet weite Bereiche der Population, auch das direkte Umfeld wird intensiv ackerbaulich genutzt die Folge sind Barriere- und Isolationseffekte Ackerflächen als auch angrenzende Verkehrsstrassen stehen innerartlichen Ausbreitungsprozessen entgegen
13	Seefeld-Löhme	<ul style="list-style-type: none"> das Populationsgebiet selbst wird nicht durch Straßen zerschnitten, keine Siedlungsstrukturen innerhalb des Vorkommensgebietes Intensivacker prägt großräumig das Populationsgebiet der Mangel an Klein- und deckungsreichen Strukturen in der Ackerfläche erzeugt einen starken Barriereeffekt und großen Raumwiderstand starke Isolationswirkung der Ackerflächen die Bundesstraße B 158 stellt die nördliche Gebietsgrenze der Population dar die ein großes Ausbreitungshindernis für Amphibien bedeutet, die L 30 begrenzt das Gebiet nach Westen hin und behindert so Austauschbewegungen zu benachbarten Vorkommen wie z.B. den Populationen bei Blumberg und Trappenfelde Ackerflächen als auch angrenzende Verkehrsstrassen stehen einer ungehinderten Ausbreitung entgegen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Lfd. Nr.	Population	Barrieren und Ausbreitungshindernisse
14	Mehrow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird von wenig befahrenen Straßen/Wegen durchquert, • Teile der Ortschaft Mehrow reichen bis in das Populationsgebiet hinein • die Autobahn A 11 begrenzt das Populationsgebiet nach Osten, die Landesstraße L 339 nach Westen und Südwesten hin, die Bundesstraße B 158 schließt die Population nach Norden ab, • intensive Ackernutzung kennzeichnet weite Teile der Population, auch das direkte Umfeld wird zum Großteil intensiv ackerbaulich genutzt • das direkte Umfeld ist bereits stark zersiedelt und zum Teil von Ackerflächen eingenommen • von Westen her dehnen sich Siedlungsstrukturen des nahen Berliner Stadtgebietes aus • Barriere- und Isolationseffekte ergeben sich als Folge strukturloser Ackerflächen, stark befahrener Verkehrsstrassen und angrenzender Siedlungen die innerartlichen Ausbreitungsprozessen entgegen stehen • Planung der B 158 Ortsumgehung Ahrensfelde (vierspüriger Ausbau) ab Märkische Allee, südlich von Ahrensfelde verlaufend. Ab Rehhahnwald alter Streckenverlauf
15	Hönow	<ul style="list-style-type: none"> • das Populationsgebiet selbst wird von wenig befahrenen Straßen/Wegen durchquert, • Teile der Ortschaft Hönow reichen im Osten bis in das Populationsgebiet hinein • die Landesstraße L 339 stellt die äußere Populationsgrenze dar und riegelt das Gebiet nach Osten hin ab, in einiger Entfernung verläuft die Autobahn A 11 • intensive Ackernutzung kennzeichnet weite Teile der Population, • das direkte Umfeld ist bereits stark zersiedelt und zum Teil von Ackerflächen eingenommen • von Westen und Süden her reichen Siedlungsstrukturen des nahen Berliner Stadtgebietes an das Vorkommensgebiet • Barriere- und Isolationseffekte ergeben sich als Folge strukturloser Ackerflächen, stark befahrener Verkehrsstrassen und angrenzender Siedlungen die innerartlichen Ausbreitungsprozessen entgegen stehen

12.3 Die zentrale Barnimplatte

Die Landschaftszerschneidung durch Straßen als auch der Zersiedelungsgrad ist im zentralen Teil der Barnimplatte als gering zu bewerten. Die Landschaftsstruktur ist verhältnismäßig unverbaut, die Siedlungen sind relativ klein, die Landstraßen nicht übermäßig stark befahren. Ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen mit einzelnen kleineren Waldgebieten und Gehölzgruppen prägen diesen Raum. Auffällig ist das Fehlen von Gewässern und der Mangel an naturnahen Landlebensräumen, die in diesen zentralen Bereichen einen hohen Raumwiderstand erzeugen und diese für Amphibien nahezu undurchdringbar machen.

Stärkere Belastungen gehen von den stark befahrenden Straßen im Untersuchungsgebiet aus. Zum einen ist hier die Autobahn A 10 zu nennen. Zum anderen die stark befahrenen Bundesstraßen B 2 und B 158

13 Die Notwendigkeit der Planung von Schutzmaßnahmen und die Bedeutung eines Biotopverbundsystems auf der Barnimplatte

13.1 Bedeutung von Schutzmaßnahmen im Gebiet der Barnimplatte

Der gegenwärtig überwiegend schlechte Erhaltungszustand (Tab. 12) und die zu verzeichnenden Bestandsrückgänge der Rotbauchunke in ihren Verbreitungsgebieten der Barnimplatte, aufgrund von Habitatverlusten und -entwertung, Fragmentierung der Landschaft und Isolation der Vorkommen durch Barrieren, macht die konsequente Ergreifung von Schutzmaßnahmen zur Stabilisierung und Vernetzung der Populationen sowie zur Erhaltung ihrer Lebensräume dringend erforderlich.

Aufgrund der starken Gefährdung und des strengen Schutzes von Rotbauchunke und Laubfrosch kommt dem Land Brandenburg bezüglich des Fortbestandes dieser Arten in Deutschland eine hohe Verantwortung zu.

Durch geeignete Naturschutzmaßnahmen gilt es einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustands und dem fortschreitenden Rückgang der Rotbauchunke auf der Barnimplatte entgegenzuwirken. Dabei ist die Stabilität von Amphibienpopulationen im Agrarland vor allem abhängig von einer relativ hohen Gewässeranzahl pro Fläche. Ihr Verbreitungsmuster korreliert zwingend mit der Verteilung geeigneter Oberflächengewässer (BLAB, 1986). Artenreiche Biozönosen der Kleingewässer werden zukünftig nur noch dort unsere Agrarlandschaft beleben, wo es gelingt den Bestand sowie die naturräumliche und ökologische Vielfalt von Gewässertypen zu bewahren bzw. zu regenerieren (GREULICH & SCHNEEWEIß, 1996)

Die Fortpflanzung von Amphibien korreliert unmittelbar mit dem Bestand geeigneter Gewässer. Schutzbemühungen sollten sich daher vorrangig auf den Erhalt und die Renaturierung der Laichgewässer konzentrieren (SCHNEEWEIß, IN MLUV 2009). Die Revitalisierung trockengelegter, verfüllter oder verseuchter Kleingewässer wie sie vielerorts im Untersuchungsgebiet dokumentiert werden konnten, ist daher eine unverzichtbare Maßnahme zur Stabilisierung von Amphibienpopulationen und darüber hinaus zur Belebung der Agrarlandschaften. Nur über die Sicherung und Wiederherstellung ihrer Lebensräume lässt sich der Rückgang der Arten aufhalten. Dabei sollte es sich im Allgemeinen um Maßnahmen zum Erhalt, zur Aufwertung, Sanierung und Entwicklung von Biotopen handeln. Diese Biotope sollen dabei Bestandteil einer Biotopverbundkonzeption werden.

13.2 Bedeutung eines Biotopverbundes im Gebiet der Barnimplatte

Im Untersuchungsgebiet der Barnimplatte ist Landschaftszerschneidung durch künstliche Ausbreitungshindernisse wie Straßen, Bahnlinien, Siedlungen sowie großräumige, strukturarme intensiv bewirtschaftete Ackerflächen insbesondere im Süden (Karte 14 im Anhang) aber auch in zentralen Teilen der Barnimplatte ein ernstzunehmendes Problem. Können solche Hindernisse nicht überwunden werden,

führt dies zur räumlichen und funktionalen Isolation der Bestände, was deren langfristige Überlebensfähigkeit beeinträchtigen kann. Von Landschaftszerschneidung und Isolationseffekten besonders betroffen zeigen sich die südlichen Populationen Willmersdorf, Weesower Luch, Seefeld-Löhme, Ladeburger Schäferpfühle, Ladeburg, Kirschgarten und jene Population am Autobahnkreuz Blumberg. Daneben bestehen aufgrund fehlender Verbindungselemente und -flächen aktuell keine natürlichen Austauschprozesse zwischen den nördlichen und den südlichen Vorkommen (Metapopulationen) im Untersuchungsgebiet.

Amphibien werden aufgrund ihrer aquatischen und bodenbezogenen Lebensweise, die von häufigen Ortswechselln und Wanderungen zwischen saisonalen Habitaten geprägt ist und die einer erhöhten Mortalität an Barrieren ausgesetzt sind, als sehr zerschneidungsempfindliche Arten eingestuft. Zur Neubesiedlung neuer Lebensräume und damit auch zum Austausch zwischen den Populationen werden von Jungtieren aus dem Jahreslebensraum mitunter kilometerweite Wanderstrecken zurückgelegt. Dabei sind Distanzen von 2 Km für die betrachteten Arten leicht zu überwinden. Für ein Schutzkonzept bedeutet dies: Es muss ein Verbundsystem von Jahreslebensräumen mit den Laichgewässern im Zentrum erhalten bzw. neu geschaffen werden (BLAB, 1986). Die Mindestdichte der Laichgewässer hat sich dabei nach dem jeweiligen Wanderleistungsvermögen, bzw. anderen ausbreitungsökologischen Mechanismen der Amphibien zu orientieren. Ein intaktes Verbundsystem von Jahreslebensräumen wäre demnach ein Areal, in welchem ein ständiger Austausch von Tieren stattfinden kann (GLANDT 1979 IN BLAB 1986). Dabei sollen Verbindungsflächen und -elemente den genetischen Austausch zwischen den Populationen sichern sowie Wiederbesiedlungs- und Migrationsprozesse ermöglichen (ZIMMERMANN 2007). Strukturegebende Landschaftselemente bilden in diesem Zusammenhang wesentliche Ausbreitungshilfen für Rotbauchunke und Laubfrosch insbesondere über längere Distanzen.

Das Hauptanliegen des Schutzkonzeptes auf der Barnimplatte besteht in der Anlage von Biotopverbundnetzen zur Verbindung oft isoliert gelegener flächenhafter, kleinteiliger Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturpark Barnim) und Einzelbiotop über die Entwicklung von Gebieten, die eine hohe Verknüpfungsfunktion und ein hohes Entwicklungspotential haben. Vernetzung hat dabei zum Ziel, den Austausch von Individuen zwischen den Restpopulationen in der Landschaften zu erhöhen, um der genetischen Verarmung und deren negativen Folgen entgegenzuwirken und damit das längerfristige Überleben dieser Arten im Gebiet zu sichern. Um einen Individuenaustausch zu ermöglichen, sind Vernetzungskorridore sowohl zwischen den lokalen Populationen des Gebietes, als auch zu benachbarten Metapopulationen notwendig (Karte 12 und 13 im Anhang). Die Vernetzung muss über Korridore bzw. Verbindungsflächen und Verbindungselemente entwickelt werden. Der geplante Biotopverbund zwischen den Teilpopulationen selbst als auch zwischen den nördlichen und südlichen Vorkommen der Barnimplatte, setzt sich zusammen aus Schutzgebieten, kleineren Trittsteinbiotopen, aus linearen Korridorbiotopen, wie Hecken und Baumreihen sowie

Pufferstreifen, Amphibiendurchlässe sowie aus einer Nutzungsextensivierung in bestimmten Landschaftsräumen (Karten 16 bis 32 sowie 34 bis 39 im Anhang). Wenn Austauschbeziehungen zwischen Populationen verhindert werden, weil zwischen ihnen keine geeigneten Habitate liegen, sollen Lebensräume neu geschaffen werden. Das entscheidende fördernde Element für die Vernetzung beispielsweise beim Laubfrosch, ist nach ANGELONE, 2010 das ausreichende engmaschige Angebot von qualitativ hochwertigen Laichgewässern im Umkreis bis maximal 4 Km.

Um die Lebensräume zu vernetzen, sind in den Korridoren Defizite die sich aus unterschiedlichen Barrieren ergeben zu beseitigen und auf weiteres zu vermeiden. Für diesen Verbundbereich muss als primäre Zielsetzung zukünftig die Freihaltung von Bebauung und Versiegelung, der Abbau von Barrieren sowie Nutzungsbeschränkungen in ökologisch sensiblen Bereichen gelten. Hierzu gehört in erster Linie eine umweltverträgliche Durchführung der Landwirtschaft.

Die Durchgängigkeit dieser Verbindungsflächen sollte mit Hilfe raumordnerischer Mittel, mit Hilfe der Landschaftsrahmenplanung, der Bauleitplanung, des langfristigen Vertragsnaturschutzes oder mit Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie gesichert werden.

In agrarisch geprägten Landschaften wie sie für das Gebiet der Barnimplatte kennzeichnend sind, erfüllen Gewässer, Feldgehölze, Gebüsche, Waldsäume und Hecken zweifelsohne wichtige Funktionen als Lebensraum und sind nicht nur das Landschaftsbild prägende Elemente. Als gliedernde Landschaftsstrukturen kommt ihnen eine große positive Bedeutung als Verbindungselemente und -flächen innerhalb von Biotopverbundsystemen zu, die den räumlichen Verbund zwischen Populationen oder Teilpopulationen sichern und Wiederbesiedlungs- und Migrationsprozesse ermöglichen. Die enge Vernetzung von Teillebensräumen insbesondere von Gewässern sowie der gelegentliche Austausch von Individuen, ist von entscheidender Bedeutung für die Stabilisierung und maßgeblich für die Überlebensfähigkeit von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen. Die Wahrscheinlichkeit des Aussterbens von Populationen kann durch die Möglichkeit der Wiederbesiedlung bzw. Zuwanderung erheblich verringert oder beseitigt werden, wenn in überwindbaren Entfernungen Besiedlungsquellen vorhanden sind.

Für die Anlage von Biotopverbunden sowie die Aufwertung und Gliederung des Landschaftsraumes durch Strukturelemente im Gebiet der Barnimplatte als wesentliche naturschutzfachliche Ziele, wird sich in den meisten Gemeinden und Städte im Rahmen ihrer Flächennutzungs- und Landschaftspläne ausgesprochen (siehe Kap. 2.8).

14 Schutzkonzeption

14.1 Management und Handlungserfordernisse zum Erhalt der Arten und ihrer Lebensräume

Als Grundlage der Bearbeitung dienen die bestehenden Umweltgesetze und übergeordneten Fachplanungen, welche die fachlichen Ziele und Rahmenbedingungen für das Gebiet der Barnimplatte festlegen.

14.1.1 Umweltschutzziele der Fachgesetze

Die Fachgesetze formulieren Ziele und allgemeine Grundsätze auf welcher die Maßnahmenplanung für das Gebiet der Barnimplatte basiert. Nachstehende Tabelle 87 bietet einen Überblick über die wesentlichen Aussagen, die dieser Planung zugrunde liegen.

Tabelle 87: Allgemeine Umweltschutzziele in Fachgesetzen

Schutzgut	Fachgesetz	Ziele und Aussagen
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>§ 1 Zweck Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>§ 6 Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit ...und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, Beeinträchtigungenzu vermeiden....., sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten und zu schaffen, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadstofflose Abflussverhältnisse zu gewährleisten.... Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben oder nicht naturnah ausgebaute Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen</p>
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten (...);</p>
Flora u. Fauna, Biotop- u. Artenschutz	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass die biologische Vielfalt (...) auf Dauer gesichert sind(...).</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind (...) insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsbestandteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p> <p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.</p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Schutzgut	Fachgesetz	Ziele und Aussagen
Flora u. Fauna, Biotop- u. Artenschutz	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.</p> <p>§ 20 Biotopverbund und Biotopvernetzung; geschützte Teile von Natur und Landschaft Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.</p> <p>§ 21 Biotopverbund/Biotopvernetzung Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.</p> <p>Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds sind (...) Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30, weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken.</p> <p>Unbeschadet des § 30 sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.</p> <p>Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung)</p>
	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG)	<p>§ 18 Schutz bestimmter Biotope (zu § 30 BNatSchG) Die Verbote des § 30 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gelten auch für Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen, Streuobstbestände, Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.</p> <p>Ergänzend zu § 30 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gelten als Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen können, insbesondere die Intensivierung oder Änderung der Nutzung der geschützten Biotope und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, das Biotop nachteilig zu beeinflussen.</p>
	Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)	<p>§ 1 Gesetzeszweck ... den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürliche Bodenfunktion, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbildung und die Erholung der Bevölkerung (Schutz und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion zu erhalten., erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung zu sichern.</p>

14.1.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Primär gilt es den langfristigen Erhalt der stark gefährdeten und bedrohten Arten von Rotbauchunke und Laubfrosch als Bestandteile des landes-, bundes-, und europa-weiten Schutzes innerhalb des Untersuchungsgebietes zu sichern.

Übergeordnete Zielstellungen ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Populationen und mit ihnen weiterer vergesellschafteter Amphibienarten im Untersuchungsgebiet sowie einer dem Naturraum und der Artengemeinschaft angemessenen Anzahl und Dichte an aquatischen und terrestrischen Lebensräumen (Wahrung des Erhaltungszustandes) (SCHNEEWEIß 2004). Gleichzeitig gilt es, alle Faktoren die zu einer Abnahme der Populationen führen zu reduzieren bzw. zu beseitigen. Die Orientierung sollte dabei auf der Erreichung eines bestmöglichen Zustandes von Kleingewässern zur Gewährleistung der Habitatfunktion für Amphibien innerhalb der Agrarlandschaft liegen.

Als wesentliches Erhaltungs- und Entwicklungsziel ist dabei die Vernetzung der Teil Lebensräume (insbesondere der Gewässer) untereinander als primäre Voraussetzung für den Fortbestand und die Stabilisierung der Rotbauchunkenpopulationen in diesem Gebiet zu sehen. Dieser Verbund erfolgt idealerweise durch naturnahe Kleinstrukturen in der Landschaft, die als Trittsteinbiotop und vollwertige Lebensräume fungieren sollen, wie beispielsweise die Neuanlage von Gewässern, Hecken- und Windschutzstreifen, Laubgebüsch, Grünlandbrachen, Feldgehölze oder Baumgruppen, an denen es im Untersuchungsraum mitunter massiv mangelt.

Konkrete Vorschläge zu naturschutzfachlichen Maßnahmen in den Populationsgebieten sowie im potentiellen Korridor können den Karten 16 bis 32 sowie 34 bis 39 im Anhang entnommen werden. Die nähere Beschreibung der jeweiligen Maßnahme findet sich in den Tabellen VII bis XII für die Populationsgebiete sowie in den Tabellen A bis F für den Nord-Süd Korridor.

Für die kleingewässereichen Agrargebiete der Barnimplatte mit ihren bedeutenden Verbreitungsschwerpunkten von Rotbauchunke und Laubfrosch, muss daher gelten:

1. Stabile lokale Populationen

Sicherstellung der Habitatansprüche, insbesondere der Laichgewässer, aber auch einer extensiv genutzten Umgebung sowie der Erhalt und die Verbesserung der Wanderkorridore zwischen Sommer- und Winterquartieren und zwischen den Sommerquartieren.

2. Vernetzung der lokalen Populationen

Voraussetzung, um das Aussterben einer lokalen Population durch Nachbarpopulationen ausgleichen zu können, sind miteinander vernetzte Populationen. Dazu sind barrierefreie Ausbreitungskorridore zwischen den lokalen Populationen notwendig, auf denen Migrationsprozesse relativ gefahrlos erfolgen können.

3. Überlebensfähige Populationsgrößen

Für das Untersuchungsgebiet ist eine deutliche Erhöhung der Individuenzahl anzustreben. Nur durch eine wesentliche Steigerung der bisherigen Größen der lokalen Populationen ist ein Populationsdruck zu erwarten, der wiederum Voraussetzung für Migrationsprozesse in neue Lebensräume ist.

4. Sicherung und Entwicklung hochwertiger Lebensräume in ausreichender Menge und Verteilung

Die Erschließung und Besiedlung neuer Lebensräume setzt das Vorhandensein potentieller Habitate und deren Vernetzung voraus. Hier ist auf die Erhöhung des Angebotes terrestrischer und aquatischer Lebensräume und Trittsteine im Umfeld der Gewässer als auch in den Migrationskorridoren abzu zielen.

Von oberster Priorität ist dabei der langfristige Schutz und die Entwicklung der Laichgewässer zur Sicherung hoher Reproduktionsraten der Amphibien. Wichtige Instrumente auf diesem Wege können dabei habitatverbessernde und aufwertende Maßnahmen wie Revitalisierungen, Neuanlagen aquatischer und terrestrischer Lebensräume sowie gezielte Biotoppflegemaßnahmen sein, wie sie insbesondere in den Verbreitungsgebieten von Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte dringend erforderlich sind. Diese können den Karten Karten 16 bis 32 sowie Tabelle VII bis XII im Anhang entnommen werden. Daneben ist eine Extensivierung der Landnutzung auf dafür prädestinierten Flächen anzustreben.

14.1.3 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung zum Erhalt der Zielarten und ihrer Lebensräume

Die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsziele wurden bereits kurz dargestellt. Diese bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen.

14.1.3.1 Schutz, Revitalisierung, Neuanlage und Management von Kleingewässern und Landlebensräumen im Betrachtungsraum der Barnimplatte

Kleingewässer unterliegen im Laufe der Zeit einer Reihe von Sukzessionsstadien die bis zur völligen Verlandung führt. Mit zunehmender Verlandung und Beschattung nimmt die Eignung der Gewässer als Reproduktionsstätte von Amphibien ab. Seit dem Verzicht der Nutzung dieser Biotope als Lieferanten von Holz, Mähgut oder Schlamm und der Umstellung auf eine intensive Agrarproduktion sind diese Gewässer einer beschleunigten Verlandung und Belastung durch Stoffeinträge, Verfüllung, Entwässerung und Verbuschung unterworfen. Zahlreiche Kleingewässer sind im Laufe der Industrialisierung der Landwirtschaft einer verstärkten Melioration zum Opfer gefallen und wurden mitunter gänzlich beseitigt (z.B. Gebiet bei Grüntal). Die verstärkte Isolation und anhaltende Eutrophierung bringt in der Folge den

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Rückgang von Amphibienpopulationen mit sich (GÜNTHER ET AL. 1996). Diese Entwicklung ist kennzeichnend für das Gebiet der Barnimplatte.

Eine zentrale Maßnahme des Amphibienschutzes ist in der Entwicklung bzw. Revitalisierung von Kleingewässern entsprechend den Habitatanforderungen beider Zielarten zu sehen (GÜNTHER ET AL. 1996). Daneben sind Kleingewässer aber auch langfristig gegenüber schädigenden Einflüssen der Landwirtschaft zu schützen. Biotoppflege und Biotopschutz sind damit zwei unverzichtbare Komponenten, wenn es um den Erhalt und die Sicherung von Amphibienpopulationen geht. Hierzu zählt neben einer ständigen Verjüngung vorhandener Gewässer höherer Sukzessionsstadien und Revitalisierung belasteter Gewässer, auch deren langfristige Pflege und Neuanlage (BERGER ET AL. 2011).

Bereits vorhandene Biotope sind durch ein angepasstes Biotopmanagement zu erhalten und zu entwickeln.

Schutzmaßnahmen sind dabei auf die Gewässer selbst, die Sommer- und Winterlebensräume als auch auf die Wander- und Ausbreitungskorridore zu richten. Folgende Funktionen gilt es dadurch dauerhaft sicher zu stellen (Tab.88):

Tabelle 88: Schutzmaßnahmen betreffende Teillebensräume und ihre zu erhaltenden Funktionen

Teillebensräume	Funktion
Gewässer	Laichplätze, Nahrungsangebot, Flachwasserzonen, Versteckplätze, geringer Prädationsdruck, ausgewogener Nährstoffhaushalt
Sommer- und Winterlebensraum	günstiges Kleinklima, Schutz vor klimatischen Schwankungen, Versteckmöglichkeiten vor Feinden, Nahrungsangebot, flächige Ausdehnung, Erreichbarkeit
Wander- und Ausbreitungskorridore	günstiges Kleinklima, Schutz vor klimatischen Schwankungen, Versteckmöglichkeiten vor Feinden, Nahrungsangebot, lineare Erstreckung, Erreichbarkeit

- 1) Im Vordergrund stehen Maßnahmen zur Optimierung und Wiederherstellung von Habitaten durch Renaturierungen
- 2) Gewässerneuanlagen an geeigneten Standorten mit dem Ziel der Vernetzung von Lebensräumen
- 3) Anlage von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen als Schutz vor Nährstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Flächen und Eutrophierung
- 4) Extensivierung und Strukturanreicherung für Landlebensräume
- 5) Erhöhung des Angebotes an Landlebensräumen, mit dem Ziel der Vernetzung von Habitaten
- 6) Entwicklung eines Biotopverbundsystems über Korridore zur Verbesserung der Durchlässigkeit der Landschaft
- 7) Durchführung einer „ordnungsgemäßen Landwirtschaft“
- 8) Errichtung von Amphibienschutzanlagen zur Überwindung von Barrieren

- 9) Durchführung regelmäßiger Monitoringuntersuchungen und Effizienzkontrollen zur Zustandsermittlung und Gefährdungseinschätzung von Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen und ihrer Lebensräume

14.1.3.1.1 Maßnahmen zum Schutz und Management sowie zur Neuanlage von Kleingewässern

Die Wiederherstellung der Habitatfunktion von Gewässern, mit dem Ziel der Verbesserung von Wasserqualität, Wasserführung, Gewässerstruktur und Offenhaltung sowie der Förderung des Biotopverbundes kann über folgende Maßnahmen (SCHNEEWEIß 2004, BERGER ET AL. 2011) erfolgen:

- 1) Revitalisierung - morphologische und funktionelle Wiederherstellung von Hohlformen.
 - Änderung der Landnutzung im Einzugsgebiet
 - Entschlammung (Beräumen/Ausbaggern verfüllter und degradierter Hohlformen)
 - Prioritär ist die Überführung degradierter oder zugeschobener Kleingewässer in einen guten Zustand an Stellen, wo funktionsfähige ökologische Netzwerke existieren (Verbindungsflächen)
 - Gehölzauflichtung/-pflege (Erhaltung offener Expositionen insbesondere an den Südufern)
 - Selektive Mahd (Röhricht, Hochstauden)
 - Rückbau/Anstau von Meliorationssystemen
 - Dränagen: Maßnahmen des Rückbaus oder der Stilllegung
 - Gräben: Verfüllen von Gräben, Einbau von Sohlschwellen, Rekonstruktion und Betrieb von Stauanlagen im Sinne der Wasser rückhaltung,
 - Kleingewässer, Weiher, Teiche: Anstau des Oberflächenwasserabflusses, soweit die Gewässer in die Vorflut eingebunden sind
 - Vermeidung/Beseitigung von Fischbesatz
 - Müllentnahme

Um die enormen Eutrophierungserscheinungen wie sie vielerorts an den Gewässern des Untersuchungsraumes beobachtbar sind, zu verringern, muss die Nutzung der Agrarflächen in den Einzugsbereichen der Gewässer extensiviert werden. Dieses schließt eine drastische Reduzierung der Düngung und den weitestgehenden Verzicht von Pestiziden ein. Daneben ist perspektivisch eine Umorientierung von der intensiven Landbewirtschaftung auf biologische-dynamische Methoden unverzichtbar. In Gebieten mit hoher Gewässerdichte (> 20 Gewässer/km²) was für die Populationsgebiete im südlichen und nördlichen Verbreitungsgebiet zutrifft, ist eine Umwidmung ackerbaulich genutzter Flächen in Grünland erforderlich.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Eine positive Wirkung durch Entschlammung ist insbesondere für Gewässer zu erwarten, die durch starke Nährstoff- und Schadstoffbelastung, weitgehende Verlandung und geringe Strukturvielfalt gekennzeichnet sind. In der Folge ist mit einer Verbesserung der Wassergüte und der Wasserführung sowie des Speichervolumens im Sinne des Amphibienschutzes zu rechnen.

Kleingewässersanierungen erwiesen sich bisher als erfolgreicher, wenn kleinflächig die Schlammschicht auf dem Gewässergrund erhalten wurde (ANDERSEN 1993, IN SCHNEEWEIß, 1993). Röhrichtzonen und gefährdete Pflanzengesellschaften sind zu schonen. Das Ausbaggern von Hohlformen sollte ausschließlich in den Herbstmonaten (Anfang September bis Ende Oktober) erfolgen (SCHNEEWEIß IN MLUV, 2009).

Ein besonderer Schwerpunkt sollte daneben auf der Wiederherstellung verfallener Gewässer liegen. Hinweise auf zahlreiche ehemalige Gewässer, die im Zuge intensiver Drainagemassnahmen verschwundene sind, gibt es südöstlich und östlich der Ortslage Grüntal.

Eine wesentliche Pflege- oder Bewirtschaftungsmaßnahme zur Offenhaltung der Kleingewässer besteht im Rückschnitt von Ufergehölzen, insbesondere am Südufer der Gewässer oder in der Mahd von Röhricht zur Vermeidung einer raschen Verlandung der Kleingewässer. An bereits stark beschatteten Gewässern können durch selektiven Gehölzrückschnitt die Reproduktionsbedingungen für Amphibien deutlich verbessert werden. Notwendige Auflichtungen sollten in Abhängigkeit von der Wiederverbuschung und Beschattung der Gewässer mindestens in 15-jährigen Abständen erfolgen (BERGER ET AL. 2011).

Die selektive Mahd von Röhrichten sollte aus Gründen des Schutzes von Amphibien und Brutvögeln in den Herbst- Wintermonaten (ab Oktober) erfolgen.

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes von Kleingewässern, die einst zur besseren Nutzbarkeit der Ackerflächen durch offene Gräben und Dränagen entwässert wurden, ist der Rückbau dieser Meliorationsanlagen oder das Anheben der Ablaufhöhen anzustreben und auf einen Rückstau von Oberflächenwasser abzielen. Allein durch diese Maßnahme ließen sich zahlreiche längst verlandete Kleingewässer revitalisieren.

Rotbauchunke und Laubfrosch reagieren sehr empfindlich gegenüber Fischbesatz in Gewässern. Dieser kann den Reproduktionserfolg von Amphibien beträchtlich mindern. Vor allem in kleineren und strukturarmen Gewässern haben Amphibien kaum Entwicklungschancen. Bestandseinbrüche der lokalen Amphibienfauna sind häufig die Folge. Deshalb sollte in Amphibiengewässern grundsätzlich kein Fischbesatz erfolgen, bei bereits vorhandenem Besatz ist eine Abfischung in Erwägung zu ziehen. Auch Deckung bietende Strukturen, wie Makrophyten, können die Verluste durch Prädatoren mindern.

In nahezu allen Populationsgebieten des nördlichen und südlichen Verbreitungsgebietes von Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte sind aufgrund der schlechten Erhaltungszustände der aquatischen Lebensräume zwingend Maßnahmen zur Revitalisierung der Gewässer insbesondere in Hinblick auf Entschlammung, Gehölzauflichtung und- pflege sowie Rückbau von Drainageeinrichtungen erforderlich. Gezielte Maßnahmenvorschläge können den Karten 16 bis 32 sowie der Tabelle VII im Anhang entnommen werden.

2) Neuanlage

- Gewässerneuanlage
 - hierbei ist die Vernetzung mit anderen aquatischen und terrestrischen Habitaten zu berücksichtigen
 - Anlage von Gewässern an geeigneten Standorten (Eigenschaften:
=> gute Besonnung, d.h. keine Gehölze am S-Ufer, ausgedehnte Flachwasserbereiche, möglichst Trockenfallen des Gewässers im Spätsommer/Herbst)

Bei einer geringen Kleingewässer- und Trittsteindichte in einem Landschaftsraum oder naturschutzfachlichen Zielkonflikten an bestehenden Gewässern kann die Neuanlage von Kleingewässern häufig die einzige Möglichkeit darstellen, das Angebot an Laichgewässern für Amphibien zu verbessern. Dabei sollte bei der Anlage auf die Schaffung eines Gewässerverbundes bzw. –komplexes aus mindestens drei bis fünf Gewässern geachtet werden, sowohl zur Stützung bzw. Vergrößerung vorhandener Populationen als auch zur Neubesiedlung bislang unbesetzter, aber potentiell geeigneter Gebiete zwischen Populationen (JEDICKE 1994).

Eine Neuanlage von Kleingewässern sollte nur unter günstigen Bedingungen (Geomorphologie, räumlicher Bezug zu Laichgewässern) erfolgen. Das setzt voraus, dass sich das neue Gewässer in den Jahreslebensraum einer vorhandenen Population oder in die Lücke benachbarter Populationen einfügt. Zu bevorzugen ist dabei die Eingliederung in ein strukturiertes Umland, idealerweise mit räumlicher Nähe zu Waldgebieten oder größeren Gehölzbeständen. Innerhalb großer Ackerbaugebiete sollte die Neuanlage von Laichgewässern am Rand der Ackerschläge erfolgen. Zur Vermeidung von Amphibienverlusten, sollte auf die Errichtung von Kleingewässern in einem Abstand unter 300 m zu Straßen verzichtet werden (BERGER ET AL. 2011).

Für die Neuanlage sind Standorte zu wählen, die möglichst geringen Einträgen an Nährstoffen und Sedimenten unterliegen. Nach SCHNEEWEIß, 2009 & BERGER ET AL., 2011 sollten künstlich angelegte Kleingewässer eine Mindestgröße von etwa 300 m² besitzen. Die maximale Wassertiefe sollte dabei 1,50 m nicht überschreiten. Besonderes Augenmerk ist bei der Gestaltung auf der Schaffung ausgedehnter, sonnenexponierter Flachwasserzonen vor allem auf der Nordseite des Gewässers zu legen. Ein saisonales Trockenfallen ist dabei für Rotbauchunke und Laubfrosch aufgrund des dadurch abnehmenden Prädationsdruckes durch Fische durchaus

förderlich, jedoch müssen grundsätzlich die hydrogeologischen Verhältnisse eine ausreichende Wasserführung garantieren. Ehemalige Gewässerstandorte, erweisen sich als geeignete Stellen für Gewässerneuanlagen.

Eine wesentliche Rolle spielen Gewässerneuanlagen insbesondere im Bereich der Ausbreitungs- und Wanderkorridore (Karten 34 bis 39, Tabelle C im Anhang) zwischen den Populationen im Gebiet der Barnimplatte aber auch in auffallend gewässerarmen Populationsgebieten wie jenem bei Seefeld-Löhme (Karte 2, Tabelle IX im Anhang). Einige Möglichkeiten stellen sich daneben auch im Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall dar (Karte 18, Tabelle IX im Anhang).

Besondere Bedeutung kommt dieser Maßnahme jedoch innerhalb des potentiellen Korridors, einem ausgesprochen strukturarmen Teil der zentralen, primär agrarisch bewirtschafteten Barnimplatte zu.

3) Anlage und Erhalt extensiv genutzter Gewässerrandstreifen

- Breite: ca. 20 m, bei starkem Gefälle mehr
- Ackerbau: Anlage extensiv genutzter Randstreifen im Umfeld der Gewässer, keine Anwendung von Düngern und PSM oder Stilllegung des Randstreifens: 1-2x/a Pflegeschnitt (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher, Beräumung fakultativ) oder/und extensive Beweidung
- Grünland: extensive Beweidung oder 1-2x/a Mahd (Schnitthöhe mind. 10 cm, möglichst Balkenmäher)
- Umwandlung von Ackerland in Grünland: vorrangig auf Flächen mit hoher Kleingewässerdichte bzw. Flächenanteil von > 30% Gewässer

Um die vielfältigen Funktionen von Klein- und Fließgewässern u. a. für die Oberflächenentwässerung, den Biotop- und Artenschutz sowie für die Landschaftsgliederung dauerhaft zu gewährleisten, sollten insbesondere zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen Gewässerrandstreifen angelegt, die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert und die Ausbringung von Gülle, Dünger und Pestiziden verringert werden.

Gewässerrandstreifen gewährleisten für Kleingewässer der Agrarlandschaft eine gewisse Pufferwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen und halten die Ackerbewirtschaftung von der Böschungsoberkante des Gewässers fern. Innerhalb der Gewässerrandstreifen mit einer Mindestbreite von 10 m (gemessen bei Maximalwasserstand) sollte auf Ackerbau, in einem daran angrenzenden breiteren Streifen von 20-50 m auf den Einsatz von Dünger und Pestiziden verzichtet werden (SCHNEEWEIß, 2009). Daher sind Uferrandstreifen in einer Breite von 10 bis 50 m, je nach Stoffeintragsgefährdung, anzustreben. Eine regulierte Beweidung oder 1-2jährige Mahd der Uferrandstreifen drängt Gehölzaufwuchs zurück und trägt zur Offenhaltung der Gewässer bei. Neben einer Minderung von Stoffeinträgen kommt Gewässerrandstreifen eine wichtige Funktion als Landlebensraum, Nahrungs- und Winterhabitat für Amphibien zu.

In den landwirtschaftlichen Flächen des Untersuchungsraumes der Barnimplatte wird an nahezu allen untersuchten Kleingewässern bis direkt in den Uferbereich hinein bewirtschaftet. Gewässerrandstreifen fehlen mehrheitlich. Hier ist gezielt auf deren Anlage im Sinne des Gewässerschutzes hinzuwirken.

14.1.3.1.2 Maßnahmen zum Schutz und Management sowie zur Neuanlage von Landlebensräumen

1) Aufwertung von Landlebensräumen

- Verbesserung des Strukturangebots (z.B. durch Anlage von Reisig-, Lesesteinhaufen, Stubbenwällen, Gebüschern u.ä.)
- Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland
- Nutzungsextensivierung bzw. angepasste Bewirtschaftung (Abstimmung z. B. der Termine der Mahd, Düngung o. ä., räumlich differenzierter Einsatz von Chemikalien auf Agrarflächen)

Hierzu zählt die Anreicherung der Landlebensräume in den Populationsgebieten und Ausbreitungskorridoren mit deckungsreichen Strukturen aus Lesesteinhaufen, Totholzwällen (Reisig oder Stubben), Pflanzung von Sträuchern, sowie Umgestaltung von Monokulturen (z.B. Kiefern) in naturnahe standortgerechte Bestände (SCHNEEWEIß, 2009).

Pestizide und Pflanzennährstoffe beeinflussen Amphibien mittel- und unmittelbar negativ – hier kann eine extensivierte Flächennutzung einen Beitrag zum Artenschutz leisten.

2) Anlage bzw. Vergrößerung von Landlebensräumen

- Hierbei ist die Vernetzung mit anderen terrestrischen und aquatischen Habitaten zu berücksichtigen.
- Die nachfolgend genannten Vorhaben sollten möglichst mit Maßnahmen zur Verbesserung des Strukturangebots kombiniert werden.
 - Anlage von Dauerbrachen mit Sukzession
 - Feldsäume/Ackerrandstreifen
 - reich strukturierte Waldränder/- säume
 - Pflanzung von Feldgehölzen, ausschließlich einheimischer und standorttypischer Arten
 - Anlage von Hecken (nicht Strassen begleitend), ausschließlich Pflanzung einheimischer und standorttypischer Arten, mehrreihig
 - Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

Einzelne, isoliert im Acker liegende Kleingewässer sollten durch Stilllegungsflächen zusammengefasst oder auf diese Weise an bestehende Strukturelemente angebunden werden. In Ackerflächen mit einer hohen Dichte an Kleingewässern (> 20 Gewässer/km² oder Gewässeranteil bzw. vernässte Fläche auf > 30%) ist die

Umwandlung von Ackerland in Grünland in Betracht zu ziehen, wie es mehrheitlich in den gewässerreichen Populationsgebieten vorgesehen wird. Die extensive Nutzung dieser Flächen sowie der Uferzonen als Weide, wirkt dem Verlandungsprozess entgegen und kommt Amphibien als Landlebensraum und Nahrungshabitat zugute. Im direkten Gewässerumfeld angelegte Landlebensräume können von einem Teil der Population regelmäßig für die Überwinterung genutzt werden und tragen daneben zu einer Verkürzung der Wanderdistanzen bei. Lesesteinhaufen, Feldgehölzinseln, Feldsäume und Hecken können hier von großem Nutzen sein und stellen wertvolle Biotope dar.

Bei der Pflanzung von Feldgehölzen ist auf eine ausreichende Größe von mindestens 0,5 bis 3 ha zu achten (SCHNEEWEIß, 2009). Ihre Anlage sollte in weniger als 500 m von Vermehrungsgewässern erfolgen, um gewässernahe Landlebensräume zu schaffen und Wanderdistanzen zu verkürzen. Dabei ist auf eine landschafts- und standortgerechte, gebietsheimische Gehölzauswahl gemäß *„Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der Natur“ (2013)* zu achten. In der Kernzone sind vor allem Bäume, in der angrenzenden Mantelzone Sträucher zu pflanzen. Die außenliegende Saumzone soll i.d.R. der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.

Hecken sind grundsätzlich mehrreihig zu pflanzen, um einen Heckeninnenraum entstehen zu lassen. Sie sollte neben Sträuchern auch aus Bäumen bestehen und stufig aufgebaut sein, begleitet von einem 2-5 m breiten, beidseitigen Krautsaum. Ihre Breite sollte mind. 5-10 m betragen. Typische Gehölzarten für Hecken sind z.B. Gemeiner Schneeball, Faulbaum, Eberesche, Stiel- und Traubeneiche, Weißdorn und Schlehe. Standorte für Neupflanzungen bieten sich an Wegrainen und Böschungen, entlang von Feldwegen oder Gräben.

Reich strukturierte naturnahe Waldränder haben eine große Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz aufgrund größerer Struktur- und Artendiversität. Darüber hinaus dienen sie als wichtiges Verbindungselement zwischen Lebensräumen und spielen für den Biotopverbund eine große Rolle. Ihr Aufbau erfolgt durch die Pflanzung standortheimischer Baum- und Straucharten. Gehölzarten der Sträucher sind beispielsweise Heckenrose, Weißdorn, Liguster, Hartriegel, Salweide, Kreuzdorn, Schlehe und Berberitze. In der Übergangszone zum Wald sollten Baumarten wie Eberesche, Mehlbeere, Birke, Feldahorn, Feldulme, Hainbuche, Wildkirsche aber auch Eichen, Eschen, Linden und Spitzahorn dazu gepflanzt werden.

Ackerrandstreifen sollen mindestens eine Breite von 10 m haben und frei von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln bleiben. Neben positiven Auswirkungen auf die Bodenerosion sowie den Biotop- und Artenschutz kommt ihnen eine große Bedeutung für den Biotopverbund zu.

Die in den Populationsgebieten der Barnimplatte mehrheitlich intensiv genutzten monotonen Ackerflächen sind insgesamt stark verarmt an naturnahen Kleinstrukturen. Besonders auffällig wird diese Situation in den Populationsgebieten Birkholzaue (Karte 20), Seefeld-Löhme (Karte 21), Döringsee-Pietschstall (Karte 18) und Willmersdorf (Karte 23) sowie in den agrarisch genutzten Ausbreitungskorridoren. Die Anlage von Landlebensräumen und Trittsteinbiotopen ist in diesen Landschaftsräumen von großer Bedeutung

3) Erhöhung der Biotopvernetzung und Strukturvielfalt

In der Erhaltung großräumiger, strukturreicher, unzerschnittener Landschaften sowie der Erhaltung und Vernetzung von Reproduktionszentren mit hoher Kleingewässerdichte liegt das erklärte Ziel des Amphibienschutzes, welches sich in der Lebensweise der Amphibien begründet (SCHNEEWEIß IN MLUV 2009).

Mittels vernetzender Landschaftsstrukturen wie Kleingewässer, Hecken, Feldgehölzen, in Saum- und Strauchschicht strukturierte Waldränder als Vernetzungselement zwischen Wald und Offenland, Grünstreifen bzw. Felddrainen/Ackerrandstreifen (krautige Säume und Linienelemente) als bevorzugte Korridore sowie durch kleinflächige Stilllegungen von Acker bzw. Umwandlung von Acker in Grünland auf landwirtschaftlich benachteiligten Standorten lassen sich Ausbreitungshorizonte von Populationen erweitern und als wichtige Verbindungsglieder der Ausbau des Biotopverbundes auf der Barnimplatte vollziehen. Mit diesen Trittsteinen entstehen Lebens- und Nahrungsräume sowie störungsarme Wanderkorridore für Amphibien in der ausgeräumten Feldflur.

Die Planung und kartographische Darstellung derartiger Landschaftsstrukturen liegt sowohl für die Populationsgebiete selbst auch für die Wander- und Ausbreitungskorridore vor (Karten 16 bis 32 sowie 34 bis 39, Tabellen VII bis XII und A bis F im Anhang).

Alle Hecken, Waldränder, Feldgehölze sowie Fließgewässer auf der Barnimplatte sollten von einem mindestens 2 bis 5 m breiten Kraut- bzw. Grassaum umgeben sein. Hecken- und Gehölzformationen sowie Grünstreifen sollten von der freien Landschaft aus über Wald- und Wegränder an Waldgebiete angeknüpft werden und sich in Dörfer hineinziehen. Wichtige Verbundelemente bilden daneben Gräben, als linear entwickelte Feuchtbiotope gemeinsam mit ihren randlichen Gehölzsäumen und Röhrichtzonen wie Säumen von Schilf, Rohrglanzgras oder Schwaden, wie sie im Gebiet der Barnimplatte zahlreich in Erscheinung treten.

Gerade im agrarisch geprägten, strukturarmen zentralen Bereich der Barnimplatte, in welchem es an Kleingewässern und Landlebensräumen massiv mangelt, bieten sich mit Hilfe neu angelegter, aufgewerteter und renaturierter Biotope als Verbundelemente mittelfristig erfolversprechende Möglichkeiten, eine seit Jahrzehnten bestehende breite Lücke zwischen zwei weiträumig isolierten Vorkommensgebieten der Rotbauchunke in Nord und Süd wieder zu schließen und

damit isolierte Populationen wieder miteinander zu vernetzen und Austauschprozesse zu ermöglichen. Dafür wurden zwei von Nord nach Süd verlaufende Ausbreitungskorridore mit hoher potentieller Eignung entwickelt. Korridor 1 verläuft zentral durch den Untersuchungsraum der Barnimplatte und geht dabei noch in den Landkreis Märkisch-Oderland über. Weiter östlich verläuft von Nord nach Süd entlang des Gamengrundes Korridor 2.

Weiterhin gilt es, Distanzen zwischen den Laichgewässern und Landlebensräumen insbesondere in intensiv genutzten Ackerbaugebieten zu verkürzen, was optimalerweise über die Anlage von naturnahen Strukturelementen (Uferrandstreifen, Feldraine, Hecken, Feldgehölze, Totholz- und Lesesteinhaufen), die gleichzeitig in den Biotopverbund integriert werden, gelingt (BERGER ET AL. 2011).

4) Ordnungsgemäße Landwirtschaft

Nach § 11 BbgNatSchG (2004) ist eine landwirtschaftliche Bodennutzung ordnungsgemäß, wenn sie mit geeigneten Wirtschaftsweisen u.a. dazu beiträgt, das Grundwasser und Oberflächengewässer nicht durch Schadstoffeinträge und Bewirtschaftung der Uferzonen gefährdet werden sowie wildlebenden Tieren und Pflanzen einen ausreichenden Lebensraum erhält (§ 1b, BbgNatG, 2004).

14.1.3.1.3 Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen

Der Bau stationärer Amphibienschutzanlagen kann die durch den Straßenverkehr verursachten Verluste und die Barrierewirkungen der Straße reduzieren. In Gebieten mit hohen Amphibiendichten ist der Amphibienschutz bei geplanten Neu- und Ausbauten von Straßen frühzeitig bei der Trassenfindung zu berücksichtigen. Noch größerer Wert muss zukünftig beim Bau von stationären Anlagen auf die Funktionsfähigkeit der Leitelemente und Tunnel sowie deren regelmäßige Wartung gelegt werden. Der für die Anlagen zu fordernde Standard wurde vom Bundesministerium für Verkehr (2000) im „Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen“ (MAMS) veröffentlicht.

Grundsätzlich ist eine weitere Zerschneidung von Aktionsräumen durch Straßen weitestmöglich zu verhindern.

Vorschläge zur Errichtung stationärer Leiteinrichtungen an Straßen im Bereich bedeutender Ausbreitungskorridore, liegen im Gebiet der Barnimplatte an ausgewählten Abschnitten von Bundes- und Landesstraßen vor (Karten 16 bis 32 sowie 34 bis 39 im Anhang).

14.1.3.1.4 Monitoring

Für den praktischen Naturschutz ist es von großer Bedeutung, dass der Erfolg umgesetzter Massnahmen überprüft wird. Erfolgs- oder Wirkungskontrollen für

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Vernetzungsprojekte verlaufen meist im Rahmen von Bestandserfassungen, d. h. der Überprüfung der Zu- oder Abnahmen von Beständen.

Um negative Bestandsentwicklungen rechtzeitig zu erkennen, ist ein kontinuierliches Monitoring sowie Effizienzkontrollen erforderlich. Nur so lassen sich Aussagen zum Zustand der Rotbauchunken- und Laubfroschpopulationen und ihrer Lebensräume sowie Einschätzungen zu Gefährdungen im Gebiet machen. Daneben werden Bewertungen zum Erfolg von Schutzmaßnahmen möglich. Auf die Art wird eine Anpassung und Optimierung der Maßnahmen in der Zukunft möglich.

Nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind die Länder verpflichtet, eine langfristige Bestandsüberwachung für Arten von gemeinschaftlichem Interesse durchzuführen.

14.1.4 Aktuelle Planungen von Schutzmaßnahmen im Gebiet der Barnimplatte

Für das Gebiet der Barnimplatte liegen nach Auskunft der regionalen Hauptakteure wie des Naturparks Barnim, des Regionalparks Barnimer Feldmark e.V., des Landschaftspflegeverbandes Barnim e.V., des Wasser- und Bodenverbandes „Finowfließ“ sowie seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim aktuell keine nennenswerten Maßnahmenplanungen, die dem Ziel der dauerhaften Sicherung und Vernetzung von Amphibienpopulationen einschließlich ihrer Lebensräume dienen, vor.

14.2 Ziele und Maßnahmen für Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

An zahlreichen Kleingewässern sind Maßnahmen notwendig oder sinnvoll. Renaturierungs- und Pflegevorschläge wurden auf Grundlage aktueller Habitataufnahmen in den Jahren 2012/2013 für 265 Kleingewässer erarbeitet. Eine vollständige Darstellung dieser naturschutzfachlichen Maßnahmenvorschläge mit Prioritätensetzung sowie die genaue Verortung der Gewässer ist primär den Karten 16 bis 32 und 34 bis 39 mit den Tabellen A bis F sowie VII bis XII im Anhang als auch den Lagekarten innerhalb der Populationsbeschreibungen zu entnehmen. Ein Teil der Gewässer befindet sich aber auch bereits in einem günstigen Zustand, so dass keine Maßnahmen notwendig sind.

In zahlreichen Fällen handelt es sich um Maßnahmen wie Entkrautung und Entschlammung des Gewässers sowie Entfernung von Gehölzen. Für nahezu alle Gewässer wird die Anlage eines Gewässerrandstreifens als dringlich angesehen. Daneben ist die Neuanlage und Wiederherstellung verfallener Gewässer in denen regelmäßig eine Reproduktion erfolgt, als eine primäre Aufgabe zu sehen, um die Rotbauchunken- und Laubfroschvorkommen zu stabilisieren. Dazu gehört auch die Berücksichtigung der Sommer- und Winterlebensräume und deren Strukturanreicherung z.B. durch Feldgehölzpflanzungen sowie die Schaffung von Ausbreitungskorridoren. Parallel sind die bereits vorhandenen Biotope durch ein angepasstes Biotopmanagement zu erhalten und zu entwickeln.

Sofern nicht anders benannt, sind die Maßnahmen so früh wie möglich umzusetzen.

14.3 Beispielhafte Kostenkalkulation von Restaurierungsmaßnahmen in zwei ausgewählten Gebieten der Barnimplatte

Im Zuge der vorliegenden Themenmanagementplanung werden (zwingende) Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Die Größe des Planungsgebietes mit den für den Gesamttraum erarbeiteten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen und der vorgegebene Bearbeitungsrahmen lassen eine Kostenermittlung sowie die Klärung der Eigentumsverhältnisse für das gesamte Untersuchungsgebiet der Barnimplatte an dieser Stelle nicht zu. Anhand zweier ausgewählter Gebietskulissen soll im Folgenden die Kostenkalkulation für die Umsetzung von Maßnahmen an konkreten Projektbeispielen dargestellt werden. Die Realisierung dieser Naturschutzmaßnahmen unter Klärung der „Machbarkeit“ müsste im Rahmen eines nachlaufenden Projektes erfolgen.

Bei den ausgewählten Gebietskulissen handelt es sich um jeweils gut abgrenzbare Landschaftsräume zum einen südlich der Ortslagen Grüntal und Sydow (Abb. 64) der Gemeinde Sydower-Fließ des Amtes Biesenthal-Barnim, zum anderen nördlich der

Stadt Werneuchen im Bereich des Stienitzfließes (Abb. 65), nahe der Siedlung Stienitzau.

- 1) Das Gebiet südlich von Grüntal und Sydow (*Gebiet I*) ist ein ausschließlich extensiv genutzter Raum, der von Grünland (Weideflächen), kleineren Gehölzinseln und Waldflächen, Feuchtflächen und Schilfröhrichtbereichen gekennzeichnet ist. Gräben wie der Rohrteichgraben, Weinberggraben und das Sydower Fließ durchziehen und entwässern das Gebiet großräumig in nördliche Richtung.

Der besseren Übersichtlichkeit halber, wurde Gebiet I in zwei Teilgebiete (I a.) Sydow-Feuchtwiese und (I b.) Grüntal-Weide unterteilt (Abb. 64). Die ausgewählten Flächen im Gebiet Sydow-Feuchtwiese (I a.) werden als Grünland genutzt und sind stellenweise mit Schilfröhricht bestanden. Es handelt sich hier mehrheitlich um mit Sauergräsern bestandene Feuchtwiesen, die sich westlich eines kleinen Waldgebietes erstrecken.

Die Flächen im Gebiet Grüntal-Weide (I b.) werden als Grünland bewirtschaftet, stellenweise vernässt und abschnittsweise mit Sauergräsern bewachsen. Es findet eine Beweidung mit Rindern statt.

Das Ziel für Gebiet (I a.) Sydow-Feuchtwiese (Abb. 65) besteht in der Entwicklung einer Gewässerkette entlang der Schilffläche unter Aussparung direkter Schilfbereiche. Die Gewässer sind dabei unterschiedlich tief zu gestalten. Insgesamt soll es sich in den Gebieten Ia. und Ib. um Gewässerrestorationen und Grabenaufweitungen an jeweils 7 als geeignet bewerteten Standorten handeln.

- 2) Grünlandnutzung dominiert auch die Flächen im nahen Umfeld des Stienitzfließes, nördlich von Werneuchen (*Gebiet II*). Östlich des Fließes grenzt Kiefernwald an. Das Stienitzfließ fließt in einem engen von Schilfröhricht bestandenen Bett. Röhrichtflächen kennzeichnen stellenweise die ufernahen Zonen. Gewässermaßnahmen sind hier an 4 Standorten geplant.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

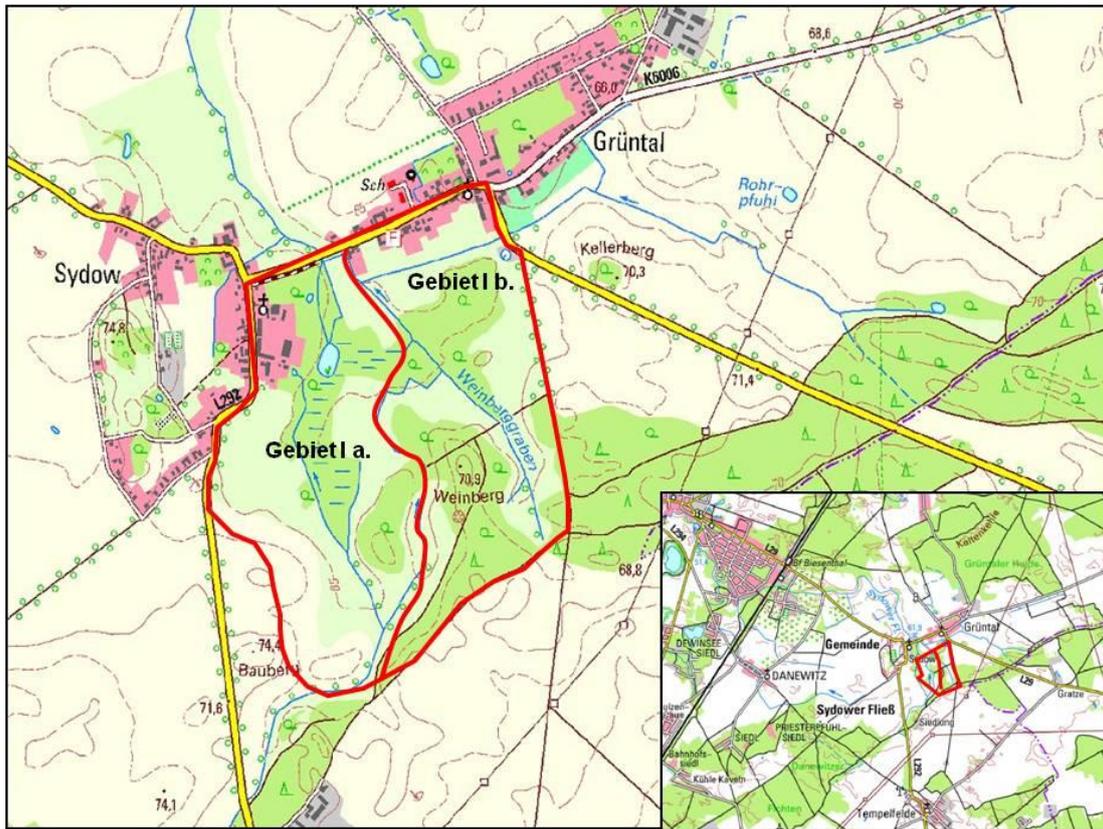


Abbildung 63: Beispielgebiet südlich von Grüntal und Sydow (Gebiet I mit Sydow-Feuchtwiesen (I a.) und Grüntal-Weide (I b.).

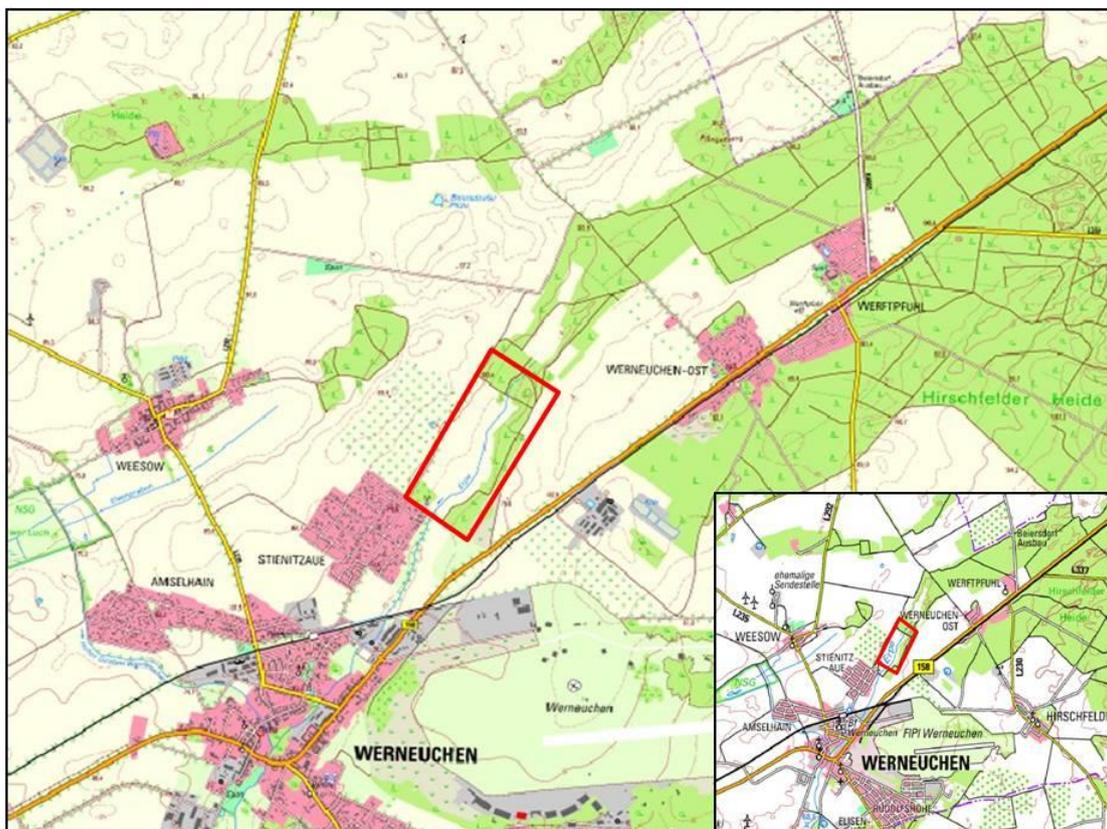


Abbildung 64: Beispielgebiet Stienitzfließ (Gebiet II, Stienitzfließ)

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich in erster Linie um Gewässerrenaturierungen, Neuanlagen und Grabenaufweitungen.

Im Vorfeld wurden bereits erste Bodenbohrungen (Abb. 66 und 67) an Stellen, die für Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen geeignet scheinen durchgeführt, um die Standortverhältnisse und das Bodenprofil zu untersuchen und damit sicherzustellen, dass bei der Abtragung von Faulschlamm bzw. Erdmaterial keine wasserhaltenden Schichten unterbrochen werden und maximale Gewässertiefen zu ermitteln. Die entsprechenden Koordinaten der Bohrpunkte in den Beispielgebieten können Tabelle 89 entnommen werden. Eine genaue Beschreibung der potenziellen Gewässerstandorte zu geplanten Ausmaßen, Tiefen und allgemeine Standortcharakteristika gibt Tabelle 90 wider.



Abbildung 65: Standorte der Bodenbohrungen im Gebiet I mit Sydow-Feuchtwiesen und Grüntal-Weide

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

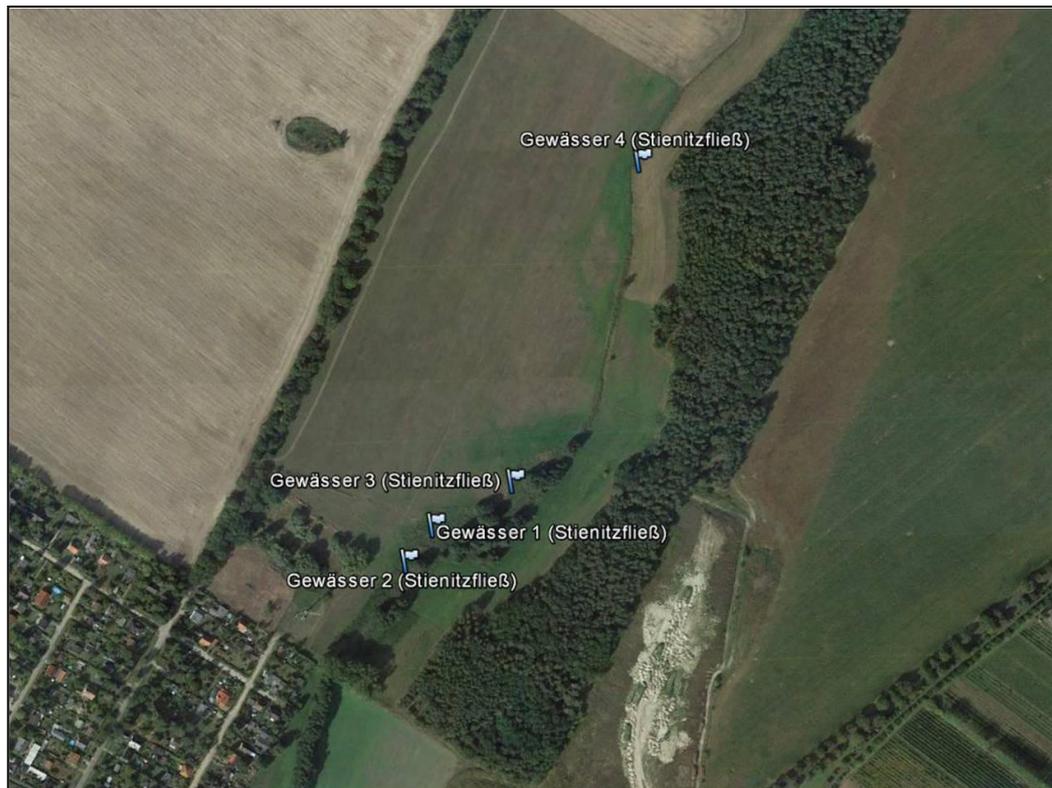


Abbildung 66: Standorte der Bodenbohrungen im Gebiet II, Stienitzfließ

Tabelle 89: Koordinaten der Bohrpunkte in den Gebieten Sydow-Feuchtwiese (Ia.), Grüntal-Weide (IIb.) und Stienitzfließ (II.)

Standort	Rechtswert	Hochwert	Flurstücksnr.
Gewässer 1 (Sydow)	3413020	5843737	52/2
Gewässer 2 (Sydow)	3413002	5843674	55/2
Gewässer 4 (Sydow)	3413050	5843556	57
Gewässer 5 (Sydow)	3413060	5843586	57
Gewässer 3 (Sydow)	3413009	5843570	56
Gewässer 6 (Sydow)	3413060	5843757	51/2
Gewässer 7 (Sydow)	3413100	5843786	51/1
Gewässer 1 (Grüntal)	3413846	5843818	109
Gewässer 2 (Grüntal)	3413920	5844003	106
Gewässer 3 (Grüntal)	3413855	5844074	120
Gewässer 4 (Grüntal)	3413584	5843461	164
Gewässer 5 (Grüntal)	3413445	5843755	142
Gewässer 6 (Grüntal)	3413485	5843915	184
Gewässer 7 (Grüntal)	3413304	5843653	178
Gewässer 1 (Stienitzfließ)	3415559	5833669	490
Gewässer 2 (Stienitzfließ)	3415525	5833629	356
Gewässer 3 (Stienitzfließ)	3415653	5833715	490
Gewässer 4 (Stienitzfließ)	3415819	5834079	482

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 90: Voruntersuchung und Beschreibung ausgewählter Eignungsflächen im Gebiet Sydow-Feuchtwiese (I a.), Grüntal-Weide (I b.) und Stienitzfließ (II.) für potenzielle Schutzmaßnahmen

Gebiet	Bohrtiefe	Material	mögl. Gewässertiefe	Aushub m ³	geplante Gewässergröße		Beschreibung
					Länge m	Breite m	
I a.) Sydow-Feuchtwiese							
Gewässer 1 (Sydow)	0 - 1,30 m	organische Substanz	bis 1,50 m	787	35	15	vergraste und stellenweise mit Binsen durchsetzte Feuchtwiese, Wasser steht nach Niederschlägen oberflächlich an, Gewässerentwicklung unter Schonung der Binsenbestände
	1,30 m - 1,50 m	feiner Sand					
Gewässer 2 (Sydow)	0 - 0,60 m	organische Substanz	bis 0,60 m	180	30	10	Feuchtwiese, mit direkt angrenzender Schilfzone, Entwicklung einer flachen, nierenförmigen Gewässersenke, mit ca. 60 cm Aushub
	ab 0,60 m	toniges Substrat/Sperschicht					
Gewässer 3 (Sydow)	0 - 0,50 m	organische Substanz	bis 1,50 m	2700	60	30	idealer Standort, Anlage mehrerer Gewässer in der Fläche möglich, 70 m von der Schilfkante entfernt
	0,50 m - > 1,50 m (Sperschicht nicht erreicht)	sandiges Substrat					
Gewässer 4 (Sydow)	0 - 0,80 m	organische Substanz	bis 1,50 m	600	20	20	vergraste und stellenweise mit Binsen durchsetzte Feuchtwiese, Wasser steht nach Niederschlägen oberflächlich an
	0,80 m - > 1,50 m (Sperschicht nicht erreicht)	sandiges/organisches Substrat					
Gewässer 5 (Sydow)	0 - 1,20 m	organische Substanz	bis max. 1,20 m	1080	30	30	vergraste und stellenweise mit Binsen durchsetzte Feuchtwiese, Wasser steht nach Niederschlägen oberflächlich an
	ab 1,20 m	toniges Substrat/Sperschicht					
Gewässer 6 (Sydow)	0 - > 1,50 m	sandiges Substrat	bis 1,50 m	600	20	20	grasige Fläche
Gewässer 7 (Sydow)	0 - 1,50 m	organische Substanz	bis 1,50 m	450	20	15	von Brennesseln dominierte Offenstelle innerhalb einer Schilffläche, Waldrandlage
I b.) Grüntal-Weide							
Gewässer 1 (Grüntal)	0 - 0,80 m	organische Substanz	bis 1,30 m	520	20	20	Schilffläche am Weinberggraben, westlich grenzt eine grabenbegleitende Gehölzgruppe (Erlen) an, innerhalb einer Rinderkoppel gelegen
	0,80 m - 1,30 m	sandiger Ton					
	ab 1,30 m	toniges Substrat/Sperschicht					
Gewässer 2 (Grüntal)	0 - 0,80 m	organische Substanz	bis max. 1,00 m	600	30	20	Feuchtwiese, Fläche mit Seggen (<i>Carex spec.</i>) durchsetzt, nur bis ca. 1 m ausbaggern, da sonst zu viel Sandmasse auf der angrenzenden Wiese zur Ablagerung käme, innerhalb einer Rinderkoppel gelegen
	ab 0,80 m (Sperschicht nicht erreicht)	sandiges Substrat					
Gewässer 3 (Grüntal)	0 - 1,00 m	organische Substanz	bis max. 1,00 m	300	15	20	Schilffläche, am südöstlichen Rand eines kleinen Waldstückes innerhalb einer Rinderkoppel gelegen, nur bis ca. 1m ausbaggern, da sonst zu viel Sandmasse auf der angrenzenden Wiese zur Ablagerung käme
	ab 1m (Sperschicht nicht erreicht)	sandiges Substrat					

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Gebiet	Bohrtiefe	Material	mögl. Gewässertiefe	Aushub m ³	geplante Gewässergröße		Beschreibung
					Länge m	Breite m	
<i>(II.) Stienitzfließ</i>							
Gewässer 1 (Stienitz)	0 - 1,50 m	organische Substanz	bis 1,50 m	1800	60	20	trockene Schilffläche, Stienitzfließ grenzt östlich an, 100 m weiter erstreckt sich Wald, Fläche ist von Grünland umgeben, evtl. Entwicklung eines großen langgestreckten Gewässers, derzeitiger Grabenwasserstand bei 1,10 m
	ab 1,50 m	Sand					
Gewässer 2 (Stienitz)	0 - 1,00 m	organische Substanz	> 1,00 m	800	40	20	trockene Schilffläche, Stienitzfließ grenzt östlich an, 100 m weiter erstreckt sich Wald, Fläche ist von Grünland umgeben, evtl. Entwicklung von 2 kleineren Gewässern in dieser Fläche, derzeitiger Grabenwasserstand bei 1,10 m
	ab 1,00 m (Sperschicht nicht erreicht)	sandiges Substrat					
Gewässer 3 (Stienitz)	0 - 0,80 m	organische Substanz	bis 1,50 m	600	40	10	Staudenfläche am schilfbestandenen Stienitzfließ, 100 m weiter östlich erstreckt sich Wald, Fläche ist von Grünland umgeben, Entwicklung eines Solitärgewässers, wahrscheinlich fanden hier schon einmal Baggerarbeiten statt, Bohrung erfolgte nahe der Grabenböschung
	0,80 m - 1,50 m	sandiges Substrat					
Gewässer 4 (Stienitz)	0 - 0,80 m	lehmgiger Sand	bis mind. zur unteren Grabensohle der Stienitz	ca. 420	20	15	Grünlandfläche mit schwachem Seggenbewuchs, sehr schwer zu bohren

Im Folgenden wird eine Kostenkalkulation der Umsetzung von Maßnahmen dargestellt. Die Kosten für die geplanten Entwicklungsmaßnahmen in den jeweiligen Gebieten werden in der Tabelle 91 grob eingeschätzt und können nicht immer aufgrund der nicht vollständig abschätzbaren Rahmenbedingungen angegeben werden.

Die Kostenschätzung erfolgte auf Grundlage von Voruntersuchungen und langjährigen praktischen Erfahrungswerten von Herrn J. Wünsche, die aus bereits zahlreichen realisierten Gewässerschutzmaßnahmen in der Region während seiner Tätigkeit beim Landschaftspflegeverband Barnim e.V. resultieren.

Die Kostenermittlung setzt sich dabei aus den reinen Baggerarbeiten, die mit 3 €/m³ berechnet werden sowie dem Breitsetzen des Aushubes auf benachbarten Flächen zusammen, das mit 2€/m³ kalkuliert wird. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass das Baggergut im nahen Umfeld des jeweiligen Bearbeitungsgewässers belassen werden kann.

Zusätzlich werden Planungsvorleistungen wie erste sondierende Bohrungen, die Ermittlungen von Eigentümern, Pächtern sowie zu treffende Absprachen mit Behörden pauschal mit 15 % kalkuliert. Für die ökologische Baubetreuung vor Ort werden 10 % angesetzt.

Unbeachtet bleiben an dieser Stelle jedoch anfallende Kosten für chemische Bodenuntersuchungen auf Schwermetallbelastungen bzw. Bodengutachten durch Fachbüros.

Für den An- und Abtransport des Baggers zum Einsatzort werden ca. 700,00 € veranschlagt. Aufgrund dessen erweist es sich als ausgesprochen vorteilhaft, gleichzeitig mehrere Gewässer innerhalb einer Gebietskulisse zu bearbeiten.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 91: Kostenübersicht der geplanten Maßnahmen in den Gebieten Sydow-Feuchtwiese (Ia.), Grüntal-Weide (I b.) und Stienitzfließ (II.).

Gebiet	Gewässer	Art der Maßnahme	Kostenkalkulation
I a.) Sydow-Feuchtwiese	Gewässer 1 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	5.000,00 €
	Gewässer 2 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	1.050,00 €
	Gewässer 3 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	16.875,00 €
	Gewässer 4 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	3.750,00 €
	Gewässer 5 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	6.750,00 €
	Gewässer 6 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	3.750,00 €
	Gewässer 7 (Sydow)	Gewässerrestaurierung	2.812,00 €
I b.) Grüntal-Weide	Gewässer 1 (Grüntal)	Gewässerrestaurierung	3.250,00 €
	Gewässer 2 (Grüntal)	Gewässererneuanlage	3.750,00 €
	Gewässer 3 (Grüntal)	Gewässerrestaurierung	1.875,00 €
	Gewässer 4 (Grüntal)	Grabenaufweitungen	1.125,00 €
	Gewässer 5 (Grüntal)	Grabenaufweitungen	1.125,00 €
	Gewässer 6 (Grüntal)	Gewässerrestaurierung	11.250,00 €
	Gewässer 7 (Grüntal)	Gewässererneuanlage	4.500,00 €
II.) Stienitzfließ	Gewässer 1 (Stienitz)	Gewässerrestaurierung	11.250,00 €
	Gewässer 2 (Stienitz)	Gewässerrestaurierung	5.000,00 €
	Gewässer 3 (Stienitz)	Gewässererneuanlage	3.750,00 €
	Gewässer 4 (Stienitz)	Gewässererneuanlage	2.625,00 €

14.3.1 Bestehende Eigentumsverhältnisse in den Beispielgebieten

Die ausgewählten Flächen (rot dargestellt mit Flurstücksnummern) in den Gebieten I a. und b. sowie im Gebiet II (Abb. 68 und 69) befinden sich sowohl in Privateigentum als auch im Eigentum von Körperschaften. Die Eigentumsverhältnisse sind in Tabelle 92 und 93 zusammengestellt.

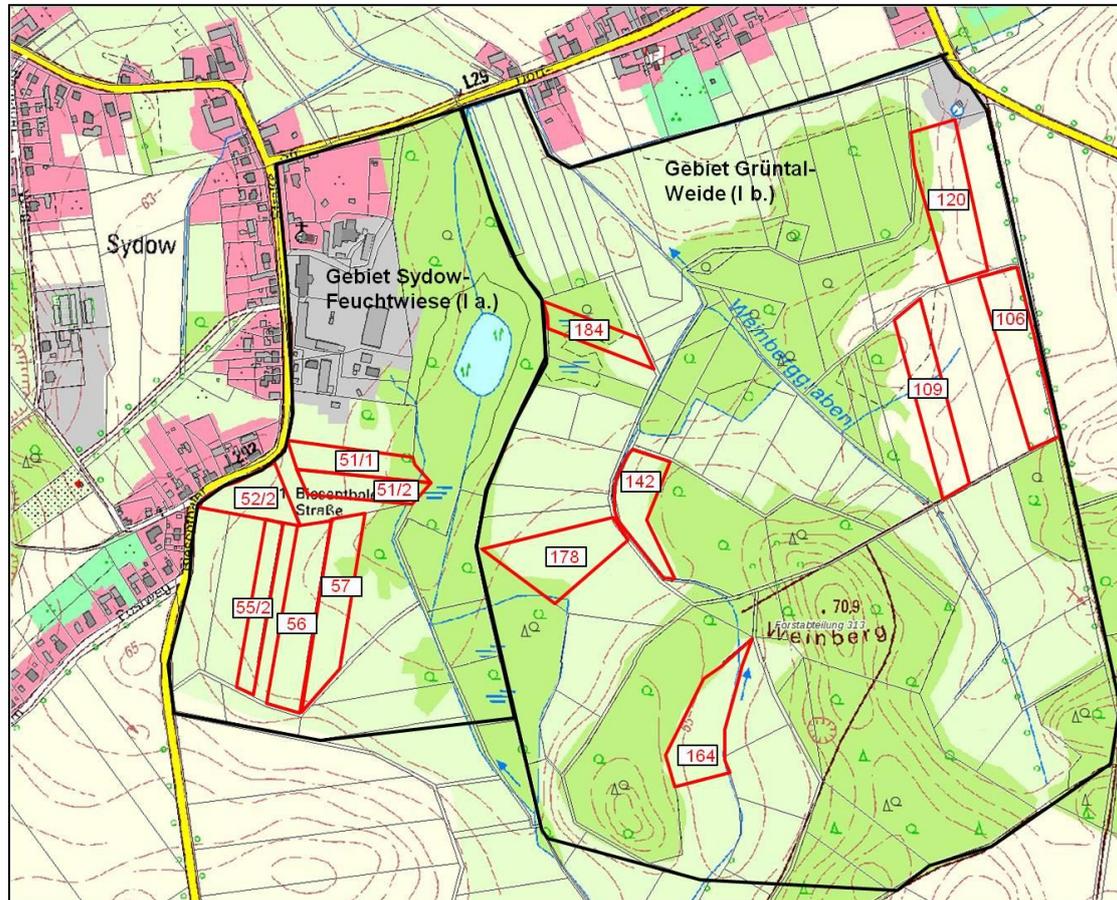


Abbildung 67: Übersichtskarte der Flurstücke für geplante Gewässerrenaturierungsmaßnahmen in den Gebieten I a. und I b., Sydow-Feuchtwiese und Grüntal-Weide.

Tabelle 92: Eigentumsverhältnisse potenzieller Maßnahmeflächen in den Gebieten I a./I b.

Gebiet	Flur	Flurstücksnr.	Eigentümer
I a.	4	51/1	Schubert, Arnold, Mühlenbergweg 9, 16230 Sydower Fließ
I a.	4	51/2	Heinrich, Rosemarie geb. Brand, Karl-Marx-Str. 3, 16230 Sydower Fließ
I a.	4	52/2	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I a.	4	55/2	Fiedler, Hans-Georg, Parkstraße 5, 16230 Sydower Fließ OT Grüntal
I a.	4	56	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I a.	4	57	Nötzel, Detlef, Uhlandstr. 18-19, 16359 Biesenthal
I b.	2	106	Dorothea Elisabeth, Ladeburger Str. 23, 16321 Bernau bei Berlin
I b.	2	109	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I b.	2	120	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I b.	2	142	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I b.	2	164	Drohne, Angelika Bärbel geb. Wenzel, Kolpingstr. 28, 16341 Panketal
I b.	2	178	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Borkumstr. 2, 13189 Berlin
I b.	2	184	Schubert, Arnold, Mühlenbergweg 9, 16230 Sydower Fließ

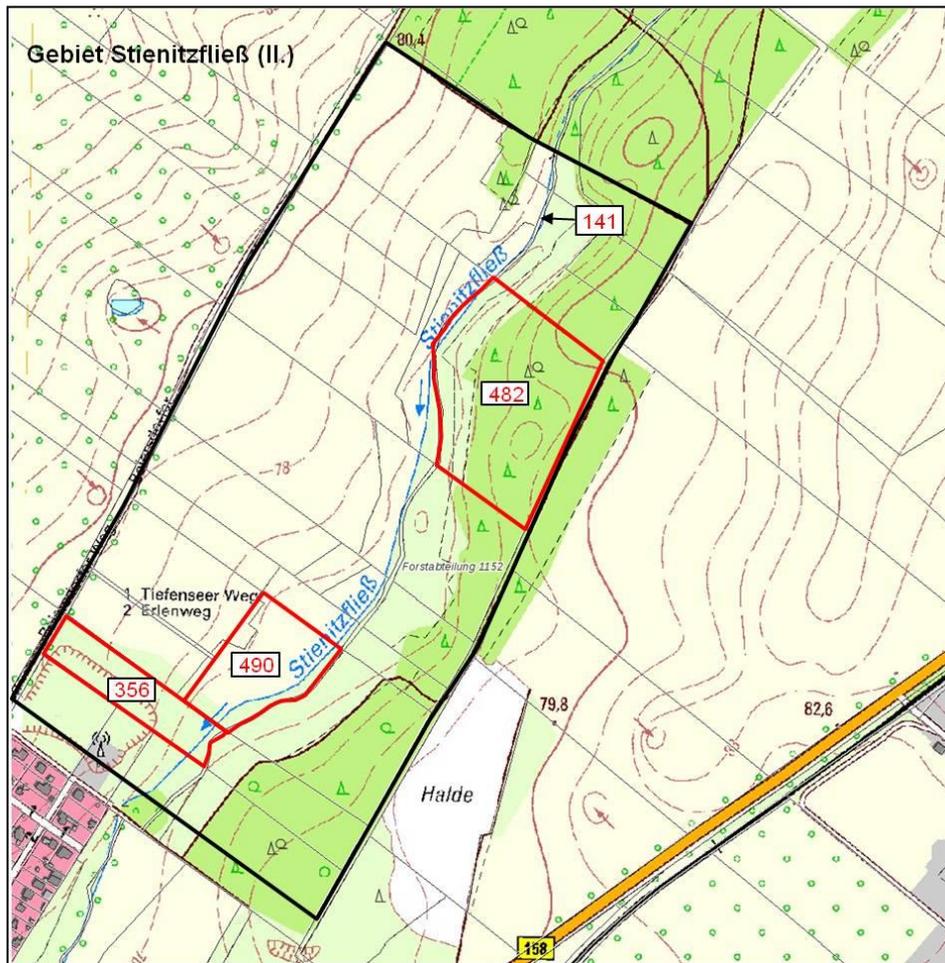


Abbildung 68: Übersichtskarte der Flurstücke für geplante Gewässerrenaturierungsmaßnahmen im Gebiet II, Stienitzfließ.

Tabelle 93: Eigentumsverhältnisse potenzieller Maßnahmeflächen im Gebiet II.

Gebiet	Nutzungsart	Flurstücks-nr.	Eigentümer
II.	Betriebsfläche Abbauland	356	Wilfried Willi Lehmann-Schmidtke, Batjerie 9, 31191 Algermissen
II.	Wasserfläche Graben	141	Stadt Werneuchen, Am Markt 5, 16356 Werneuchen
II.	Landwirtschaftsfläche Brachland, Landwirtschaftsfläche Ackerland, Waldfläche Mischwald	482	Thomas Kopp, Löhmer Dorfstr. 17, 16356 Werneuchen/Löhme
			Horst Meierl, Buchenhof 4, 15831 Mahlow
			Godebald Voit, Stoffenrieder Str. 22, 89352 Ellzee
			Kaminholz Werneuchen GbR, Löhmer Dorfstr. 17, 16356 Werneuchen/Löhme
II.	Landwirtschaftsfläche Brachland, Landwirtschaftsfläche Ackerland	490	Klaus Schuknecht, Dorfstr. 35a, 16356 Werneuchen/Löhme
			Renate Fabritius, Lietzenburger Str. 8, 10789 Berlin
II.	Landwirtschaftsfläche Brachland, Landwirtschaftsfläche Ackerland	490	LVB Landwirtschaftliche Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH, Werneuchener Chaussee 2d, 16356 Werneuchen/Seefeld

14.4 Förderinstrumente

Die Vorkommen von Rotbauchunke und Laubfrosch in Brandenburg sind für den langfristigen Fortbestand dieser Arten in Deutschland von großer Bedeutung. Darüber hinaus ist die Sicherung und Stabilisierung sowie die Bewahrung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ der Bestände gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ein europäisches Anliegen. Die Umsetzung von Schutzmaßnahmen kann dabei über administrative (z. B. Projektförderung, Verwaltungsvereinbarung), vertragliche (z.B. Agrarumweltmaßnahmen) Regelungen oder freiwillige Vereinbarungen (vgl. Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie, § 32 Abs. 4 BNatSchG) erreicht werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist im Einvernehmen mit den Betroffenen abzustimmen.

Einige der im Land Brandenburg aktuell gültigen Förderinstrumente bzw. Förderrichtlinien als Möglichkeiten der Umsetzung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes werden in Tabelle 94 vorgestellt. Hierzu zählen:

- 1) **ILE Richtlinie -Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER (Vom 05. Juli 2012, geändert am 11. Dezember 2012 und am 23. Dezember 2013)**
- 2) **KULAP (2007) Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburgs zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (vom 05. Febr. 2014)**
- 3) **Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (2011) Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg (vom 21. März 2011)**
- 4) **Vertragsnaturschutz in Brandenburg (ENTWURF – Stand 26. Juni 2013)**
- 5) **Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern (vom 30.04.2011)**
- 6) **Richtlinie über die Gewährung von Finanzhilfen des NaturSchutzFonds Brandenburg zur Förderung von Maßnahmen im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**
- 7) **Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes (vom 23. März 2011)**
- 8) **Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Gewährung von Zuwendungen aus Mitteln der Jagdabgabe (vom 5. April 2013)**

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Tabelle 94: Förderinstrumente in der Landwirtschaft im Land Brandenburg

<p>Bez. des Instruments</p>	<p>ILE- Richtlinie</p> <p>Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER</p> <p>Vom 05. Juli 2012, geändert am 11. Dezember 2012 und am 23. Dezember 2013</p>
<p>Inhalte/Was wird gefördert</p>	<p>u.a.</p> <p>Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Erbes (Teil II F) (F.1.1, F 1.2, F 1.5) ILE Richtlinie</p> <p>F 1.1) Anlage, Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maßnahmen des Moorschutzes, ➤ Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und des Wasserrückhalts in der Landschaft sowie von Söllen, Anlage und Wiederherstellung von Fortpflanzungsstätten ➤ Beseitigung von Gehölzvegetation auf geschützten oder potenziell wertvollen Biotopflächen, ➤ Anlage, Wiederherstellung und Verbesserung von Hecken und Flurgehölzen, Anlage von Überwinterungsquartieren ➤ Vorarbeiten, sofern sie in unmittelbarer Verbindung mit der Projektdurchführung stehen und Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen sind. <p>F 1.2) Maßnahmen des Artenschutzes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anlage und Wiederherstellung von Laichplätzen, Überwinterungs-quartieren, Nist- und Brutstätten und Nahrungshabitaten, ➤ Beseitigung von Migrationshindernissen, ➤ Maßnahmen zum Schutz von wandernden Tierarten, ➤ Vorarbeiten, sofern sie in unmittelbarer Verbindung mit der Projektdurchführung stehen und Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen sind. <p>F 1.5) Ankauf von Flächen zur Vorbereitung der Umsetzung einer Maßnahme, die Bestandteil des Moorschutzprogrammes oder der Gewässerrenaturierung nach F.1.1 oder F.1.2 ist und für die ein Planfeststellungsverfahren erforderlich ist. Die Maßnahme muss in unmittelbarer Verbindung mit der Projektdurchführung stehen und Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen sein.</p> <p>-Förderung auch von Landschaftsschutz- und Pflegemaßnahmen: -Sanierung von Gewässern (innerörtlich) - wenn die Maßnahme zur Umsetzung der WRRL beiträgt - Verbesserung des Wertes von Flächen nach Natura 2000 (ha)</p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Wer wird gefördert	Juristische Personen des öffentlichen Rechts, natürliche Personen und juristische Personen des privaten Rechts.
Fördervoraussetzungen	<p>bei Maßnahmen des natürlichen Erbes gilt als Gebietskulisse die Natura-2000-Gebiete einschließlich der Gebiete die überwiegend im ländlichen Raum Brandenburgs liegen und sonstige Gebiete mit hohem Naturwert im ländlichen Raum Brandenburgs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebiete mit hohem Naturwert sind sonstige nach Brandenburgischem und Berliner Naturschutzgesetz geschützte Flächen und Flächen, die dem Aufbau eines Biotopverbundes dienen. - Weiterhin dürfen die Maßnahmen des natürlichen Erbes im gesamten ländlichen Raum für Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie durchgeführt werden. - Die Fördergegenstände gemäß F.1.1 bis F.1.3 mit Natura-2000-Bezug lassen sich aus den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten, insbesondere aus den Schutzgebietsverordnungen, Schutz- und Bewirtschaftungsplänen und Bewirtschaftungserlassen oder naturschutzfachlichen Planungen, z.B. Pflege- und Entwicklungsplänen oder der Landschaftsplanung ableiten. - Die Investitionsmaßnahmen dürfen nur in Natura 2000-Gebieten und sonstigen nach Brandenburgischem und Berliner Naturschutzgesetz geschützten Flächen bzw. für Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie bzw. zum Zwecke des Biotopverbundes im ländlichen Raum Brandenburgs durchgeführt werden. <p>-bei Flächenankauf nach F 1.5: Gefördert werden nur Maßnahmen nach F.1.5, wenn sie der Erhaltung von geschützten Biotopen (§ 32 BbgNatSchG) und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sowie der Erhaltung der Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie dienen. Das Umsetzungsprojekt muss spätestens 5 Jahre nach Bewilligung des Flächenkaufs beantragt werden. Die Projektdurchführung muss innerhalb einer Förderperiode abgeschlossen sein.</p>
Wie wird gefördert	<p>Für Maßnahmen zum Erhalt und Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie des Artenschutzes gemäß F.1.1 und F.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - bis zu 75 vom Hundert der förderfähigen Gesamtausgaben - bei Nachweis der Verbesserung von Umwelt- und Naturschutzbelangen bis zu 100 vom Hundert der förderfähigen Gesamtkosten für Maßnahmen zur Erhaltung von geschützten Biotopen (§ 32 BbgNatSchG) und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sowie zur Erhaltung der Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, - bis zu 100 vom Hundert der zuschussfähigen Ausgaben für ehrenamtlich tätigen juristische Personen des öffentlichen Rechts sowie natürliche und juristische Personen des privaten Rechts zum Erhalt und zur Verbesserung des Naturerbes <p>Für Ankauf von Flächen gemäß F.1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> -bis zu 100 vom Hundert der förderfähigen Gesamtausgaben bei Maßnahmen zur Erhaltung von geschützten Biotopen (§32 BbgNatSchG) und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sowie zur Erhaltung der Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Wie wird gefördert	<p>Für projektbezogenen Grunderwerb bei Maßnahmen nach F.1.1 und F.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> -bis zu 10 vom Hundert der förderfähigen Gesamtausgaben für projektbezogenen Grunderwerb inkl. Grunderwerbsnebenkosten und Kosten für die Ablösung von Nutzungs-rechten bei Nachweis der Notwendigkeit, - in hinreichend begründeten Ausnahme-fällen kann für Vorhaben der Erhaltung der Umwelt der genannte Prozentsatz auf bis zu 100 vom Hundert erhöht werden <p>Bemessungsgrundlage für Maßnahmen nach Nummer F.1.1 und F.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zu den zuwendungsfähigen Ausgaben zählen auch Ausgaben zur Durchführung von Informationsmaßnahmen zur Akzeptanzsteigerung (z.B. Informationstafeln) in Verbindung mit Maßnahmen nach Nummer F.1.1 und F.1.2. -Eigenleistungen in Höhe des Eigenanteils von privatenZuwendungsempfängern, ihrer Angehörigen und Arbeitskräfte in Höhe von max. 15 €/Stunde. Die Zuwendung darf nicht höher sein als die Summe der Ausgaben für Fremdleistungen.
Antrag	<p>Die Anträge auf Förderung sind bei der Bewilligungsbehörde, dem Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung zu stellen.</p> <p>Kontakt:</p> <p>Ministerium für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) Referat 43 Kerstin Trick Tel.: 0331-866-7534 E-Mail: Kerstin.Trick@MUGV.Brandenburg.de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anträge sind vollständig und formgebunden beim Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung zu stellen. - Anträge für die Maßnahmebereiche Teil II A bis F sind bis zum 15.01. des laufenden Haushaltsjahr zu stellen - Für Maßnahmen nach F.1.1 und F.1.2 ist weiterhin eine positive Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.
Bewilligungs-und Verpflichtungszeitraum	
Bemerkung	aktuell keine Bewilligung neuer Anträge in dieser Förderperiode

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	<p>KULAP (2007)</p> <p>Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburgs zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (vom 05.Febr. 2014)</p>
Inhalte/Was wird gefördert	<p>Das Land Brandenburg gewährt zum Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile, die mit der Durchführung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren verbunden sind, Zuwendungen</p> <p>Fördergegenstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Teil A: Umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum erhaltende Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes <ul style="list-style-type: none"> - Förderung extensiver Grünlandnutzung - Erhalt und Verbesserung wertvoller Grünlandbestände, Vorbeugung von Verbuschung und Nutzungsaufgabe - Verringerung und Vermeidung von Belastungen von Schutzgütern durch Düngemittel und Pflanzenschutzmittel ➤ Teil B: Umweltgerechten Acker- und Gartenbau sowie Sicherung reich strukturierter Feldfluren ➤ Teil C: Erhaltung genetischer Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> - Förderung ausschließlich landwirtschaftlich genutzter Flächen einschließlich förderfähiger Landschaftselemente - Beschränkung der Förderung je nach Einzelmaßnahme auch auf geeignete, spezifisch eingegrenzte Gebiete möglich - Förderung von Flächen deren umweltgerechte Bewirtschaftung entsprechend der Förderziele erforderlich ist <p>-Ziel: die Maßnahmen sollen zum Schutz der Umwelt, zur Erhaltung des ländlichen Lebensraumes, der Landschaft und ihrer Merkmale, der natürlichen Ressourcen, der Böden und der genetischen Vielfalt beitragen</p>
Wer wird gefördert	Zuwendungsberechtigt sind Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft im Haupt- und Nebenerwerb, deren Flächen im Land Brandenburg und/oder Berlin liegen
Fördervoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zuwendungsfähige Flächen sind alle ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen ○ Sonstige Flächen sind zuwendungsfähig sofern sie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ besonders naturschutzwürdig und nur über eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu erhalten sind
Wie wird gefördert	- die Höhe der Zuwendung erfolgt in Abhängigkeit des Fördergegenstandes
Antrag	<p>Der Antrag ist bis zum 15.05. des Jahres im Zusammenhang mit dem Agrarförderantrag beim zuständigen Amt für Landwirtschaft zu stellen</p> <p>Auskunft erteilt:</p> <p><i>Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Referat 32</i> <i>Frau Dr. Margret Roffeis</i> <i>Telefon: 0331 / 866 – 8926, Telefax: (0331) 866 - 8805 oder (0331)-27548-8926</i> <i>Margret.Roffeis@mil.brandenburg.de</i></p>
Bewilligungs- und Verpflichtungszeitraum	die Laufzeit der freiwilligen Verpflichtung für Maßnahmen beträgt 5 Jahre oder darüber hinaus

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	<p>Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (2011)</p> <p>Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg</p> <p>Vom 21. März 2011</p>
Inhalte/Was wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> ○ Erhaltung bzw. Förderung der Lebensräume und Arten in den für Brandenburg ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten nach (79/409 EWG (EG-Vogelschutz-gebiete) sowie gemäß Richtlinie 92/43 EWG, 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH- Gebiete) ○ Erhaltung eines günstigen Zustandes der in den FFH-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten <p>Fördergegenstände:</p> <p><i>Extensive Grünlandnutzung</i> Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von Ertragsausfällen aufgrund einer extensiven Bewirtschaftung von Grünland zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen sowie zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensstätten und Lebensräumen von zu schützenden Arten innerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten. Damit werden artenreiche Grünlandbestände erhalten und in ihrem Zustand verbessert, einer Verbuschung und Nutzungsaufgabe wird vorgebeugt.</p> <p><i>Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung</i> Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von Ertragsausfällen durch Regelung der Nutzungstermine, um die Verluste bei Wirbeltieren (u.a. Wiesenbrüter) zu verringern und die Entwicklung später blühender Arten und artenreicher Feuchtgrünlandgesellschaften zu begünstigen.</p> <p><i>Hohe Wasserhaltung</i> Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von Bewirtschaftungserschwernissen und Ertragsausfällen durch einen verstärkten Rückhalt von Wasser in der Landschaft. Sie dient der Erhaltung der Moore und der Sicherung von Habitaten stark gefährdeter und an nasse Lebensbedingungen gebundener Tier- und Pflanzenarten.</p> <p><i>Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau</i> Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von Bewirtschaftungserschwernissen und Ertragsausfällen durch extensive Produktionsverfahren zur Verbesserung der Lebensbedingungen typischer Tier- und Pflanzenarten des Ackerlandes.</p>
Wer wird gefördert	Landwirtschaftliche Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb deren Flächen im Land Brandenburg und/oder Berlin liegen.
Fördervoraussetzungen	Förderfähige Flächen im Sinne dieser Richtlinie sind alle landwirtschaftlich genutzten Flächen in den für Brandenburg ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten gemäß Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409 EWG) sowie gemäß der Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, für die Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung vorliegen (Natura 2000-Gebiete und Gebiete im Zusammenhang mit der Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG), einschließlich förderfähiger Landschaftselemente gemäß Artikel 34 Absätze 2 und 3 der Verordnung (EG) Nr. 1122/2009

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Wie wird gefördert	Die Höhe der Zuwendung erfolgt in Abhängigkeit des Fördergegenstandes
Antrag	<p>Der Antrag ist bis zum 15.05. des Jahres im Zusammenhang mit dem Agrarförderantrag beim zuständigen Amt für Landwirtschaft zu stellen</p> <p>-Auskunft erteilt:</p> <p><i>Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Referat 32</i> <i>Frau Dr. Margret Roffeis</i> <i>Telefon: 0331 / 866 – 8926, Telefax: (0331) 866 - 8805 oder (0331)-27548-8926</i> <i>Margret.Roffeis@mil.brandenburg.de</i></p> <p><i>MIL, Referat 32</i> <i>Dr. Karen Krüger</i> <i>Telefon: 0331/ 866 -8821</i> <i>Karen.Krueger@MIL.Brandenburg.de</i></p> <p><i>MUGV, Abteilung Naturschutz</i> <i>Referat 43</i> <i>Detlef Herbst</i> <i>Tel.: 0331/ 866 -7756</i></p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	Vertragsnaturschutz in Brandenburg ENTWURF – Stand 26. Juni 2013
Inhalte/Was wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherung des europäischen Natura 2000-Netzes und anderer Flächen mit hohem Naturschutzwert ➤ Instrument zum Erhalt und zur Entwicklung gefährdeter Lebensräume und der daran gebundenen Arten. ➤ Instrument für Vorhaben zur Umsetzung von Naturschutzzielen sowie zur Landschaftspflege vorrangig in Naturschutzgebieten, Natura-2000-Gebieten und gemäß § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen ➤ Ausgleich von Ertragsverlusten bzw. Vergütung von erforderlichen Pflegeaufwänden für Biotope bzw. von Maßnahmen des Artenschutzes <p><u>Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Priorisierung der Maßnahmen:</u> <p><u>1.Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, bei denen im Rahmen des Natura 2000-Monitorings ein schlechter Erhaltungszustand festgestellt wird (innerhalb von Natura 2000-Gebieten sowie Biotopverbundflächen) bzw. für prioritäre Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I bzw. II der FFH-Richtlinie oder für Arten des Anhanges IV, deren brandenburgische Bestände sich in einem ungünstigen Zustand befinden und durch Landnutzung beeinträchtigt werden (Art. 12 ff der FFH-Richtlinie) <p><u>2.Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Maßnahmen innerhalb von Natura 2000-Gebieten für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II, bei denen der gute Erhaltungszustand gesichert werden muss oder für Arten des Anhanges IV, deren brandenburgische Bestände sich in einem günstigen Zustand befinden und durch Landnutzung beeinträchtigt werden (Art. 12 ff der FFH-Richtlinie). <p><u>3.Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Maßnahmen zum Schutz von Anhang IV-Arten im jeweiligen Verbreitungsgebiet, sonstige Maßnahmen zum Schutz der Lebensräume in EU-Vogelschutzgebieten, zur Entwicklung des Biotopverbundes, zur Entwicklung von Flächen, für die Brandenburg eine nationale oder internationale Verpflichtung eingegangen ist (z. B. MAB/UNESCO) und sonstiger Flächen mit einem hohen Naturwert.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

<p>Inhalte/Was wird gefördert</p>	<p><u>Konkrete Vertragsnaturschutzmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maßnahmen auf Grünland <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Extensivierung</i> ➤ Maßnahmen auf Ackerland <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Anlage von Blüh- und Schonstreifen</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Mehrjährige Blüh- und Schonstreifen</i> b) <i>Einjährige Blüh- und Schonstreifen</i> <p>Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Verbindungskorridoren, Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere als Übergangflächen zu ökologisch sensiblen Bereichen innerhalb oder angrenzend an bewirtschaftete Ackerflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau</i> <p>Ausgleich von Bewirtschaftungerschwernissen und Ertragsausfällen durch die extensive Bewirtschaftung von Ackerflächen mit Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln, Gülle und Pflanzenschutzmitteln auf Ackerland in FFH- und EU- Vogelschutzgebieten</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland</i> <p>Verpflichtungszeitraum von 3 Jahren, bereits im 2. Jahr sind die Flächen als Dauergrünland zu führen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pflege von speziellen Biotopen <p>Förderung der Pflege von Natura-2000-Lebensräumen und anderen schützenswerten Flächen in der Kulturlandschaft wie Mahd, Beweidung, Entbuschung</p> <p>Auch Förderung der Pflege von Landschaftselementen (z.B. Feldgehölze), die nach Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung (Direkt-ZahlVerpflV, 4. Nov. 20004) als landwirtschaftliche Fläche eingestuft sind und noch keine Cross Compliance Verpflichtungen bestehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Artenhilfsmaßnahmen <p>Förderung von Aufwendungen von Artenhilfsmaßnahmen und zur Umsetzung von Artenschutzprogrammen wie z.B. auch Maßnahmen zum Schutz von Rotbauchunke in der Agrarlandschaft</p>
<p>Wer wird gefördert</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ natürliche oder juristische Personen ○ land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Unternehmen aller Rechtsformen im Haupt- und Nebenerwerb ○ Landschaftspflegeverbände, Naturschutzvereine sowie sonstige Vereine und Verbände die sich der Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege verpflichten

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Fördervoraussetzungen	<p>Zuwendung erfolgt nur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter der Voraussetzung, dass eine Förderung als Agrarumweltmaßnahme des KULAP oder über die ILE-Richtlinie nicht in Betracht kommt - wenn die Voraussetzungen für eine KULAP-Förderung nicht gegeben sind (z. B. weil der Antragsteller kein Landwirt ist und daher KULAP nicht beantragen kann; oder den geforderten Viehbesatz nicht nachweisen kann; oder die Voraussetzungen, um den fünfjährigen Verpflichtungszeitraum einzugehen, nicht vorliegen, also z. B. keine langfristigen Pachtverträge bestehen) - wenn die Voraussetzungen für eine Ausgleichszahlung nach Art. 38-Richtlinie nicht gegeben sind (z. B. weil ein FFH-Gebiet noch nicht als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen ist oder das NSG außerhalb der NATURA 2000-Kulisse liegt).
Wie wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> - Vertragsabschluss erfolgt über individuelle Verträge auf freiwilliger Basis - die Vertragslaufzeit soll sich an den jeweiligen Maßnahmen orientieren und richtet sich nach den haushaltsrechtlichen Vorgaben - die Höhe der Zuwendung erfolgt in Abhängigkeit des Fördergegenstandes
Antrag	<p>der Vertragsabschluss erfolgt über das LUGV Brandenburg</p> <p>Kontakt:</p> <p><i>MUGV, Abteilung Naturschutz Referat 41 Andree Halpap Tel.: 0331/ 866 -7523 Andree.Halpap@MUGV.Brandenburg.de</i></p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	<p>Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern</p> <p>vom 30.04.2011</p>
Inhalte/Was wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte, zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung eines naturnahen Zustandes der Gewässer sowie zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften in den Oberflächengewässern und dem dazugehörigen Umfeld. ○ Gefördert werden Maßnahmen in und an natürlichen Oberflächengewässern bzw. -systemen, in denen ein guter ökologischer und chemischer Zustand nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL) zu erreichen ist, sowie in und an künstlichen und erheblich veränderten Gewässern zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. <p><u>Gegenstand der Förderung:</u></p> <p>1) Konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen einschließlich eines begleitendes Monitorings der Gewässergüte nach den Anforderungen der WRRL</p> <p>2) Investive Maßnahmen in und an Oberflächengewässern</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands, wie z.B. durch Zu- und Abflussregulierung, Sauerstoffanreicherung, Sedimententnahme, chemische bzw. physikalische Freiwasser- und Sedimentbehandlung, biologische Verfahren; Destratifikation, Tiefenwasserableitung sowie Maßnahmen zur Erhöhung der natürlichen Selbstreinigungskraft und der Regenerationsfähigkeit ○ zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Verbesserung der Gewässerstrukturgüte im Gewässer und dem unmittelbaren Gewässerumfeld, wie z.B. durch Änderung der Gewässerdynamik, Umgestaltung der Linienführung oder Gewässermorphometrie sowie durch Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern, ○ zur Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen und Einrichtung sowie Gestaltung von Gewässerrandstreifen ○ zur Minderung von Stoffeinträgen in die Gewässer und zur Verbesserung des Schadstoffrückhalts durch innovative Verfahren ○ Maßnahmen in Grundwasserkörpern zur Verbesserung der chemischen und physikalischen Grundwasserbeschaffenheit, sofern diese Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustandes von Oberflächengewässern notwendig sind.
Wer wird gefördert	Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern, Zweckverbände

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Fördervoraussetzungen	Es werden nur Vorhaben gefördert, die von übergeordnetem regionalen oder Landesinteresse sind und für die eine behördliche Zulässigkeit bzw. die in Aussichtstellung einer behördlichen Zulassung/Genehmigung mit dem Antrag nachgewiesen wird (insbesondere wasserrechtliche Zulassung einer Gewässerbenutzung oder Planfeststellungsbeschluss bzw. Plangenehmigung) und die fachlich geprüft und befürwortet wurden.
Wie wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben für Grunderwerb im Rahmen der Gewässersanierung, Renaturierung und Einrichtung von Gewässerrandstreifen, soweit die erworbene Fläche endgültig für den genannten Zweck benötigt wird , - Kosten der Maßnahmevorbereitung bis zur Ausführungsplanung - Ausgaben für Architekten- und Ingenieurleistungen nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der jeweils gültigen Fassung, - Höhe der Zuwendung: bis zu 90 vom Hundert der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben
Antrag	<p>Anträge sind vollständig und formgebunden in zweifacher Ausfertigung bei der InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) zu stellen. Dem Antrag sind die Unterlagen gemäß Anlage beizufügen. Bewilligungsbehörde ist die InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB)</p> <p>Kontakt:</p> <p><i>MUGV, Abteilung Wasser und Bodenschutz Referat 62 Jean Henker Tel.: 0331/ 866 -7325 Fax: 0331/ 866 -7243 Jean.Henker@MUGV.Brandenburg.de</i></p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	Richtlinie über die Gewährung von Finanzhilfen des NaturSchutzFonds Brandenburg zur Förderung von Maßnahmen im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
Inhalte/Was wird gefördert	<p><u>Fördergegenstand</u></p> <p>1) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässersanierung • Maßnahmen zum Biotopverbund und zur Minderung von Zerschneidung • Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes durch Kleingewässerwiederherstellung und –renaturierung, Renaturierung von Fließgewässern sowie Regenerierung von Feuchtlebensräumen, insbesondere Mooren • spezieller Artenschutz, insbesondere Amphibienschutz • Flächenerwerb zur nachhaltigen Aufwertung und Sicherung von Flächen in naturräumlichen Zusammenhang mit Eingriffsschwerpunkten sowie von Flächen mit hohem Naturschutzwert <p>2) Erwerb oder Anpachtung von Grundstücken, die für den Naturschutz, die Landschaftspflege oder die Erholung besonders geeignet sind</p>
Wer wird gefördert	Alle natürlichen und juristischen Personen des privaten und öffentlichen Rechts
Fördervoraussetzungen	Von der Förderung sind Maßnahmen ausgeschlossen, zu deren Durchführung eine Rechtspflicht besteht.
Wie wird gefördert	<p>- Zuschuss</p> <p>- Die Förderung wird als Anteils- oder Vollfinanzierung gewährt. Die Zuwendung beträgt bis zu 100% des im Antragsverfahren geprüften und festgestellten Umfanges der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben</p> <p>- die Höhe der Zuwendung erfolgt in Abhängigkeit des Fördergegenstandes</p>
Antrag	<p>Der Antrag muss jeweils bis zum 15. Januar des Jahres in der Geschäftsstelle des Naturschutzfond eingegangen sein, für die Herbstsitzung bis zum 1. Juli.</p> <p>Kontakt:</p> <p><i>Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg Anett Franz Tel.: 0331/ 97164-78 Fax: 0331/ 97164-77 Anett.Franz@naturschutzfonds.de</i></p>

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	<p>Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes</p> <p>vom 23. März 2011</p>
Inhalte/Was wird gefördert	<p><u>Fördergegenstand</u></p> <p>➤ Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft durch Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung – Teil B</p> <p>Gefördert werden wasserwirtschaftliche Maßnahmen von übergeordneten Interesse, die der Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des ländlichen Natur- und Kulturerbes dienen z. B. Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Gewässern, Maßnahmen, die der Erhöhung und Steuerung des Wasserrückhalts dienen (z.B. Erhalt und Revitalisierung von Mooren).</p> <p><i>Spezielle Zuwendung für:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Planungen von der Grundlagenermittlung bis zur Ausführungsplanung, Gutachten und konzeptionelle Untersuchungen zur Vorbereitung und Begleitung der Maßnahmen ○ Kosten für wasserbauliche Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung, die der Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft dienen. Dazu gehören z.B. <ul style="list-style-type: none"> - Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen - Einbau oder Umbau von Sohlschwelen und Sohlgleiten - Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur durch Einbau von Strukturelementen, Sedimententnahme und Substrateinbau zur Verbesserung der Sohlstruktur und Geschiebedynamik sowie Anhebung der Sohle, Rückbau von Ufersicherungen -Anlegen von Gehölzstreifen und Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen - Rückbau, Verplomben und Verschließen von Verrohrungen, Gräben bzw. Drainagen - Anlagen zur Behandlung von Wasser aus Drainageausläufen
Wer wird gefördert	Körperschaften des öffentlichen Rechts wie Gewässerunterhaltungsverbände des Landes Brandenburg
Fördervoraussetzungen	
Wie wird gefördert	<ul style="list-style-type: none"> - Zuschuss - Höhe der Zuwendung: bis zu 90 vom Hundert der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben - Grunderwerb, der zur Durchführung der Maßnahmen erforderlich ist, z.B. zur Zusammenführung von Anlageneigentum und zugehöriger Funktionalfläche bzw. Bereitstellung von Randstreifen am Gewässer in Höhe von max. 10 v. H. der förderfähigen Gesamtkosten. - Allgemeine Aufwendungen für Architekten- und Ingenieurleistungen nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der jeweils geltenden Fassung
Antrag	Der Antrag ist bis zum 31.03. eines jeden Jahres vollständig und formgebunden beim Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung zu stellen

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Bez. des Instruments	<p>Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Gewährung von Zuwendungen aus Mitteln der Jagdabgabe</p> <p>vom: 5. April 2013</p>
Inhalte/Was wird gefördert	<p>Das Land gewährt aus Mitteln der Jagdabgabe nach § 23 des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 9. Oktober 2003 (GVBl. I S. 250), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. März 2012 (GVBl. I Nr. 16) geändert worden ist, nach Maßgabe dieser Richtlinie und der Verwaltungsvorschriften zu § 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) Zuwendungen zur Förderung des Jagdwesens</p> <p>Fördergegenstand:</p> <p>1) Maßnahmen der Biotopgestaltung und Biotoppflege sowie Maßnahmen des Artenschutzes für bestandsbedrohte Wildarten.</p> <p><i>Beispiele für Maßnahmen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Hecken • Verbissflächen • Masttragende Baumarten, Wildobst, Feldgehölze • Suhlen, Wasser- oder Feuchtbiotop
Wer wird gefördert	<p>Grundeigentümer, Jagd ausübende Berechtigte und Jagdgenossenschaften für Maßnahmen zur Biotopgestaltung und -pflege</p>
Fördervoraussetzungen	<p>Für Maßnahmen der Biotopeinrichtung und -pflege muss der Antragstellende Eigentümer der Flächen sein bzw. als Jagdpächterin oder Jagdpächter über ein entsprechendes vertraglich gesichertes langfristiges Nutzungsrecht verfügen.</p> <p>- Ein erhebliches Landesinteresse sowie ein konkreter Bezug zur Jagd müssen deutlich werden und gegeben sein. Die vorgesehenen Maßnahmen müssen in erster Linie Wildarten zu gute kommen.</p>
Wie wird gefördert	<p>Höhe der Zuwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis zu 90 Prozent der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben, - Die Bagatellgrenze beträgt 500 EURO. - Der Zuwendungsempfänger kann den Eigenanteil durch unbare Eigenleistungen erbringen. Bei Maßnahmen zur Biotopgestaltung und Biotoppflege sowie bei Baumaßnahmen können diese mit einem Stundensatz von 8 EURO als zuwendungsfähig anerkannt werden. Vom Antragstellenden ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch die Realisierung unbarer Eigenleistungen die Maßnahme kostengünstiger ist als durch Vergabe an Dritte. Dazu sind drei Angebote für den entsprechenden Leistungsumfang von Unternehmen einzuholen.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Antrag	<p>Der Antrag ist vollständig und formgebunden bei dem für das Jagdwesen zuständigen Ministerium als oberster Jagdbehörde zu stellen. Der Antrag ist bis zum 31. März des für die Bewilligung vorgesehenen Haushaltsjahres einzureichen.</p> <p>Kontakt:</p> <p><i>Referat 35 - Oberste Jagd- und Fischereibehörde Volker Seweron Tel.: 0331-866-8855 Volker.Seweron@mil.brandenburg.de</i></p>
--------	---

15 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Themenmanagementplan „Lebensräume und Biotopverbund für Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte wurde ein konkretes regionales Schutzkonzept für das Gebiet der Barnimplatte erarbeitet, das dem vom Umweltministerium (MLUV) im Jahre 2009 erlassenen Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch Rechnung tragen soll. Aufgrund der starken Gefährdung und des strengen Schutzes von Rotbauchunke und Laubfrosch kommt dem Land Brandenburg als wichtigem Verbreitungsgebiet bezüglich des Fortbestandes dieser Arten in Deutschland eine hohe Verantwortung zu.

Gezielte Maßnahmenvorschläge, die den Schutz, die Wiederherstellung oder die Neuanlage bedeutender Jahreslebensräume der Populationen vorsehen, sollen dazu beitragen, letzte Vorkommen dieser Arten in der Region zu erhalten, zu stabilisieren und deren Ausbreitungsfähigkeit langfristig zu fördern. Durch die Entwicklung potenzieller Korridorräume, deren Durchgängigkeit mit Hilfe biotopverbindender- und verbessernder Maßnahmen wiederhergestellt werden soll, sollen die Vorkommen in der Region untereinander großräumig vernetzt werden.

Zu diesem Zweck wurden die aktuelle Verbreitungs- und Bestandssituation sowie deren Entwicklung über die Zeit ermittelt, isolierende Faktoren in den Populationsgebieten und Jahreslebensräumen herausgearbeitet und die regionale Gefährdungssituation der betrachteten Zielarten in ihren Lebensräumen untersucht.

Zur Aufnahme der Verbreitungs- und Bestandssituation wurden historische Daten, Gutachten und Kartiererergebnisse herangezogen. Außerdem wurden die Bestandscharakteristika durch eigene Felduntersuchungen (2012-2014) aktualisiert. Im Ergebnis konnten Populationsgebiete und Jahreslebensräume definiert werden.

Zusätzlich wurden in jedem Populationsgebiet die Erhaltungszustände der Populationen und ihrer aquatischen sowie terrestrischen Lebensräume erhoben.

Auf Basis der erhobenen Daten (Populationsgrößen, -ausbreitung, Gewässerzustände) wurden Vorschläge zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume von Rotbauchunke und Laubfrosch erarbeitet. Unter Berücksichtigung von Biotop- und geomorphologischen Strukturen sowie ehemaligen Gewässerstandorten aus historischen Messtischblättern wurden Vernetzungsvorschläge der Populations- und Jahreslebensräume über Verbundkorridore abgeleitet.

In der Agrarlandschaft der Barnimplatte existieren aktuell 19 Rotbauchunken- und 6 Laubfroschpopulationen, deren Verbreitungsschwerpunkte im Norden und Süden der Barnimplatte liegen. Während die Rotbauchunke regional bedeutsame Vorkommensgebiete sowohl auf der nördlichen und südlichen Barnimplatte hat, besiedelt der Laubfrosch lediglich den nördlichen Teil. Ein bedeutender Verbreitungsschwerpunkt beider Arten im Norden des Untersuchungsgebietes ist heute zum einen die Region um Trampe, Hohenfinow und Krüge/Gersdorf, in denen sich jüngsten Ergebnissen zu Folge, außergewöhnlich große Bestände etabliert haben. Deutliche Ausbreitungstendenzen auf der gesamten nördlichen Barnimplatte zeigt hier der Laubfrosch, der mit einer großen Ausbreitungsdynamik stetig in Richtung Süden in

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

die offene Feldmark vordringt. Im Süden lassen sich zwischen der Stadt Bernau und Berliner Stadtgrenze letzte Verbreitungszentren der Rotbauchunke dokumentieren, bei denen es sich mehrheitlich jedoch um individuenarme kleine bis mittelgroße Bestände handelt.

Die so für den nördlichen und südlichen Untersuchungsraum der Barnimplatte abgrenzbare Quellpopulationen existieren zum gegenwärtigen Zeitpunkt unabhängig voneinander und ohne räumlichen Verbund. Die heutige Datenlage zur Verbreitung von Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte zeigt eine deutliche Lücke in den offenen und strukturarmen Agrargebieten nördlich der Stadt Bernau im Raum Tempelfelde, Beiersdorf, Freudenberg, Schönfeld und Rüdnitz.

Die Erhaltungszustände der Rotbauchunkenpopulationen im nördlichen und südlichen Verbreitungsraum, in deren Bewertung nach Sachteleben et al. (2010) u.a. eine Einschätzung der Lebensräume und ihre Beeinträchtigungen einfließt, sind in der überwiegenden Zahl als mittel bis schlecht zu bewerten. Dasselbe gilt auch für den Erhaltungszustand des Laubfrosches in seinem nördlichen Verbreitungsgebiet.

Im zeitlichen Längsschnitt über verschiedene Erhebungszeiträume hinweg ist ein deutlicher Rückgang der Bestände festzustellen.

Die Untersuchungen zeigten, dass die Gewässer in nur noch geringem Maße ihrer Funktion als Reproduktionsstätte gerecht werden. Der Erhaltungszustand der aquatischen Lebensräume ist entsprechend des Bewertungsschemas nach Sachteleben et al. (2010) überwiegend als mittel bis schlecht zu bewerten. In einigen Populationsgebieten der Barnimplatte fehlt es in erheblichem Maße an adäquat ausgeprägten, deckungsreichen Landlebensräumen im direkten Gewässerumfeld. Daneben ist ein erheblicher Mangel an naturnahen Ausbreitungs- und Wanderkorridoren für das gesamte südliche Verbreitungsgebiet festzustellen.

Zur Stabilisierung und Vernetzung der Populationen sowie zur Erhaltung und Verbesserung ihrer Lebensräume ist die konsequente Ergreifung von Schutzmaßnahmen dringend erforderlich. Vorschläge dazu beinhalten die Schaffung von Landlebensräumen über Strukturelemente wie Feldgehölze, Hecken, Baumreihen Pufferstreifen und Flächenextensivierungen sowie die Revitalisierung, Neuanlage und Wiederherstellung von Laichgewässern in den Populationsgebieten, Jahreslebensräumen und Korridoren. So besteht insbesondere im gewässerarmen zentralen Teil der Barnimplatte im Raum Tempelfelde, Schönfeld, Beiersdorf, Freudenberg, und Rüdnitz großer Handlungsbedarf hinsichtlich der Neuanlage bzw. der Wiederherstellung von Gewässern.

Über einen so entstehenden Korridor ließen sich die nördlichen und südlichen Vorkommensgebiete verbinden.

Anhand zweier ausgewählter Gebietskulissen im nördlichen und südlichen Korridorbereich (im Raum Grüntal und Stienitzfließ bei Werneuchen) wurde beispielhaft die Revitalisierung und Neuanlage von Kleingewässern einschließlich einer Kostenkalkulation projektiert.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Der vorliegende Themenmanagementplan dient als empirisch-konzeptionelle Vorlage dem nachhaltigen Schutz und Erhalt der Populationen von Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte. Die Verbreitungsschwerpunkte sind im Norden und Süden des Untersuchungsgebietes festzustellen. Die Erhaltungszustände der Populationen sind als mittel bis schlecht zu bewerten. Zur nachhaltigen Bestandserhaltung wird – neben der Aufwertung terrestrischer und aquatischer Lebensräume - empfohlen, die amphibischen Populationsgebiete im Norden und Süden der Barnimplatte über Korridore miteinander zu vernetzen. Das würde auch die Erhöhung des genetischen Pools und damit der Anpassungsfähigkeit bedeuten. Die Schaffung eines solchen Korridors bedeutet v.a. für die zentrale Barnimplatte die Neuanlage und Revitalisierung von Kleingewässern. Exemplarisch wurde dies für zwei Gebiete durchexerziert.

Bei der sich anschließenden praktischen Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen ist mit Interessenskonflikten zwischen Artenschutz und Landwirtschaft, aber auch mit einem großen behördlichen Genehmigungsaufwand zu rechnen.

16 Quellenverzeichnis

Angelone, S. et. al (2010): Erfolgreiche Habitatvernetzung für Laubfrösche. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich (2010) 155(3/4):43-50

Beckmann, H., & N. Schneeweiß (2001): Langzeitdynamik einer Rotbauchunkenpopulation in einer Agrarlandschaft Brandenburgs.- Tagung: Vielfalt in Zeit und Raum, Langzeitdynamik u. Strukturierung von Reptilien- und Amphibienpopulationen sowie deren Bedeutung für den Naturschutz (Zusammenfassungen), Bremen: 6.

Berger, G.; Pfeffer, H & Kalettka, Th. [Hrsg.] (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten.-Natur &Text, Rangsdorf: 384 S.

Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18. 3. erweiterte Auflage. Bonn-Bad Godesberg.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 G v. 7.8.2013 I 3154

Bundesamt für Naturschutz (BfN), www.floraweb.de, 12.10.2014

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs).

Clausnitzer H.-J. & F. Berninghausen (1991): Langjährige Ergebnisse von zwei Wiederinbürgerungen des Laubfrosches mit Vorschlägen zum Artenschutz. Natur und Landschaft, 66/6.

Domnick H., Ebert W., Lutze G. (2003): Die Märkische Eiszeitstraße. Das Barnimer Land, die Uckermark und Märkisch-Oderland. Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e.V. 2003. 152 S.

FFH-Richtlinie (FFH-RL) – 4. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. Nr. L 206 S.7.

TOPOS – Stadtplanung Landschaftsplanung Stadtforschung (2014): Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde, Beschlussfassung.

„Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Vom 18. September 2013: Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Göhler C. & N. Schneeweiß (2011): „Amphibien-Leben in Isolation“ – Untersuchungen zur Amphibienfauna an Kleingewässern im Berliner Speckgürtel

Gränitz & Grundmann, (2002): Um Eberswalde, Chorin und den Werbellinsee, Böhlau verlag, Band 64, 390 S.

Greulich, K. & N. Schneeweiß (1996): Hydrochemische Untersuchungen an sanierten Kleingewässern einer Agrarlandschaft (Barnim, Brandenburg) unter besonderer Berücksichtigung der Amphibienfauna. -Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft Sölle, 1996:22-30.

Günther et al. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena.

Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podlucky, R. & Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV) (2011): Kreisprofil Barnim.

Lehnhoff und Partner (1997): Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim (LRP), Hauptstudie. Band 1: Planung.

Lutze, G. (2003): Landschaft im Wandel- Der Nordosten Brandenburgs vom 17. Jahrhundert bis heute. Entdeckungen entlang der Märkischen Eiszeitstraße. Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e.V. Eberswalde.

Mader, H. J. (1979): Die Isolationswirkung von Verkehrsstraßen auf Tierpopulationen untersucht am Beispiel von Arthropoden und Kleinsäugetern der Waldbiozönose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie. Heft 19, Bonn-Bad Godesberg.

Mader, H. J. (1985): Welche Bedeutung hat die Vernetzung für den Artenschutz. - Schr.-R.d.Dt. Rates f. Landespflege H. 46, S. 631-634.

Marcinek, J., Sadler W., Zaumseil L. (1995): Von Berlin in die Mark Brandenburg. Geographische Exkursionen. Heft 1. Justus Perthes Verlag Gotha GmbH. 184 S.

Lutze, G. (2003): Entdeckungen entlang der Märkischen Eiszeitstraße. Heft 8: Landschaft im Wandel - der Nordosten Brandenburgs vom 17. Jahrhundert bis heute. Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e.V., Eberswalde, 2003.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch, 88 S.

Nabrowsky, H. (1992): Zur Bestandssituation der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Nordosten Berlins, Rana 6

Sachteleben Et al (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“; Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013, 209 S.

<http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Bewertungsschemata_Arten_2010.pdf> (20.09.2013)

Schneeweiß, N.(1993): Zur Situation der Rotbauchunke *Bombina bombina* LINNAEUS, 1761, in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 2/2:8-11.

Schneeweiß, N. (1996):Habitatfunktion von Kleingewässern in der Agrarlandschaft am Beispiel der Amphibien. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft 1996; 13-17.

Schneeweiß, N.; Krone, A. & Baier, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage: 35 S.

Schneeweiß, N. (2004): Rahmenplan für die Erhaltung und Entwicklung von Amphibienhabitaten in FFH-Gebieten mit Verbreitungsschwerpunkten der Rotbauchunke, NaturSchutzFonds

Schneeweiß, N. (2012): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (N+L), Heft 1, 2012, S. 52)

Schiemenz, H. & R. Günther (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR).-Rangsdorf: Natur und Text, 143 S.

Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 1–370. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Gesamtsonderheft_2_Bewertungsschemata.pdf> (20.09.2013)

Scholz, E.(1962): Dier naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Märkische Heimat. 6. Potsdam.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Schröder, H. J. et al. (2004): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg. Nr. 5: Nordwestlicher Barnim-Eberswalder Urstromtal-Naturpark Barnim. Selbstverlag geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e.V.. Berlin, 324 S.

Stackebrandt W. und Manhenke V. (2002): *Atlas zur Geologie von Brandenburg*, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg,(LBGR), 2. Aufl., 142 S., 43 Karten

Werner, P.C., Gerstengarbe F.-W., Lahmer W., Lasch P., Suckow F., Wechsung F. (2005): Entdeckungen entlang der Märkischen Eiszeitstraße. Heft 10: Klima, Klimaänderungen und deren Auswirkungen im Gebiet der Märkischen Eiszeitstraße zwischen 1951 und 2055. Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e.V., Eberswalde, 2005.

Zimmermann, F. (2007): Konzeption zum Biotopverbund. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 1, 2007

17 Tabellenverzeichnis

Tabelle I: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1971 bis 1989.

Tabelle II: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1990 bis 1998.

Tabelle III: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1999 bis 2014.

Tabelle IV: Laubfroschnachweis aus dem Jahr 1950.

Tabelle V: Laubfroschnachweise in den Jahren 1990 bis 1998.

Tabelle VI: Laubfroschnachweise in den Jahren 1999 bis 2014.

Tabelle VII: Beschreibung der Gewässer und Erläuterung notwendiger Gewässermaßnahmen in den Populationsgebieten

Tabelle VIII: Maßnahmen zur Entwicklung eines Kleingewässers auf feuchten Standorten/Ackernassstellen in den Populationsgebieten.

Tabelle IX: Maßnahmen zur Gewässerneuanlage in den Populationsgebieten.

Tabelle X: Maßnahmen zur Wiederherstellung verfallener Gewässer in den Populationsgebieten.

Tabelle XI: Maßnahmen zur Anlage von Hecken und Baumreihen in den Populationsgebieten.

Tabelle XII: Maßnahmen zur Flächenextensivierung in den Populationsgebieten.

Tabelle A: Beschreibung der Gewässer und Erläuterung notwendiger Gewässermaßnahmen im potentiellen Korridor.

Tabelle B: Maßnahmen zur Entwicklung eines Kleingewässers auf feuchten Standorten/Ackernassstellen im potentiellen Korridor.

Tabelle C: Maßnahmen zur Gewässerneuanlage im potentiellen Korridor.

Tabelle D: Maßnahmen zur Wiederherstellung verfallener Gewässer im potentiellen Korridor.

Tabelle E: Maßnahmen zur Flächenextensivierung im potentiellen Korridor und Jahreslebensraum.

Tabelle F: Maßnahmen zur Anlage von Hecken und Baumreihen im potentiellen Korridor und Jahreslebensraum.

18 Kartenverzeichnis

Karte 1: Nachweise der Rotbauchunke bis 1960 auf der Barnimplatte durch H. Schiemenz, (*Atlas Herpetofauna* 2000, SCHIEMENZ& GÜNTHER (1994))

Karte 2: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1971 bis 1989 auf der südlichen Barnimplatte.

Karte 3: Tabelle II: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1990 bis 1998 auf der südlichen Barnimplatte.

Karte 4: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1990 bis 1998 auf der nördlichen Barnimplatte.

Karte 5: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1999 bis 2014 auf der südlichen Barnimplatte.

Karte 6: Rotbauchunkennachweise in den Jahren 1999 bis 2014 auf der nördlichen Barnimplatte.

Karte 7: Tabelle IV: Laubfroschnachweis aus dem Jahr 1950 auf der Barnimplatte.

Karte 8: Tabelle V: Laubfroschnachweise in den Jahren 1990 bis 1998 auf der Barnimplatte.

Karte 9: Tabelle VI: Laubfroschnachweise in den Jahren 1999 bis 2014 auf der Barnimplatte.

Karte 10: Darstellung der Populationsgebiete und deren Bestandsgrößen im südlichen Verbreitungsgebiet der Barnimplatte.

Karte 11: Darstellung der Populationsgebiete und deren Bestandsgrößen im nördlichen Verbreitungsgebiet der Barnimplatte.

Karte 12: Darstellung der aktuellen Jahreslebensräume und potentiellen Wanderkorridore der Rotbauchunke im Untersuchungsraum der Barnimplatte.

Karte 13: Darstellung der aktuellen Jahreslebensräume und potentiellen Wanderkorridore des Laubfrosches im Untersuchungsraum der Barnimplatte.

Karte 14: Barrierewirkung durch Verkehrswege im südlichen Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke.

Karte 15: Barrierewirkung durch Verkehrswege im nördlichen Verbreitungsgebiet von Rotbauchunke und Laubfrosch.

Karte 16: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Börnicke.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Karte 17: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Elisenau.

Karte 18: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Döringsee-Pietschstall.

Karte 19: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Blumberg.

Karte 20: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Birkholzaue.

Karte 21: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Seefeld-Löhme.

Karte 22: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Weesow.

Karte 23: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Willmersdorf.

Karte 24: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Trappenfelde.

Karte 25: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Ladeburger Schäferpfühle.

Karte 26: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Mehrow.

Karte 27: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Hönow.

Karte 28: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Trampe.

Karte 29: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Melchow.

Karte 30: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Finow-Flugplatz.

Karte 31: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Hohenfinow.

Karte 32: Darstellung geplanter naturschutzfachlicher Maßnahmen im Populationsgebiet Krüge.Gersdorf.

Karte 33: Überblickskarte zur Lage der Populationsgebiete und Jahreslebensräume von Rotbauchunke und Laubfrosch, dem potenziellen Korridor sowie naturschutzfachlicher Maßnahmen im Gebiet der Barnimplatte.

Themenmanagementplan Rotbauchunke und Laubfrosch auf der Barnimplatte

Karte 34: Darstellung der Maßnahmen zur Wiederherstellung verfallter Gewässer im nördlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

Karte 35: Darstellung der Maßnahmen zur Wiederherstellung verfallter Gewässer im südlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

Karte 36: Darstellung der Maßnahmen zur Neuanlage von Gewässern in topographischen Senkenlagen im nördlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

Karte 37: Darstellung der Maßnahmen zur Neuanlage von Gewässern in topographischen Senkenlagen im südlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

Karte 38: Darstellung der Maßnahmen zur Renaturierung und Anlage von Gewässern und Landlebensräumen im nördlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

Karte 39: Darstellung der Maßnahmen zur Renaturierung und Anlage von Gewässern und Landlebensräumen im südlichen Abschnitt des potenziellen Korridors.

ANHANG