

Natur



## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet  
„Gollenberg“

Landesamt für  
Umwelt,  
Gesundheit und  
Verbraucherschutz



## Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

### Managementplan für das Gebiet „Gollenberg“

Titelbild: Heidekraut-Heide mit Verbuschung im südöstlichen Teil des FFH-Gebietes (Warthemann)

#### Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



#### Herausgeber:

Ministerium für Umwelt,  
Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (MUGV)  
Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/866 7237  
E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt,  
Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam OT Groß Glienicke  
Tel.: 033201/442 171  
E-Mail: [infoline@lugv.brandenburg.de](mailto:infoline@lugv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

#### Bearbeitung:

Gesamtprojektleitung: IHU Geologie und Analytik, Jörg Schickhoff

**LANDSCHAFTS-  
PLANUNG**  
**DR. REICHHOFF**



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,  
Landschaftspflege und Umweltbildung  
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau  
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29  
eMail: [info@pr-landschaftsplanung.com](mailto:info@pr-landschaftsplanung.com)

Projektleitung: Guido Warthemann  
Bearbeiter: Guido Warthemann  
unter Mitarbeit von: Anke Stephani (Kartografie)  
Kerstin Sander (Maßnahmenplanung, Nutzergespräche)  
Christina Bär (Protokollant, Gesprächsprotokolle)  
externe Auftragnehmer: Dr. Thomas Hofmann (Fledermäuse, Fischotter, Biber),  
Oliver Brauner (Amphibien),  
Norbert Otte (Zauneidechse),  
RANA (Mollusken)

#### Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung  
Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: [peter.haase@lugv.brandenburg.de](mailto:peter.haase@lugv.brandenburg.de)  
Kordula Isermann, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: [kordula.isermann@lugv.brandenburg.de](mailto:kordula.isermann@lugv.brandenburg.de)  
Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: [martina.duevel@lugv.brandenburg.de](mailto:martina.duevel@lugv.brandenburg.de)  
Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: [martin.flade@lugv.brandenburg.de](mailto:martin.flade@lugv.brandenburg.de)

Potsdam, im November 2013

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

---



## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Grundlagen .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Einleitung .....  | 1         |
| 1.2      | Rechtliche Grundlagen .....   | 2         |
| 1.3      | Organisation .....  | 2         |
| <b>2</b> | <b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1      | Allgemeine Beschreibung .....   | 3         |
| 2.2      | Naturräumliche Lage .....   | 3         |
| 2.3      | Überblick abiotischer Ausstattung .....   | 3         |
| 2.3.1    | Geologie .....  | 3         |
| 2.3.2    | Boden .....   | 4         |
| 2.3.3    | Wasser .....  | 4         |
| 2.3.4    | Klima .....   | 4         |
| 2.3.5    | Klimawandel .....   | 5         |
| 2.4      | Überblick biotischer Ausstattung .....  | 6         |
| 2.5      | Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....  | 10        |
| 2.6      | Schutzstatus .....  | 11        |
| 2.7      | Gebietsrelevante Planungen .....  | 11        |
| 2.7.1    | Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ .....   | 11        |
| 2.7.2    | Landschaftsprogramm Brandenburg .....   | 12        |
| 2.7.3    | Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf) (GfU 2003) .....                            | 12        |
| 2.7.4    | Schutzgebiets-Verordnung, Gutachten .....   | 12        |
| 2.7.5    | Pflege- und Entwicklungspläne .....   | 13        |
| 2.8      | Nutzungs- und Eigentumssituation .....  | 13        |
| 2.8.1    | Flächeneigentümer .....   | 14        |
| 2.8.2    | Landwirtschaftliche Nutzung .....   | 14        |
| 2.8.3    | Forstwirtschaftliche Nutzung .....  | 14        |
| 2.8.4    | Jagd .....  | 15        |
| 2.8.5    | Erholungsnutzung .....  | 16        |
| 2.9      | Beeinträchtigungen .....  | 16        |
| 2.9.1    | Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Hege und Jagdausübung .....                           | 16        |
| 2.9.2    | Beeinträchtigungen durch den Klimawandel .....  | 16        |
| <b>3</b> | <b>Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL .....</b> | <b>18</b> |
| 3.1      | Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope .....                  | 18        |
| 3.1.1    | Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Lebensraumtypen .....                                | 18        |
| 3.1.2    | Lebensraumtyp 4030 - Trockene europäische Heiden .....  | 19        |
| 3.1.3    | Lebensraumtyp 6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen .....                                      | 20        |
| 3.1.4    | Lebensraumtyp 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden .....                 | 22        |
| 3.1.5    | Lebensraumtyp 6240* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen (Festucetalia valesiaca) .....        | 23        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 3.1.6      | Lebensraumtyp 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) ..... | 24        |
| 3.1.7      | Lebensraumtyp 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ) .....                                      | 24        |
| 3.1.8      | Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> .....                        | 25        |
| 3.1.9      | Beschreibung, Bewertung sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Flächen .....   | 26        |
| 3.1.10     | Bewertung des aktuellen Gebietszustandes .....   | 29        |
| 3.1.11     | Verbindende Landschaftselemente .....  | 30        |
| <b>3.2</b> | <b>Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten .....</b>                                      | <b>30</b> |
| 3.2.1      | Fledermäuse.....   | 31        |
| 3.2.2      | Reptilien .....  | 33        |
| <b>3.3</b> | <b>Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....</b>                    | <b>34</b> |
| <b>4</b>   | <b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Einführung.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>4.3</b> | <b>Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....</b>       | <b>39</b> |
| 4.3.1      | LRT 4030 - Trockene europäische Heiden .....   | 40        |
| 4.3.2      | LRT 6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen .....   | 42        |
| 4.3.3      | LRT 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden .....  | 44        |
| 4.3.4      | LRT 6240* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen [ <i>Festucetalia vallesiacae</i> ] .....                              | 45        |
| 4.3.5      | LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....           | 46        |
| 4.3.6      | LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> .....  | 47        |
| 4.3.7      | LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> .....                                  | 48        |
| 4.3.8      | Weitere wertgebende Biotope.....   | 51        |
| <b>4.4</b> | <b>Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere wertgebende Arten .....</b>          | <b>53</b> |
| 4.4.1      | Fledermäuse.....   | 53        |
| 4.4.2      | Reptilien .....  | 54        |
| <b>4.5</b> | <b>Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....</b>           | <b>55</b> |
| 4.5.1      | Entwicklungsziel .....   | 55        |
| 4.5.2      | Allgemeine Maßnahmen .....   | 55        |
| 4.5.3      | Schwarz- und Rotmilan ( <i>Milvus migrans</i> , <i>M. milvus</i> ) .....   | 56        |
| <b>4.6</b> | <b>Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten .....</b>   | <b>56</b> |
| <b>4.7</b> | <b>Zusammenfassung .....</b>   | <b>56</b> |
| <b>5</b>   | <b>Umsetzungs-/ Schutzkonzeption.....</b>  | <b>58</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....</b>   | <b>58</b> |
| 5.1.1      | Definitionen der Begriffe:.....  | 58        |
| 5.1.2      | Laufende Maßnahmen .....   | 58        |
| 5.1.3      | Kurzfristig erforderliche Maßnahmen.....   | 58        |
| 5.1.4      | Mittelfristig erforderliche Maßnahmen .....  | 59        |
| 5.1.5      | Langfristig erforderliche Maßnahmen .....  | 59        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>5.2</b> | <b>Umsetzungs-/ Fördermöglichkeiten .....</b>                     | <b>59</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Umsetzungskonflikte/ verbleibendes Konfliktpotenzial .....</b> | <b>61</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Kostenschätzung .....</b>                                      | <b>64</b> |
| <b>5.5</b> | <b>Gebietssicherung .....</b>                                     | <b>65</b> |
| <b>5.6</b> | <b>Gebietskorrekturen .....</b>                                   | <b>69</b> |
| 5.6.1      | Gebietsabgrenzung .....   | 69        |
| 5.6.2      | Aktualisierung des Standarddatenbogens .....                      | 69        |
| <b>5.7</b> | <b>Monitoring der LRT und Arten .....</b>                         | <b>71</b> |
| <b>6</b>   | <b>Literatur .....</b>  | <b>72</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Rechtsgrundlagen .....</b>                                     | <b>72</b> |
| <b>6.2</b> | <b>Literatur .....</b>  | <b>73</b> |
| <b>6.3</b> | <b>Sonstige Quellen .....</b>                                     | <b>74</b> |
| <b>7</b>   | <b>Kartenverzeichnis .....</b>                                    | <b>75</b> |
| <b>8</b>   | <b>Anhang I .....</b>   | <b>75</b> |

## Tabellenverzeichnis

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1:  | Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007, Internet).....                                     | 4  |
| Tabelle 2:  | Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet).....   | 4  |
| Tabelle 3:  | Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Gollenberg .....  | 7  |
| Tabelle 4:  | Begleitbiotope FFH-LRT im FFH-Gebiet Gollenberg.....   | 7  |
| Tabelle 5:  | Nutzungsformen .....   | 13 |
| Tabelle 6:  | Eigentümerstruktur, FFH-Gebiet Gollenberg.....   | 14 |
| Tabelle 7:  | Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Gollenberg_DE 3240-302 ..... | 18 |
| Tabelle 8:  | Übersicht zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.....   | 26 |
| Tabelle 9:  | Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Gollenberg.....          | 30 |
| Tabelle 10: | Datenrecherchen und Befragungen .....  | 31 |
| Tabelle 11: | Aktuell nachgewiesene Fledermausarten (*) des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Gollenberg“ .....  | 32 |
| Tabelle 12: | Bewertung des Erhaltungszustand für die Habitatflächen Fledermäuse im Untersuchungsgebiet.....   | 33 |
| Tabelle 13: | Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Zauneidechse.....   | 34 |
| Tabelle 14: | Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Gollenberg .....             | 34 |
| Tabelle 15: | Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Restwälder Rhinow.....     | 37 |
| Tabelle 16: | Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 4030 (Mindestanforderungen).....   | 40 |
| Tabelle 17: | Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6120 (Mindestanforderungen).....   | 42 |
| Tabelle 18: | Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6230 (Mindestanforderungen).....   | 44 |
| Tabelle 19: | Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6240 (Mindestanforderungen).....   | 45 |
| Tabelle 20: | Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6510 (Mindestanforderungen).....   | 46 |
| Tabelle 21: | Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9180.....  | 47 |

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 22: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190.....   | 49 |
| Tabelle 23: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Gollenberg ..... | 55 |
| Tabelle 24: Liste der landwirtschaftlichen Förderprogramme.....   | 60 |
| Tabelle 25: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gollenberg, DE 3240-302.....         | 69 |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gollenberg: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....  | 5  |
| Abbildung 2: Klimadaten und Szenarien für das Gollenberg: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)..... | 6  |
| Abbildung 3: Gollenberg um 1900, Ansicht aus Richtung W .....  | 11 |
| Abbildung 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gollenberg: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....  | 17 |
| Abbildung 5: Klimadaten und Szenarien für das Gollenberg: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)..... | 17 |
| Abbildung 6: Maßnahmenkarte Zauneidechse für den Westteil am Gollenberg.....   | 54 |

## Abkürzungsverzeichnis

|             |  |
|-------------|--|
| Art.        | Artikel  |
| BArtSchV    | Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843);<br>§ - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art   |
| BBK         | Brandenburger Biotopkartierung   |
| BbgNatSchAG | Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburg - Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)   |
| BNatSchG    | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51., S. 2542-2579) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) |
| BVVG        | Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH  |

|         |   |
|---------|---|
| bzw.    | beziehungsweise   |
| ca.     | cirka   |
| d. h.   | das heißt   |
| DWD     | Deutscher Wetterdienst  |
| EHZ     | Erhaltungszustand   |
| etc.    | et cetera   |
| EU      | Europäische Union   |
| FFH     | Fauna-Flora-Habitat   |
| FFH-RL  | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1) |
| IUCN    | International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen)  |
| i.V. m. | in Verbindung mit   |
| kf      | kurzfristig   |
| lf      | langfristig   |
| LRT     | Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)* = prioritärer Lebensraumtyp   |
| LUA     | Landesumweltamt Brandenburg   |
| LUGV    | Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg  |
| LSG     | Landschaftsschutzgebiet   |
| mf      | mittelfristig   |
| MP      | Managementplan  |
| NP      | Naturpark   |
| Nr.     | Nummer  |
| NSG     | Naturschutzgebiet   |
| PEP     | Pflege- und Entwicklungsplan  |
| rAG     | regionale Arbeitsgruppe   |
| RL      | Rote Liste  |
| RL Bbg  | Rote Liste Brandenburgs   |
| RL BRD  | Rote Liste Deutschlands   |
| S.      | Seite   |
| SDB     | Standarddatenbogen  |
| SPA     | Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL  |
| TK      | Topografische Karte   |
| u. a.   | unter anderem   |
| V-RL    | 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)   |
| WK      | Wuchsklasse   |
| z. B.   | zum Beispiel  |
| z. T.   | zum Teil  |

# 1 Grundlagen

## 1.1 Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) dient der langfristigen Sicherung der biologischen Vielfalt innerhalb der europäischen Union. Dadurch wird ein kohärentes europäisches Netzwerk geschaffen („Natura 2000“). Um dies zu erreichen sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet jene Flächen zu melden die die nötigen naturschutzfachlichen Kriterien erfüllen. Nach einer Prüfung wurden diese Flächen als Gebiete besonderer gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder als besondere Schutzgebiete (SPA) in das Schutzgebietssystem Natura 2000 integriert.

Im Land Brandenburg bestehen 620 bestätigte FFH-Gebiete auf 11,3% der Landesfläche sowie 27 besondere Schutzgebiete im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie auf 22% der Landesfläche. Für die Sicherung der natürlichen Lebensräume sind für die Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie „günstige Erhaltungszustände“ zu halten oder gegebenenfalls herzustellen. Dazu werden notwendige Maßnahmen in den Managementplänen festgesetzt. Diese Maßnahmen können aber auch in anderen Planungen integriert sein oder im Rahmen von Bewirtschaftungserlassen festgesetzt werden.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

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

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg 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 Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1)
- ggf. Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I/99, S. 1955, 2073), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Dezember 1999 (BGBl. I/99, S. 2843)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz BbgNatSchAG – Brandenburg. Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- 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)

## 1.3 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet Großes Fenn und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP.

Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

## **2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung**

### **2.1 Allgemeine Beschreibung**

Das FFH-Gebiet Gollenberg (Landes-Nr. 563) befindet sich im Naturpark Westhavelland. Es liegt unmittelbar südwestlich der Ortslage Stölln und ist 59,8 ha (Quelle: derzeit festgelegte Flächengröße nach Grenzanpassung durch Fachhochschule Eberswalde) groß. Das Gebiet enthält den Hügel Gollenberg, welcher im Norden durch die Straße L 17 und im Osten durch einen Waldweg begrenzt wird. Die südliche und westliche Grenze am Böschungsfuß verläuft entlang an. Das Gebiet befindet sich im Landkreis Havelland, in der Gemeinde Gollenberg und in der Gemarkung Stölln.

Durch die geologischen und topographischen Gegebenheiten weist der Gollenberg eine im weiten Umkreis einmalige Flora und Vegetation trockener Standorte sowie eine bemerkenswerte Fauna, insbesondere der Insekten, auf. Daraus ergibt sich seine naturschutzfachliche Bedeutung. Das Gebiet stellt einen Hügel des Rhinower Ländchens dar, welches von den umgebenden Ländchen durch Niederungen getrennt ist.

### **2.2 Naturräumliche Lage**

Das FFH-Gebiet Gollenberg gehört innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Luchland (78) (SCHOLZ 1962, LANDKREIS HAVELLAND 2003) zur Untereinheit Westhavelländische Ländchen (781). Der Gollenberg ist mit fast 110 m die höchste Erhebung des Ländchens Rhinow.

Basierend auf der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962), die von SSYMANK (1994) für die Anwendung im FFH-Bereich und für andere Naturschutzanwendungen angepasst wurde, liegt das Gebiet in der Haupteinheit D05 - Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland. Die ursprüngliche Gliederung wurde auf der Ebene der Haupteinheiten durch Zusammenfassung einzelner Einheiten vereinfacht und mit neuer Nummerierung versehen.

### **2.3 Überblick abiotischer Ausstattung**

#### **2.3.1 Geologie**

Die Westhavelländischen Ländchen geprägt von kleinen und kleinsten Ländchen (spätpleistozäne Inseln aus Geschiebelehm, Sandersanden, Kiesen und Dünenanden), die sich deutlich abgegrenzt aus den Niederungen erheben. Der Gollenberg befindet sich im Rhinower Ländchen. Er ist 109,2 m ü NN hoch. Die Rhinower Berge mit dem Gollenberg sind in der Weichselkaltzeit (Brandenburger Stadium) infolge vorstoßenden Inlandeises als Stauchendmoräne entstanden (KRÜGER 1995, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG 2001). Die steilen Abbruchkanten im Norden und Osten erheben sich markant aus der Niederung des Unteren Rhinluchs. Die inneren Strukturen sind überwiegend durch Fein- und Mittelsande geprägt, an der Nord- und Ostflanke ist stellenweise Dünenand aufgesetzt. Sandiger Geschiebemergel tritt westlich und südlich des Gollenberges auf. Der Gollenberg stellt auf Grund seiner Beschaffenheit, Lage und Höhe eine besonders schöne und

markante Stauchmoräne dar, die ihn auch als geologisches Naturdenkmal schützenswert macht.

### 2.3.2 Boden

Auf dem Gollenberg sind Braunerden, Fahlerde-Braunerden und in Kuppenbereichen Podsol-Braunerden aus Sand über Lehm entwickelt (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 2000).

### 2.3.3 Wasser

Auf Grund seiner sandigen Beschaffenheit, des raschen Durchsickerns von Niederschlagswasser und seiner Grundwasserferne sind die Böden extrem trocken. Es existieren im Gebiet keine Oberflächengewässer. Alle Standorte des Gollenberges sind grundwasserfern.

### 2.3.4 Klima

Die Jahresmitteltemperatur im Untersuchungsraum liegt bei 8,8°C und unterscheidet sich nur geringfügig vom brandenburgischen Landesmittelwert von 8,6°C (UDAT LB 2006, S. 8). Der Januar ist mit Mitteltemperaturen von -0,7°C der kälteste Monat, während der wärmste Monat Juli eine mittlere Temperatur von 18°C aufweist. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt bei 530 mm.

Für das Untersuchungsgebiet werden folgende klimatische Daten dargestellt. Dabei werden für die Durchschnittstemperatur die Daten der Klimastation Brandenburg übernommen.

| Tabelle 1: Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007, Internet) |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Jan  | Feb | Mrz | Apr | Mai  | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Okt | Nov | Dez | Jahr |
| 0,3  | 0,4 | 3,7 | 7,8 | 13,2 | 16,6 | 17,9 | 17,3 | 13,7 | 9,5 | 4,7 | 1,3 | 8,8  |

Zur Darstellung der Niederschlagssummen kann auf die Ergebnisse mehrerer Stationen zurückgegriffen werden.

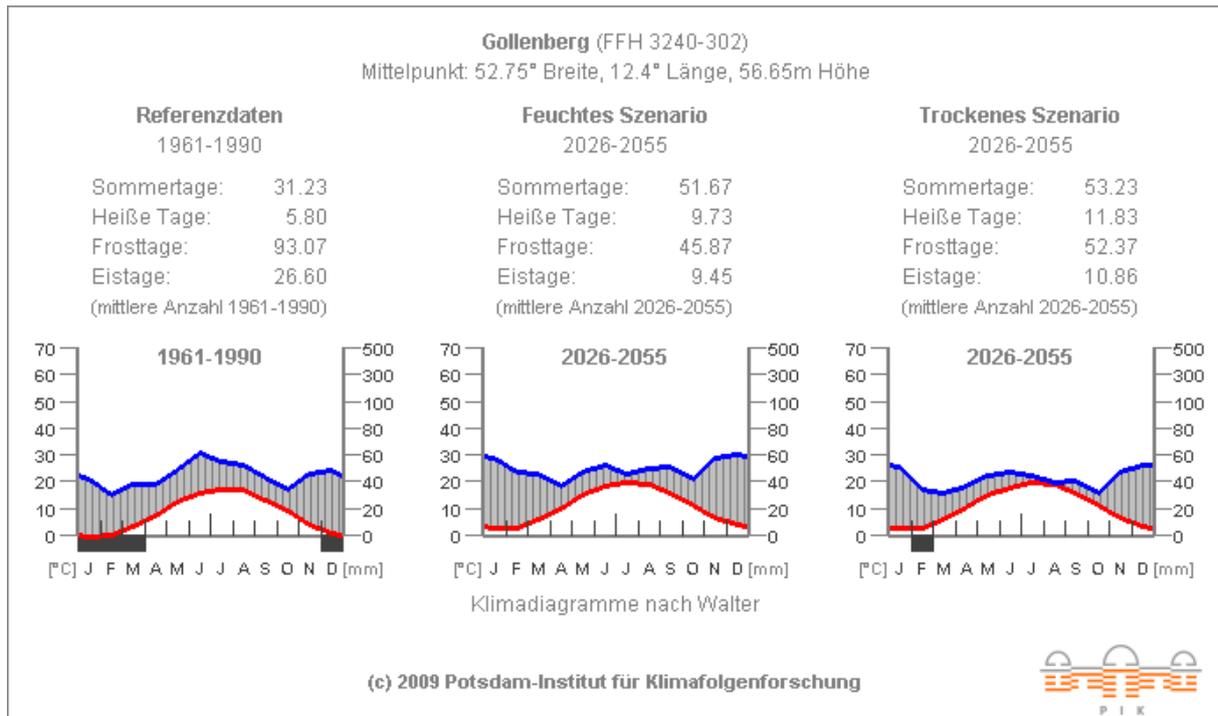
| Tabelle 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Station  | Jan  | Feb  | Mrz  | Apr  | Mai  | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Okt  | Nov  | Dez  | Jahr  |
| Rathenow   | 41,0 | 31,1 | 37,8 | 38,6 | 49,6 | 61,7 | 51,6 | 53,2 | 42,9 | 33,9 | 44,2 | 50,0 | 535,5 |
| Bbg.-Görden  | 41,4 | 34,8 | 40,4 | 39,6 | 55,2 | 66,4 | 49,3 | 54,7 | 42,2 | 34,6 | 46,5 | 50,8 | 555,8 |

Im Entwurf des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland (GfU 2003) wird nach Auswertung des Klimadiagramms darauf verwiesen, dass trotz der Niederschlagsmaxima im Sommer eine negative klimatische Wasserbilanz vorhanden ist. Dieser Umstand wird auf die hohe Verdunstung zurückgeführt.

Der Gollenberg zeichnet sich durch seine Hügellage mit einem hohen Anteil südlich exponierter Hänge durch ein xerothermes Mesoklima aus.

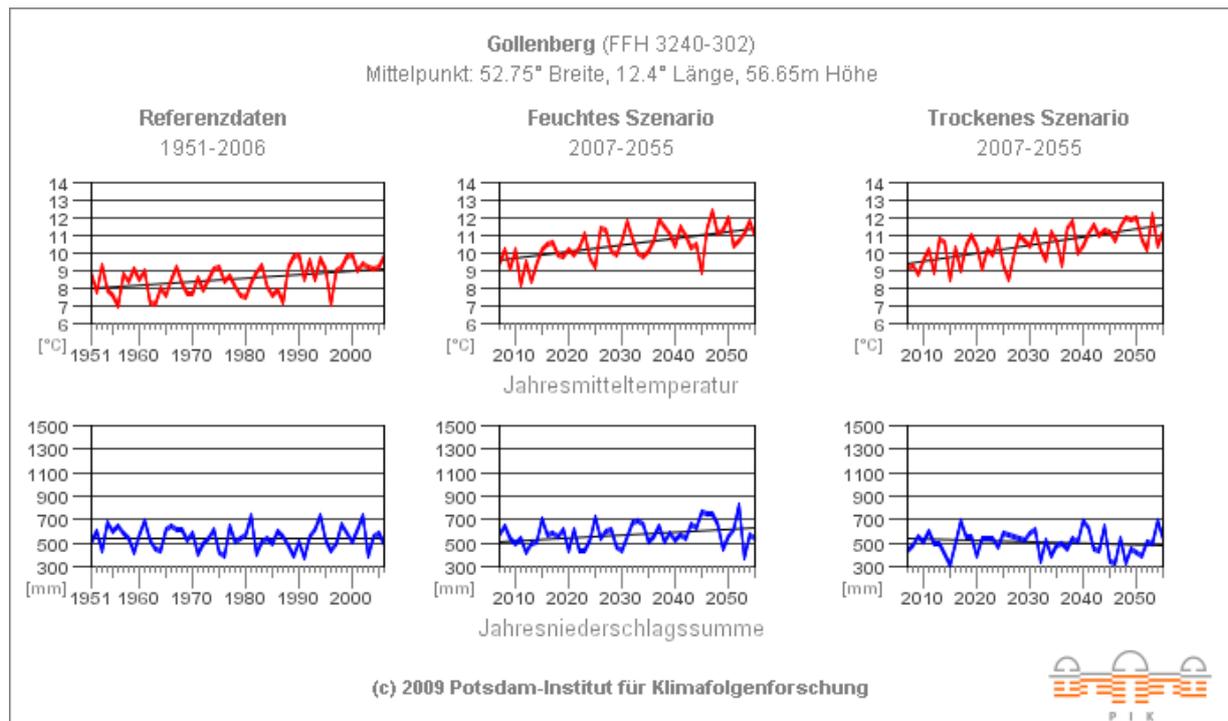
### 2.3.5 Klimawandel

Das BfN hat zur Frage des Klimawandels bzw. zum Einfluss des Klimawandels auf die Naturschutzgebiete in Deutschland ein Forschungsprojekt durchgeführt. Es handelt sich um das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“, das federführend vom PIK (2009) erstellt wurde. Diesem Projekt wurden die folgenden Abbildungen entnommen, die Klimadaten mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet aufzeigen.



**Abbildung 1: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gollenberg: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)**

Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abbildung 1) zu erkennen. Die Jahresmitteltemperaturen setzen den schon in der Referenzperiode 1961 – 2006 festgestellten Anstieg von ca. 8,8 auf 10,0 °C in der Periode 2007 – 2055 auf ca. 12,0 ° fort. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Hingegen reduzieren sich die Frost- und Eistage deutlich (Abbildung 2). Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode ablesbar (Abbildung 1).



**Abbildung 2: Klimadaten und Szenarien für das Gollenberg: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (Pik 2009)**

## 2.4 Überblick biotischer Ausstattung

Für die Hügelkuppe wird als potenzielle natürliche Vegetation Schattenblümchen-Buchenwald angegeben. Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald gilt als pnV-Waldtyp für die nordexponierten Hanglagen. Der große Maßstab der PNV-Karte (M 1 : 200.000) erforderte eine Generalisierung der PNV, so dass möglicherweise kleinflächig noch andere pnV-Waldtypen möglich sind. In südlicher Hanglage könnte zusätzlich Straußgras-Eichenwald potenziell natürlich vorkommen.

Der Gollenberg ist an den Flanken bewaldet. Auf der Nordböschung sind teilweise naturnahe Laubmischbestände als Hangwälder entwickelt, während sonst Kiefernforste verbreitet sind. Die oberen Hang- und Kuppenbereiche zeichnen sich durch Restbestände von Heiden, Magerrasen und Sandpionierfluren aus, die größtenteils der Sukzession mit Vergrasung und Verbuschung unterliegen. Am Südhang existiert ein großer Offenbereich aus einem Mosaik verschiedener Magerrasen, Sandpionierfluren und Schlängelschmielen-Beständen.

Laut FFH - Lebensraumtypenkartierung stellen die Forsten und Wälder die flächenhaft größten Biotopkomplexe dar.

37 % des Areals sind als Lebensraumtyp kartiert worden. Die größte Ausdehnung ist den LRT 6120 - Trockene, kalkreiche Sandrasen und 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* zuzuordnen. Der Erhaltungszustand wurde als sehr gut bis mäßig eingestuft. Es wurden auch die LRT 4030 – Trockene europäische Heiden und LRT 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen ausgewiesen.

| <b>Tabelle 3: Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Gollenberg</b>  |                      |                                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>Lebensraumtypen (LRT)</b>   | <b>Flächenanzahl</b> | <b>Gesamtfläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Erhaltungszustand</b> |
| 4030 Trockene europäische Heiden   | 2                    | ca. 19.000                           | B - C                    |
| 4030 Trockene europäische Heiden (Entwicklungsflächen)   | 3                    | ca. 16.000                           | E                        |
| 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen  | 3                    | ca. 36.000                           | A - C                    |
| 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen (Entwicklungsfläche)   | 2                    | ca. 9.000                            | E                        |
| 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden                 | 1                    | ca. 100                              | C                        |
| 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen [ <i>Festucetalia vallesiaca</i> ]  | 2                    | ca. 700                              | C                        |
| 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ), (Entwicklungsfläche) | 1                    | ca. 3.000                            | E                        |
| 9180 Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>  | 2                    | ca. 5.000                            | C                        |
| 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>  | 1                    | ca. 3.000                            | B                        |
| 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (Entwicklungsfläche)                         | 1                    | ca. 178.000                          | E                        |

Im FFH-Gebiet Gollenberg wurde als Begleitbiotop häufig der LRT 4030 – Trockene europäische Heiden ausgewiesen. Dieser Lebensraumtyp tritt in Begleitung von Sandrasen, Grasfluren und Heiden auf. Außerdem wurden die LRT 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen und 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen innerhalb trockener, kalkreicher Sandrasen (6120) punktuell kartiert.

| <b>Tabelle 4: Begleitbiotope FFH-LRT im FFH-Gebiet Gollenberg</b>  |                      |                          |  |
|--|----------------------|--------------------------|--|
| <b>Begleitbiotop FFH-LRT</b>   | <b>Flächenanzahl</b> | <b>Erhaltungszustand</b> | <b>Hauptbiotop</b>   |
| 4030 - Trockene europäische Heiden   | 3                    | B - C                    | 6430 - Feuchte Hochstaudenflur der planaren bis montanen Stufe,<br>6120 – trockene, kalkreiche Sandrasen<br>4030-Trockene Europäische Heiden |
| 4030 - Trockene europäische Heiden (Entwicklungsfläche)  | 2                    | E                        | 051215 – kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten   |
| 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen   | 1                    | B                        | 6120 – trockene, kalkreiche Sandrasen  |
| 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 1                    | C                        | 6120 - trockene, kalkreiche Sandrasen  |

Zusätzlich kartiert, jedoch nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind folgende LRT:

- Lebensraumtyp 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- Entwicklungspotenzial Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Bemerkenswert sind die Reste kontinentaler Halbtrockenrasen mit Heide-Segge (*Carex ericetorum*), Grauer und Tauben-Skabiose (*Scabiosa canescens*, *S. columbaria*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*), Ährigem Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*) und Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*). Weiterhin sind Reichenbachs Zittergras-Segge (*Carex pseudobrizoides*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) vertreten. Kleinflächig kommt Borstgras (*Nardus stricta*) vor. Die Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*) ist in den trockenen Eichenwäldern der Kuppenbereiche zu finden.

Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzengesellschaften sind Heidenelken-Grasnelken-Fluren (*Dianthus deltoideus*-*Armeria maritima* elongatae), Labkraut-Rauhblattschwengel-Rasen (*Silene otites*-*Festuca trachyphyllae*) und Heidekraut-Heide (*Euphorbia callunetum*) auf Trockenrasen und Heiden sowie Möhren-Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherum elatioris*) in den frischen Bereichen.

Bedeutende Vorkommen der Fauna sind nach Standarddatenbogen:

Zauneidechse\* *Lacerta agilis* Anhang IV

Bedeutende Pflanzenarten sind nach Standarddatenbogen:

Hügelmeier - *Asperula cynanchica*

Zweizahn - *Danthonia decumbens*

Karthäuser-Nelke- *Dianthus carthusianorum*

Echtes Labkraut - *Galium verum*

Sand-Strohblume - *Helichrysum arenarium*

Borstgras - *Nardus stricta*

Ohrlöffel-Leimkraut - *Silene otites*

Sand-Grasnelke - *Armeria maritima* ssp. *elongata*

Reichenbachs Segge - *Carex pseudobrizoides*

Elliptische Rose - *Rosa elliptica*

Feld-Ulme - *Ulmus minor*

Kassuben-Wicke - *Vicia cassubica*

Das Schutzgebiet ist Lebensraum für viele an trockenwarme Biotope gebundene Tierarten. Von der Gruppe der Insekten wurden insbesondere die Großschmetterlinge und Zünsler untersucht. Dabei konnten 254 Großschmetterlings- und 30 Zünslerarten nachgewiesen werden, wobei 22 Großschmetterlingsarten als gefährdet gelten (EICHSTÄDT 1994). Dieses Gutachten lag nicht vor, jedoch kann auf das Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes (Ökologisches Berufsförderungs- und Forschungswerk Brandenburg ÖBBS e.V. - 1994) verwiesen werden:

Bemerkenswert sind die Nachweise von typischen Vertretern

- der trockenen warmen Mischwälder:
  - *Meganola strigula*
  - Kiefernprozessionsspinner *Thaumetopoea pinivora*
  - Kleines Nachtpfauenauge *Saturnia pavonia*
  - Birkengabelschwanz *Furcula bicuspis*
  - *Epilecta linogrisea*
  - Grüneule *Calamia tridens*
  - Eichenkarmin *Catocala sponsa*
  - *A. sortalelta*
- der Trockenrasen und Staudenfluren
  - Rostbinde *Hipparchia semele*
  - Kleines Ochsenauge *Hyponephela lycaon*
  - *Plebeius argus*
  - *Rhagades pruni*
  - *Coscinia striata*
  - Heidekrauteulchen *Anarta myrtilli*
  - Zwergelchen *Eublemma minutata*
  - *Costaconvexa polygrammata*
  - *Catarhoe rubidata*
  - *Perconia strigillaria*
  - *Crambus hamellus*

Aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien:

- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse hatte zu dem Zeitpunkt ihr größtes Vorkommen im ehemaligen Kreis Rathenow.

Weitere Artnachweise stellen Zufallsfunde der dort tätigen Akteure dar:

Heuschrecken:

- Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) (RL BRD 3) (Brauner),
- Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) (Brauner),
- Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) (Brauner),
- Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) (Brauner),
- Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) (Brauner)

Falter:

- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) (mdl. Mitt. Haase),
- Argus-Bläuling (*Plebejus argus*) (mdl. Mitt. Haase),
- Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) (mdl. Mitt. Haase)

## 2.5 **Gebietsgeschichtlicher Hintergrund**

Der Gollenberg ist besonders durch die Flugversuche des deutschen Flugpioniers und Ingenieurs Otto Lilienthal (1848-1896) bekannt geworden. Als Wegbereiter der modernen Luftfahrt stürzte er 1896 am Gollenberg ab, in dessen Folge er verstarb.

Zur Zeit Lilienthals war der Berg, wie auch die übrigen Erhebungen im Umland, weitgehend unbewaldet (s. Abbildung 3). Auf Grund der Nutzung als Hutung für Schafe bestand im 19. Jahrhundert die Vegetation vermutlich weitgehend aus Heidekraut und Trockenrasen. Der Boden war stark ausgehagert. Mit der starken Reduzierung dieser Bewirtschaftung erfolgte eine Sukzession bis hin zu Verbuschungsstadien. Pioniergehölze kamen auf und Waldformationen entwickelten sich bzw. Forste wurden angelegt. So wurden bspw. im Nordosten Flächen mit Kiefern aufgeforstet. Im Norden schließt sich die Niederung des Unteren Rhinluches an, die von Feuchtwiesen auf Niedermoorstandorten geprägt war.

Von 1945 bis 1990 erfolgte eine militärische Nutzung des Gebietes durch die Sowjetarmee und im Anschluss daran durch die GUS-Streitkräfte. Diese Nutzung ermöglichte vermutlich die Freihaltung der Kuppenbereiche und eines Teiles der Südböschung vor weiterer Verbuschung. Die verbliebenen Bauten wurden in den 1990er Jahren abgerissen und beseitigt.

Nach der Truppennutzung in den 1990-er Jahren wurde auf der Südböschung ein breiter offener Korridor für Aktivitäten des Segelsportvereins freigeschlagen. Er wurde in dieser Zeit als Drachengleiter-Startplatz genutzt. Diese Nutzung findet aktuell jedoch nicht mehr statt.

Durch die Höhe, die Topographie (Hangneigung 10-20%) und den niederen Bewuchs waren ideale Bedingungen für die Flugversuche Otto Lilienthals gegeben. Noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts war der Gollenberg selbst bedeutend für den Flugbetrieb. Danach wurden vor allem die Wiesen am Hangfuß als Segel-Flugplatz genutzt.

Infolge der Existenz des Flugplatzes, des Otto-Lilienthal-Denkmal an der Absturzstelle im Schutzgebiet und die Einrichtung einer Lilienthalgedenkstätte in ein stillgelegtes Flugzeug ist ein starker touristischer Nutzungsdruck auf das Gebietes zu verzeichnen.



**Abbildung 3: Gollenberg um 1900, Ansicht aus Richtung W**

## **2.6 Schutzstatus**

Das Gebiet gehört zum LSG Westhavelland.

Das FFH-Gebiet Gollenberg entspricht, mit identischer Abgrenzung, dem NSG Gollenberg, nach Beschluss Nr. 791-7 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 01.12.1995; in Kraft seit 27.02.1996.

## **2.7 Gebietsrelevante Planungen**

### **2.7.1 Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“**

Der Schutzzweck des LSG ist u.a. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere durch den Erhalt von Niedermooren, in den periodisch überfluteten Niederungslandschaften, in den grundwassernahen Bereichen von Elb- und Havelauen, durch die Vernetzung von Biotopen durch Erhalt bzw. Neupflanzung von Strukturelementen in der Offenlandschaft wie Feldgehölze und Solitären, wegen der Bedeutung überwiegender Teile des Gebiets als Klimaausgleichs- und Frischluftentstehungsgebiet, durch den Schutz der Böden vor Überbauung, Degradierung, Abbau und Erosion. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Gebiet wird maßgeblich auch von Wasser bestimmt. Somit beziehen sich wesentliche Schutzziele des LSG eben auf dieses Schutzgut.

### **2.7.2 Landschaftsprogramm Brandenburg**

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000) werden keine konkreten Aussagen zum Gollenberg getroffen. Für die Region Rhin-Havelland, in der der Gollenberg liegt, werden jedoch folgende grundlegende Zielstellungen formuliert, die das Gebiet aufgrund seiner Biotopausstattung betreffen.

#### Rhin-Havelland

- Erhaltung und Entwicklung der Erlebbarkeit der Übergänge zwischen Niederungen und Ländchen zur Sicherung der Eigenart des Landschaftsbildes.

Flächenkonkrete Ziele: Arten und Lebensgemeinschaften (Quelle: Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.1. Schutzbezogene Ziele - Arten und Lebensgemeinschaften)

- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)
- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche

### **2.7.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf) (GfU 2003)**

Der wesentliche Inhalt des Landschaftsrahmenplanes, der zurzeit als Entwurf vorliegt, ist die Darstellung der Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes mit Text, Karte und Begründung. Erfordernisse und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen sind ebenso Inhalt der Landschaftsrahmenplanung, wie Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Naturgüter.

Im Rahmen des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Havelland werden folgende auf das FFH-Gebiet anzuwendende Leitvorstellungen benannt:

- Ergänzung vorhandener strukturierter Vegetationsbestände
- Erhaltung und Entwicklung von Wäldern mit einer standortgerechten Baumartenzusammensetzung

Als Schutzziel zum NSG Gollenberg ist darin folgendes formuliert:

- Erhalt und Entwicklung der geologischen Struktur und der an die offenen oder locker bewaldeten Trockenstandorte angepassten seltenen und bedrohten Tier- und Pflanzenarten

### **2.7.4 Schutzgebiets-Verordnung, Gutachten**

In der vom Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Westhavelland e.V. Förderverein "Untere Havelniederung" in Auftrag gegebenen Studie "Untere Havelniederung" (1993) werden Grundlagen zur Schutzwürdigkeit des Gebietes dokumentiert. Diese waren hier jedoch nicht aufgeführt, da sie in folgendes eingeflossen ist.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Gollenberg“ vom 1. Dezember 1995.

Danach ist der Schutzzweck die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

1. als Standort seltener, in ihrem Bestand bedrohter wild wachsender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Trockenrasengesellschaften;
2. als Lebensraum bestandsbedrohter Tierarten, insbesondere von Nachtfalterarten, als Brut- und Nahrungsgebiet für Kleinvögel sowie als Rückzugsgebiet für bestandsgefährdete Reptilien;
3. aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen zur Veranschaulichung geologischer Prozesse und wegen der Bedeutung des Gebietes im Rahmen des regionalen Biotopverbundes;
4. wegen der besonderen Eigenart des Gebietes als eiszeitlich geprägte Moränenabbruchkante.

Weiterhin sind Verbote und Ausnahmen formuliert. Behandlungshinweise fehlen.

- Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes (Ökologisches Berufsförderungs- und Forschungswerk Brandenburg (ÖBBS) e.V. 1994. Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg)

Als Entwicklungsziele wurden darin formuliert:

- Erhalt der Trockenrasen und Besenheideflächen, durch Mahd oder Beweidung mit Schafen,
- Entfernen von Gehölzen auf einem Teil der Flächen zur Förderung der Besenheide,
- Entwicklung der Wälder zu alt- und totholzreichen Laubwäldern.

### 2.7.5 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen bisher keine Pflege- und Entwicklungspläne vor. Zurzeit wird jedoch der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das FFH-Gebiet eingearbeitet werden.

## 2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Zur Darstellung der Nutzungssituation im FFH-Gebiet Gollenberg wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung ausgewertet. Daraus lassen sich die wichtigsten Nutzungsformen im Gebiet ableiten, die nachfolgend aufgelistet sind.

| Tabelle 5: Nutzungsformen |              |             |
|---------------------------|--------------|-------------|
| Biotoptyp                 | Fläche in ha | Anteile (%) |
| Staudenfluren             | 2,10         | 3,62        |

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| Grünland              | 0,41  | 0,70  |
| Magerrasen und Heiden | 6,23  | 10,72 |
| Wälder und Forste     | 49,37 | 84,96 |

### 2.8.1 Flächeneigentümer

Laut Amtlicher Liegenschaftskarte liegt das Schutzgebiet im Landkreis Havelland, in der Gemeinde Gollenberg und in der Gemarkung Stölln (Nr. 4141, 1 Flur betroffen).

| <b>Tabelle 6: Eigentümerstruktur, FFH-Gebiet Gollenberg</b> |                   |                 |                       |                             |
|---|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Eigentumsgruppe</b>                                      | <b>Bundesland</b> | <b>Gemeinde</b> | <b>Privateigentum</b> | <b>Gesamtergebnis(ha) *</b> |
| Gemarkung   |                   |                 |                       |                             |
| 4141  | 0,458             | 0,942           | 57,145                | 58,544                      |
| Gesamtergebnis (ha)   | 0,458             | 0,942           | 57,145                | 58,544                      |

\* Quelle: geltende FFH-Gebietsgrenze zu Beginn der MMP-Erstellung

### 2.8.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Wenn auch vom Flächenanteil gering, so sind die Magerrasen und Heiden aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung hervorzuheben. Diese Flächen befinden sich teilweise in Nutzung (Schafbeweidung), teilweise in Pflege oder liegen brach. Feldblöcke mit der Nutzung „Hutungen“ (Nr. 454) in Feldblockkataster eingetragen werden vom FFH-Gebiet nur angeschnitten.

Staudenfluren sind zum großen Teil bereits aus aufgelassenen Magerasen entstanden.

### 2.8.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

Die Waldflächen des FFH-Gebietes Gollenberg gehörten bisher zum Landesforst, Betriebsteil Küritz, Oberförsterei Friesack, Revier 5, Abteilung 6732. Seit der forstlichen Strukturreform gehört der Wald zur Oberförsterei 11 (Rathenow), Revier 1 (Rhinow). Die Baumartenzusammensetzung ist folgende:

| <b>Baumart</b> | <b>Abt. 6732, Fläche (ha) *</b> |
|----------------|---------------------------------|
| Eichenbastarde | 31,03                           |
| Robinie        | 6,23                            |
| Gemeine Kiefer | 19,60                           |
| Gemeine Birke  | 2,80                            |
| Europ. Lärche  | 0,70                            |
| Stieleiche     | 0,13                            |
| <b>Summe</b>   | <b>60,49</b>                    |

\* Flächengröße unter Betrachtung der gesamten Abteilung

Die Eigentumsituation ist folgende:

| Eigentumsform               | 6732, Fläche (ha)* |
|-----------------------------|--------------------|
| Privatwald                  | 11,23              |
| Wald anderer Körperschaften | 49,13              |
| Treuhandwald                | 0,13               |
| <b>Summe</b>                | <b>60,49</b>       |

\* Flächengröße unter Betrachtung der gesamten Abteilung

Privatwald nimmt einen hohen Anteil ein. Zum „Wald anderer Körperschaften“ werden hier aus Datenschutzgründen keine weiteren Aussagen gemacht.

Am östlichen Rand befindet sich ein schmaler Streifen, der zur Abt. 6733 (1,51 ha, 100% Gemeine Kiefer) gehört.

Die NSG-VO enthält keine Vorgaben hinsichtlich der forstwirtschaftlichen Nutzung.

#### 2.8.4 Jagd

Im Gebiet erfolgt außerdem eine jagdliche Nutzung. Flächenkonkrete Angaben zu Jagdpächtern bzw. Abschusszahlen sind nicht möglich, da dazu keine Daten vorliegen. Die Pachtverhältnisse wurden nur gemarkungsweise zugearbeitet. Für die Gemarkung Stölln werden nach Unterer Jagdbehörde eine Jagdgenossenschaft und zwei Obmänner eines Gemeinschaftlichen Jagdbezirks genannt. Ein Eigenjagdbezirk existiert nicht.

Das Planungsgebiet wurde in zurückliegenden Jahren nie bejagt. Um den Gollenberg herum fand Bejagung statt, auf dem Gollenberg nicht. Hier wurden ausschließlich in den 60er Jahren Hasenjagden durchgeführt.

Es gelten folgende Regelungen nach NSG-VO:

#### § 4 (Verbote)

(2) Es ist insbesondere verboten:

19. Kirrungen anzulegen

#### § 5 (Zulässige Handlungen)

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben:

1. die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, daß
  - a. das Verbot nach § 4 Abs. 2 Nr. 19 gilt,
  - b. die Jagd vom 1. April bis zum 30. Juni eines jeden Jahres ausschließlich vom Ansitz aus erfolgt und
  - c. die Jagd auf Fuchs und Schwarzwild intensiv erfolgt;

### **2.8.5 Erholungsnutzung**

Der Otto-Lilienthal-Verein Stölln e.V. engagiert sich stark, das Andenken Otto Lilienthals zu pflegen. Er ist ein seit Jahren sehr erfolgreich im Bereich des Tourismus und auf kulturellem Gebiet arbeitender gemeinnütziger Verein. Die Kuppe des Gollenberges hat sich in den vergangenen Jahren infolge der Aktivitäten dieses Vereins in touristischer Hinsicht stark entwickelt. Dort wurden einige Denkmäler eingerichtet bzw. saniert. Weiterhin wurden Informationstafeln aufgestellt sowie Wege erweitert, abgegrenzt, stabilisiert und gekennzeichnet. Geplant ist die Freistellung von Sichtachsen am Rand der Kuppe. Neben der Kuppe und deren Zuwegungen nimmt der Nutzungsdruck auch in den westlichen Randbereichen zu. Dort besteht u.a. Interesse daran, Hangfußbereiche in Verbindung zum Otto-Lilienthal-Museum im Flugzeug IL 62 „Lady Agnes“ zu „verschönern“. Die touristische Anerkennung des berühmten Flugversuchshügels von Otto Lilienthal ist grundsätzlich zu begrüßen.

## **2.9 Beeinträchtigungen**

### **2.9.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Hege und Jagdausübung**

Ein weiterer Nutzungsaspekt und damit Ursache für mögliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen ist die Hege und Jagdausübung. Der Umfang der Gefährdungen und Beeinträchtigungen, die von der Hege und Jagd für das FFH-Gebiet Restwälder bei Rhinow und dessen naturschutzfachliche Ziele ausgehen, ist relativ gering. Es ist von einer starken Behinderung der Naturverjüngung durch Wildverbiss auszugehen.

Eine den Wilddichten angepasste Schalenwildbejagung ist eine notwendige Voraussetzung für eine naturnahe Forstwirtschaft des FFH-Gebietes. Durch Bejagung sollte die Wilddichte der verbeißenden Schalenwildarten in den Lebensräumen des Gebietes reduziert werden.

Störungen, die auf die Nutzung der jagdlichen Einrichtungen zurückzuführen sind, konnten im Gebiet nicht festgestellt werden.

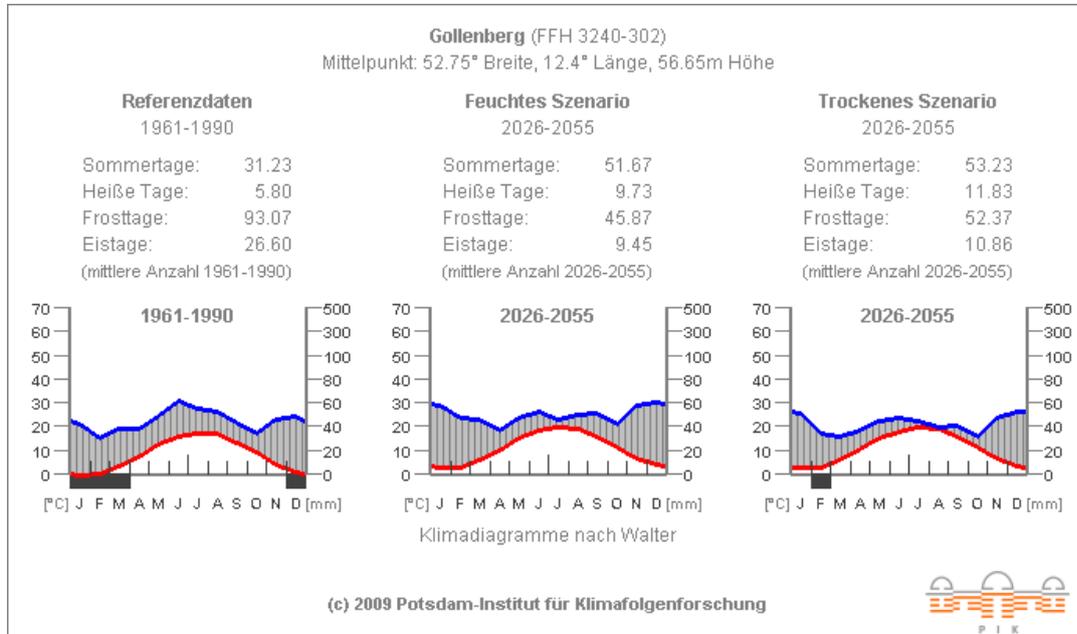
Eine potentielle Gefährdung ist außerdem für boden- und baumbrütende Vogelarten durch die vorkommenden Neozoenarten Waschbär, Mink und Marderhund zu verzeichnen.

### **2.9.2 Beeinträchtigungen durch den Klimawandel**

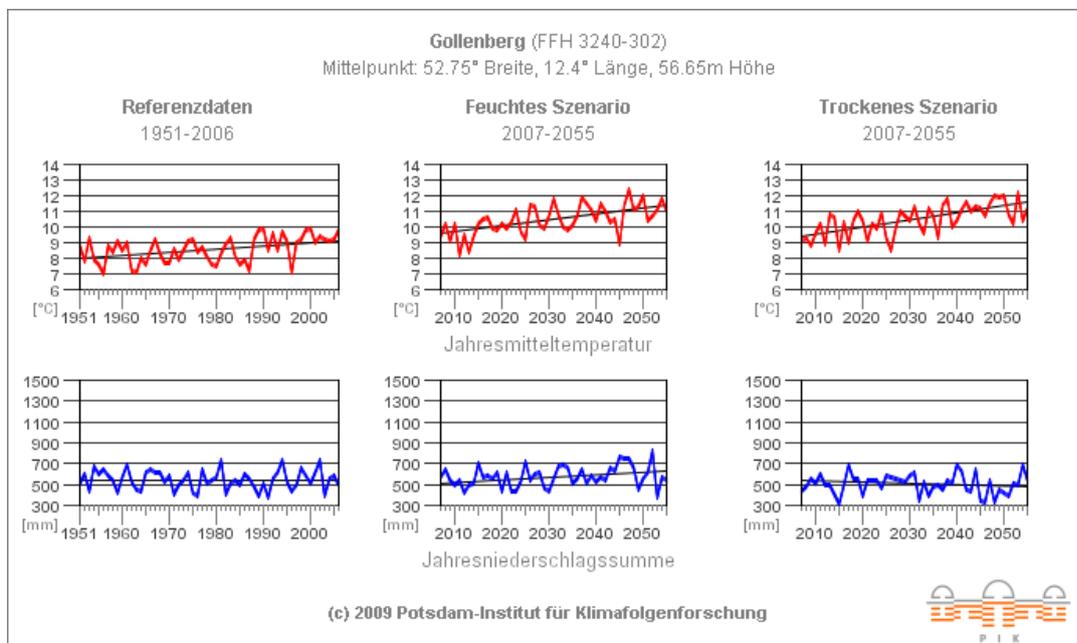
Das BfN hat zur Frage des Klimawandels bzw. zum Einfluss des Klimawandels auf die Naturschutzgebiete in Deutschland ein Forschungsprojekt durchgeführt. Es handelt sich um das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“, das federführend vom PIK (2009) erstellt wurde. Diesem Projekt wurden die folgenden Abbildungen entnommen, die Klimadaten mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet aufzeigen.

Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abbildung 1) zu erkennen. Die Jahresmitteltemperaturen setzen den schon in der Referenzperiode 1961 – 2006

festgestellten Anstieg von ca. 8,8 auf 10,0 °C in der Periode 2007 – 2055 auf ca. 12,0 ° fort. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Hingegen reduzieren sich die Frost- und Eistage deutlich (Abbildung 2). Weiterhin ist sowohl beim trockenem als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode ablesbar (Abbildung 1).



**Abbildung 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gollenberg: Walterdiagramme und Kenntage (Pik 2009)**



**Abbildung 5: Klimadaten und Szenarien für das Gollenberg: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (Pik 2009)**

### 3 Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

#### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Folgende Lebensraumtypen wurden als prioritär eingestuft:

6120\* - Trockene, kalkreiche Sandrasen

6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

6240\* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia valesiaca*)

Ist durch den Eingriff ein so genannter prioritärer Lebensraum nach Anhang I betroffen, ist bei bereits eingetragenen FFH-Gebieten die Zustimmung der EU-Kommission erforderlich. Für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen hat die Europäische Gemeinschaft eine besondere Verantwortung.

##### 3.1.1 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Lebensraumtypen

Die verschiedenen im FFH-Gebiet Gollenberg vorhandenen LRT wurden bereits in Tabelle 3 aufgeführt. Diese Auflistung sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung basieren auf der im Jahr 2006 durchgeführten terrestrischen Kartierung (LANDSCHAFTSPANUNG DR. REICHHOFF 2006).

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen LRT.

| Tabelle 7: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Gollenberg_DE 3240-302 |  |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| FFH-LRT   | EZH  | Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%] | Linienbiotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (bb) [Anzahl] |
| <b>9180</b>   | <b>Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion</b>   |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | C  | 2                                    | 0,5                      | 0,8                           |                        |                            |                              |
| <b>9190</b>   | <b>Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></b>                              |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | B  | 1                                    | 2,3                      | 3,9                           |                        |                            |                              |
| <b>4030</b>   | <b>Trockene europäische Heiden</b>   |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | B  | 1                                    | 1,8                      | 3,0                           |                        |                            | 1                            |
|   | C  | 1                                    | 0,1                      | 0,2                           |                        |                            | 2                            |
| <b>6120</b>   | <b>Trockene, kalkreiche Sandrasen</b>  |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | A  | 1                                    | 1,2                      | 2,0                           |                        |                            |                              |
|   | B  | 1                                    | 0,6                      | 1,1                           |                        |                            |                              |
|   | C  | 2                                    | 1,6                      | 2,8                           |                        |                            |                              |
| <b>6230</b>   | <b>Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</b> |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | C  | 1                                    |                          |                               |                        | 1                          | 1                            |

| Tabelle 7: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Gollenberg_DE 3240-302 |   |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| FFH-LRT   | EZH   | Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%] | Linienbiotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (bb) [Anzahl] |
| 6240  | Subpannonische Steppen-Trockenrasen [ <i>Festucetalia vallesiacae</i> ] |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
|   | C   | 2                                    |                          |                               |                        | 2                          | 1                            |
| <b>Zusammenfassung</b>  |   |                                      |                          |                               |                        |                            |                              |
| FFH-LRT   |   | 12                                   | 8,2                      | 13,7                          |                        | 3                          | >5                           |
| Biotope   |   | 34                                   | 59,8                     |                               | 580                    | 4                          |                              |

| Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) |   |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| FFH-LRT                                      | Zst.  | Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%] | Linienbiotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (bb) [Anzahl] |
| 4030   | Trockene europäische Heiden   |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
|  | E   | 3                                    | 1,6                      | 2,7                         |                        | 1                          | 2                            |
| 6120   | Trockene, kalkreiche Sandrasen  |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
|  | E   | 2                                    | 0,9                      | 1,4                         |                        |                            |                              |
| 6510   | Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
|  | E   | 1                                    | 0,3                      | 0,4                         |                        |                            |                              |
| 9190   | Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>                        |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
|  | E   | 5                                    | 27,0                     | 45,2                        |                        |                            |                              |
| <b>Zusammenfassung</b>                       |   |                                      |                          |                             |                        |                            |                              |
| FFH-LRT                                      |   | 11                                   | 29,8                     | 49,8                        |                        | 1                          | >2                           |
| Biotope                                      |   | 34                                   | 59,8                     |                             | 580                    | 4                          |                              |

### 3.1.2 Lebensraumtyp - 4030 Trockene europäische Heiden

Heidekrautheiden aus Gemeinem Heidekraut (*Calluna vulgaris*) befinden sich größerflächig am südöstlich exponierten Mittelhang im Südosten des FFH-Gebietes. Die Größe der zwei Flächen (Flächennummern 21, 31) beträgt 1,9 ha (3,1 % der Gesamtfläche). In diesen Beständen dominieren zwar die Heidekrautfluren, jedoch sind große Flächenanteile (ca. 40 %) mit Schlangel-Schmiele (*Avenella flexuosa*) vergrast. Insbesondere in den Randbereichen nimmt die Vergrasung zu. Kleinflächig kommen Silbergrasfluren auf integrierten Sandblößen vor. Die Verbuschung bzw. der Baumanteil beträgt weniger als 20 %. In zwei weiteren Flächen kommt der LRT im Nebencode vor.

Entwicklungsflächen befinden sich mit 1,6 ha ebenfalls im Gebiet (Flächennummern 3, 18, 24, Punktnummer 4). Dort sind Heidekraut-Initiale auf Sandrohböden entwickelt. Diese Bestände sind durch Kiefernverjüngung beschattet.

### **Vegetationskundliche Auswertung**

Typische Arten der Heide sind hier Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). In den Heidelücken kommen Frühe Segge (*Carex praecox*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) u. a. Arten vor.

Auf Blößen siedeln vor allem Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Frühlingsspark (*Spergula morisonii*). Die Bestände sind den Wolfsmilch-Heidekraut-Heiden (Euphorbio-Callunetum) zuzustellen.

### **Erhaltungszustände**

Die beiden Heidekraut-Heiden weisen trotz Vergrasung und Gehölzaufkommen immer noch einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Besitzen Silbergrasrasen oder Sandrohböden bereits hohe Heide-Anteile, so wurden sie als Entwicklungspotenzial zum FFH-LRT 4030 eingestuft.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Die Bestände sind durch Unternutzung bzw. Nutzungsauffassung gefährdet. Vergrasung ist weit fortgeschritten. Einige Bestände sind durch Kiefernverjüngung beschattet. Die Überalterung der Heide ist auch auf einigen Flächen ein Problem.

#### **3.1.3 Lebensraumtyp 6120\* - Trockene, kalkreiche Sandrasen**

Dieser LRT wurde vorwiegend an den südlichen und westlichen Hängen des Gollenberges kartiert. Die Flächen unterliegen teilweise einer Schafbeweidung (Flächennummern 11, 12, 28, 32). Die Fläche 11 weist derzeit keine Pflege auf. Kleinflächig sind darin Silbergras-Pionierfluren und Borstgrasrasen-Flecken (ca. 5 x 5 m) entwickelt. Letztere werden im Begleitcode als FFH-LRT angegeben. Die Flächen des LRT weisen insgesamt 3,5 ha auf (5,8 % der Gesamtfläche). Schlängel-Schmiele (*Avenella flexuosa*) dringt vom Kiefernforst aus in die Bestände vor.

Daneben existieren noch Entwicklungsflächen für diesen LRT am Westrand sowie innerhalb der offenen Fläche am SO-Hang des Gebietes (0,9 ha). Dort kommen verstärkt Frischwiesenarten hinzu (Flächennummer 28). In ihnen sind trockene Frischwiesen im Nebencode aufgeführt. Dabei handelt es sich um Degenerationsstadien von Silbergrasfluren. Eine zusätzliche Potenzialfläche ist die Flächennummer 33 an der südöstlichen Böschung, die eine Staudenflur trockener Standorte darstellt.

### **Vegetationskundliche Auswertung**

In den artenreichen Sandmagerrasen kommen Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*),

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Heide-Günsel (*Ajuga genevensis*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*) und Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) vor.

Auf einem breiten offenen Korridor am Südhang ist ein nicht auskartierbares Mosaik aus Trockenrasen, Sandpionierfluren und Heidekrautheiden entwickelt (ehemaliger Drachengleiter-Startplatz s. Kap. 2.5). Diese Fläche wurde in den 1990-er Jahren für Aktivitäten des Segelsportvereins freigeschlagen. Neben den bereits genannten Arten kommen hier weitere Sandtrockenrasenarten wie Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Reichenbachs Zittergras-Segge (*Carex pseudobrizoides*) und Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*) vor. In den oberen Hangbereichen sind punktuell Anklänge kontinentaler Halbtrockenrasen zu finden. Diese sind im Begleitcode als FFH-LRT 6240 angegeben. Teilweise ist eine gewisse Ruderalisierung, erkennbar durch das Vorkommen des Natternkopfes (*Echium vulgare*), auffällig. Dies könnte durch den Rückbau militärischer Einrichtungen entstanden sein. In den Heidekrautresten kommt u.a. das Hunds-Veilchen (*Viola canina*) zur Ausbildung. Die eingestreuten Silbergras-Pionierfluren sind flechtenreich. Dieser Hang ist gering verbuscht, hangabwärts aber stark durch Schlängel-Schmiele (*Avenella flexuosa*) vergrast. Das Artenspektrum passt in keine der beschriebenen Pflanzengesellschaften, so dass hier auf eine Zuordnung verzichtet wird. Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzengesellschaften sind Heidenelken-Grasnelken-Fluren (*Diantho deltoideis-Armerietum elongatae*) und Labkraut-Rauhblattschwengel-Rasen (*Sileno otites-Festucetum trachyphyllae*).

Weiterhin ist das Vorhandensein der Kleinblättrige Rose (*Rosa elliptica*) bemerkenswert, die in Brandenburg den Status Rote Liste 1 hat.

### **Erhaltungszustand**

Die Sandtrockenrasen, die sich am südlichen Hangfuß und in Pflege befinden (Nummer 32), sind in hervorragender Ausprägung (A), insgesamt gut strukturiert und reichlich mit kennzeichnenden Arten bestückt. Ohne Pflege wird am stark exponierten Südhang der Erhaltungszustand „B“ erreicht (Nummer 11). Eine andere Fläche am Hangfuß weist nur Erhaltungszustand „C“ auf (Nummer 12).

Im Kuppenbereich, an den westlichen Hangfüßen und in einigen offenen Waldschneisen befinden sich Sandtrockenrasen, die das Potenzial zum FFH-LRT besitzen.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Die Bestände sind durch Unternutzung bzw. Nutzungsauffassung gefährdet. Vergrasung ist mehr oder weniger weit fortgeschritten. Verbuschung setzt bereits ein.

Eine andere Beeinträchtigung ergibt sich durch den zunehmenden Besucherverkehr im Kuppenbereich. Dort könnte einerseits eine zu intensive Pflege und andererseits der verstärkte Tritt der Besucher zu Beeinträchtigungen führen, die vielleicht eine Entwicklung der Potenzialfläche zum LRT verhindern könnten.

Die Fläche Nr. 28 befindet sich Bereich der Transportstrecke des FSV Stölln/Rhinow e.V. zum Flugplatz. Dieser Bereich wird mit Autos und Motorwinden befahren, die maximal ein Gewicht von 4 t aufweisen. Außerdem passieren Segel- und Motorflugzeuge mit einer Spannweite von bis zu 20 m diesen markierten Bereich. Der Flugsport findet auf der besagten Fläche bereits seit 60 Jahren statt. Um Erosion zu vermeiden, wird anstatt einer Fahrspur für Flugzeuge und Fahrzeuge (LKW) die gesamte Fläche genutzt. Da der LRT noch vorhanden ist, toleriert er somit diese Beeinträchtigungen.

### **Gesamteinschätzung**

Dieser LRT ist in südlich exponierten Hanglagen und Böschungsfüßen am Gollenberg ausgebildet. Das Arteninventar ist ausgesprochen reichhaltig. Unter Pflege durch Schafbeweidung sind sehr gute Erhaltungszustände anzutreffen. Die übrigen Bestände weisen Vergrasungen und Verbuschungen auf und besitzen den Erhaltungszustand „B“ bzw. „C“. Daneben kommen Entwicklungsflächen vor.

#### **3.1.4 Lebensraumtyp 6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden**

Dieser FFH-Lebensraumtyp ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.

Eine kleine Fläche dieses LRT befindet sich am Westrand des Gollenberges am Rand der Fläche 28 (LRT 6120).

Während kleinflächige Borstgrasrasen am südwestlichen Unterhang in Magerrasen eingestreut und dort als Nebencode vermerkt sind, wurde ein markanter Borstgras-Rasen (ca. 5 x 5 m) mittels GPS vermessen und als Punkt kartiert (Flächennummer 29).

### **Vegetationskundliche Auswertung**

Neben Borstgras (*Nardus stricta*) kommen darin einige Arten magerer Rasen, wie Kleines Habichtskaut (*Hieracium pilosella*), Hasenbrot (*Luzula campestre*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), vor.

### **Erhaltungszustand**

Aufgrund der Kleinheit und des mangelnden Arteninventars wurde der Erhaltungszustand nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Der Borstgrasrasen ist durch mangelnde Pflege gefährdet. Konkurrenzstarke Gräser der Umgebung (z.B. *Avenella flexuosa*) bedrängen den Borstgrasrasen am Westrand des Gebietes. Die Borstgrasrasen in den Nebencodes der Magerrasen und Heiden weisen eine etwas geringere Gefährdung auf, da sie von Gesellschaften konkurrenzschwächerer Arten umgeben sind.

## Gesamteinschätzung

Dieser LRT kommt nur sehr kleinflächig und vereinzelt in beschränkten Erhaltungszuständen (C) vor. Eine Gefährdung ergibt sich aus dem Vordringen von konkurrenzstarken Gräsern aus der Umgebung.

### 3.1.5 Lebensraumtyp 6240\* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen (Festucetalia valesiaca)

Auf dem südexponierten Oberhang ist ein kleinflächiger Subpannonischer Steppen-Trockenrasen als kontinentaler Halbtrockenrasen innerhalb der Gehölze direkt unterhalb der Kuppe, wo das Otto-Lilienthal-Denkmal steht, entwickelt (Flächennummer 8). Weiterhin kann eine kleine Fläche innerhalb einer LRT-6230-Fläche am Südhang dem LRT zugestellt werden (Flächennummer 34). Diese Flächen sind sehr klein, deshalb wurden sie als Punkt kartiert. Die Gesamtflächengröße beträgt insgesamt ca. 0,02 ha.

## Vegetationskundliche Auswertung

Die Bestände sind sehr arten- und kräuterreich. Sie zeichnen sich durch das Vorkommen von mehreren Arten der Steppentrockenrasen aus. Charakteristisch für die Bestände sind Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Tauben- und Graue Skabiose (*Scabiosa columbaria*, *S. canescens*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Erd-Segge (*Carex humilis*). Das Artenspektrum passt in keine der für Brandenburg beschriebenen Pflanzengesellschaften, so dass hier auf eine Zuordnung verzichtet wird.

Weiterhin ist das Vorhandensein der Kleinblättrigen Rose (*Rosa elliptica*) bemerkenswert, die in Brandenburg die Kategorie 1 der Roten Liste hat.

## Erhaltungszustände

Während die das Arteninventar gut (B) ist, kommen stärkere Beeinträchtigungen durch angrenzende Gehölze (Schattenwurf, Vordringen) vor, was in dieser Kategorie nur die Einstufung in einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) ermöglicht. Die Verbuschung ist teilweise bereits soweit vorangeschritten, dass auch in diesem Kriterium nur ein „C“ vergeben werden konnte. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Flächen mit mittel bis schlecht (C) eingeschätzt wurde.

## Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Bestände sind durch Unternutzung bzw. fehlende Pflege gefährdet. Ein Bestand (Nummer 8) am südlichen Oberhang ist stark durch das Vorrücken angrenzender Gehölze sowie deren Beschattung bedroht. Die kleine Fläche am Südhang (Nummer 34) ist durch Verstaudung gefährdet, jedoch sind auch dort bereits Gehölze in der Umgebung vorhanden.

## Gesamteinschätzung

Dieser LRT ist nur zweimal kleinflächig und punktuell vorhanden. Die Flächen weisen eine gute Habitatstruktur (B) und ein gutes Arteninventar (B) auf. Beide Flächen am Südhang besitzen einen guten Erhaltungszustand (B). Jedoch sind beide durch Verstaubung und Verbuschung bedroht.

### 3.1.6 Lebensraumtyp 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Eine Fläche von 1,1 ha (Flächenanteil 1,7 %) dieses nicht im Standarddatenbogen aufgeführte FFH-Lebensraumtyps am südwestlichen Böschungsfuß weist Entwicklungspotenzial dieses LRT auf (Flächennummer 35). Die trockene Frischwiese wird von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert und enthält weitere Frischwiesenarten wie Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Ferner sind Trockenrasenelemente, insulär auch Trockenrasen und Pionierfluren, vertreten.

Das Arteninventar würde zwar insgesamt für eine LRT-Einstufung ausreichen, jedoch sind die vorhandenen charakteristischen Kräuter sehr selten, so dass die Fläche insgesamt einen artenarmen Eindruck vermittelt. Deshalb wurde sie nur als Fläche mit Entwicklungspotenzial bezeichnet.

Die Bestände gehören der Pflanzengesellschaft *Arrhenatheretum elatioris* an.

### 3.1.7 Lebensraumtyp 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Ein hainbuchenreicher Ahorn-Eschen-Hangwald ist in zwei kleinen Tälchen an der Nordwestflanke des Gollenberges entwickelt. Diese Tälchen könnten teilweise natürlichen Ursprungs sein, vermutlich sind sie jedoch überwiegend aus alten Sandabbaugruben und ehemaligen Hohlwegen erweitert worden. Der bestehende LRT weist eine Fläche von 0,5 ha auf, was einem Flächenanteil von 0,8 % entspricht (Flächennummern 2 und 14).

## Vegetationskundliche Auswertung

Die Baumschicht besteht aus Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). In der vielfältigen Strauchschicht kommen Feld-Ulme (*Ulmus minor*) sowie Verjüngungsstadien von Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor. Die Krautschicht wird vom Gemeinen und Dornigen Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. felix-mas*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Taumel-Kälberkopf (*Chaerophyllum temulum*), Hain-Klette (*Arctium nemorosum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Wald-Fluttergras (*Milium effusum*) bestimmt. Leider wurde der Frühjahrsaspekt nicht erfasst, obwohl er Rückschlüsse auf die Assoziationszuordnung geben könnte. Der Baumbestand steht zwar dem Adoxo-Aceretum nahe, die Krautschicht passt jedoch besser zu einem Carpino-Ulmetum (Ulmen-Hainbuchen-Hangwald).

### **Erhaltungszustände**

Die artenreiche Gehölzschichtung führt zu einer guten Habitatstruktur (B). Die Beeinträchtigungen aufgrund des steten Vorkommens der Robinie und Spitz-Ahorn als „C“ bewertet worden. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Nicht gebietsheimische Gehölze, v.a. Robinie, stellen die größte Gefährdung für den LRT dar. In der Entwicklungsfläche ist sie in noch größeren Deckungsanteilen als in den LRT-Flächen vertreten. Daneben beeinträchtigt Spitz-Ahorn die typische Artenzusammensetzung dieses Waldtyps.

### **Gesamteinschätzung**

Zwei kleine Ahorn-Eschen-Hangwaldbestände entlang von Tälchen an der Nordwestflanke des Gollenberges können dem LRT zugestellt werden. Der Baumbestand steht der Waldgesellschaft des Moschuskraut-Ahorn-Waldes (*Adoxo-Aceretum*) nahe, die Krautschicht weist jedoch eher auf ein Hainbuchen-Ulmen-Hangwald (*Carpino-Ulmetum*) hin. Der Erhaltungszustand wurde als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht gebietsheimische Gehölze, wie die Robinie, stellen die größte Gefährdung für den LRT dar.

### **3.1.8 Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Ein trockener bis frischer, lichter Eichenwald ist am südöstlichen Oberhang des Gebietes entwickelt (Flächennummer 20). Er ist 2,3 ha groß und nimmt 3,9 % der Gesamtfläche ein. Er ist unterschiedlich exponiert, jedoch immer wärmebegünstigt. Die Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sind gewöhnlich mittelalt und stehen licht. Einzelne ältere Eichen (kurzer Stamm, ausladende Krone) standen bereits als Solitäre dort, bevor die flächendeckende Bewaldung einsetzte.

Eichen- und Birken-dominierte Sukzessionsbestände in der Kuppenumgebung (Vorwald), eichenreiche (häufig neben Stiel- auch Trauben-Eiche [*Quercus petraea*] vorhanden), z.T. ältere Kiefernbestände an der Nordböschung und ein mittelalter bis alter Kiefernwald am Südhang weisen Entwicklungspotenziale zum FFH-LRT 9190 auf (Flächennummer 7, 15, 17, 22, 25). Die Flächengröße dieser Bereiche beträgt 27 % und weist damit 45 % der Gesamtfläche des Gebietes auf.

### **Vegetationskundliche Auswertung**

Stiel-Eiche bestimmt den Bestand. In der Verjüngung tritt die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) auf. Der trockene, mäßig arme bis ziemlich arme Standort führt insgesamt zu einer geringeren Wüchsigkeit und zu einem lockeren Bestandesschluss. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Schlängel-Schmiele (*Avenella flexuosa*) dominieren die Bestände. Im Südosten des Bereiches sind gehäuft thermophile Elemente wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*) und Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*) vertreten. Bei diesem Wald handelt es sich um eine

wärmeliebende Komponente des Knautgras-Eichenwaldes. Unklar ist, ob es sich bei den älteren Beständen um Wälder aus Naturverjüngung handelt oder ob sie aufgeforstet wurden.

### Erhaltungszustände

Bei einer beschränkten Habitatstruktur (C) und einem sehr guten Arteninventar (A) sind kaum Beeinträchtigungen festzustellen (A). Der Erhaltungszustand des Waldes wurde insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wird die bisherige forstliche Nutzung beibehalten, ergeben sich geringe Beeinträchtigungen oder Gefährdungen. Als Problem könnte sich aufgrund des Lichtreichtums mittelfristig die Vergrasung durch die konkurrenzstarken Gräser Knautgras und Land-Reitgras oder die Flächenausbreitung der bereits vorhandenen Brombeere erweisen, was zu einem Rückgang der thermophilen Saumarten führen könnte.

### Gesamteinschätzung

Ein trockener bis frischer, lichter Eichenwald am südöstlichen Oberhang des Gebietes wurde dem LRT zugeordnet. Einige thermophile Elemente kennzeichnen diesen Wald und ermöglichen eine pflanzensoziologische Einstufung als wärmeliebende Komponente des Knautgras-Eichenwaldes. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt als gut (B) eingeschätzt. Momentan bestehen nur geringfügige Beeinträchtigungen durch Vergrasung.

#### 3.1.9 Beschreibung, Bewertung sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Flächen

| <b>Tabelle 8: Übersicht zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen</b> |                              |                   |                             |                             |                  |                            |
|---|------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
|   | <b>Anzahl Flächenbiotope</b> | <b>Größe [ha]</b> | <b>Anteil am Gebiet [%]</b> | <b>Anzahl Linienbiotope</b> | <b>Länge [m]</b> | <b>Anzahl Punktbiotope</b> |
| Anzahl der Biotope im Gebiet: 36 (Flächenbiotope: 29, Linienbiotope: 3, Punktbiotope: 4)                      |                              |                   |                             |                             |                  |                            |
| <b>Schutz nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG (Auswertung der Kartierung)</b>               |                              |                   |                             |                             |                  |                            |
| geschütztes Biotop  | 17                           | 13,2              | 20,1                        | 0                           | 0                | 4                          |
| kein geschütztes Biotop   | 12                           | 46,6              | 77,9                        | 3                           | 2208             | 0                          |

Entsprechend des Tabelleninhalts sind ca. 1/5 des Schutzgebietes gemäß BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützt. Die geschützten Biotope weisen eine Gesamtfläche von 13 ha auf. Dieser Wert ist größer als die LRT-Fläche (8,2 ha). Dieser vergleichsweise hohe LRT-Anteil ergibt sich aus dem hohen Anteil an LRT-Entwicklungspotenzialflächen, die in die Flächensumme mit einbezogen sind. Der LRT 6510 zählt nicht zu den geschützten Biotopen, dafür sind Silbergras-Rasen geschützt, die kein LRT sind.

### **051211 Silbergrasreiche Pionierfluren**

Silbergrasreiche Pionierfluren zählen am Gollenberg nicht zum FFH-LRT 2330, da sie nicht auf Dünenstandorten wachsen.

Silbergras-Magerrasen sind kleinflächig v. a. auf Kiefernwaldlichtungen im Nordostteil des Gebietes entwickelt. Im Kuppenbereich und westlich davon handelt es sich teilweise um Trampelpfadränder. Sie enthalten nur wenige krautige Arten wie Silbergras (*Corynephorus canescens*), Frühlingsspark (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*), sind jedoch ausgesprochen moos- und flechtenreich. So kommen an Flechten u.a. *Cladonia phyllophora*, *Cladonia arbuscula ssp. mitis*, *Cladonia cervicornis ssp. verticillata*, *Cladonia uncialis*, *Cladonia coccifera* und *Cetraria aculeata* vor. Silbergras-Fluren mit bereits hohem Heidekraut-Anteil besitzen das Entwicklungspotenzial zum FFH-LRT 4030.

Silbergras-Rasen (*Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis*) gehören zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.

### **05121 Sandtrockenrasen**

Auf der Hügelkuppe mit Fußwegen und begangener Aussichtsfläche inklusive Otto-Lilienthal-Gedenkstätte kommen teilweise stark betretene, ruderales Sandmagerrasen vor, die recht artenreich sind. Die südliche Kuppe ist 109 Meter hoch und damit die höchste Erhebung im Westhavelland. Dort sind Magerrasenarten, wie Echtes Labkraut (*Galium verum*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), aber auch Heidekraut (*Calluna vulgaris*) bzw. Saumarten, wie Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*), vertreten. Auf dieser Fläche konzentrieren sich Sichttafeln und Denkmäler.

Artenarmer Sandtrockenrasen wird von Gräsern, gewöhnlich Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), dominiert. Die Nähe zu Gebüsch und Gehölzen wird am Vordringen von Schlängel-Schmiele (*Avenella flexuosa*) deutlich. Diese Flächen liegen v.a. am Rand des Trampelpfades, bzw. teilweise etwas ausgebauten Weges zur Otto-Lilienthal-Gedenkstätte auf der Gollenbergkuppe. Diese Trockenrasen gehören zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.

### **03242 Zwei- und mehrjährige ruderales Staudenfluren**

Trockene Ruderalfluren haben sich auf einer früher bebauten, heute beräumten Fläche südwestlich der Kuppenbereiche entwickelt. Sie sind sehr abwechslungs- und artenreich. Randlich dringen oft ruderales Gebüsch vorwiegend aus Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) ein.

An Pflanzengesellschaften sind Möhren-Bitterkraut- (*Dauco-Picridetum*), Natternkopf-Steinklee- (*Echio-Melilotetum*) und Rainfarn-Beifuß- (*Tanaceto-Artemisietum*) Ruderalfluren vertreten. Kleinflächig sind Silbergrasfluren und Straußgras-Magerrasen eingestreut.

### **05133 Grünlandbrachen trockener Standorte**

Als trockene Glatthaferwiesen wurden grünlandartige, von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominierte Bestände innerhalb einer Waldlichtung kartiert. Dabei handelt es sich vermutlich nicht um echtes Grünland, sondern um Sukzessionsstadien, die mit Frischwiesen-, Magerrasen- und Ruderalarten durchsetzt sind. Die Flächen unterliegen keiner Nutzung.

### **05143 Staudenfluren trockener Standorte**

Als Staudenfluren trockener Standorte wurde ein trockenrasenreicher Schlängelschmielen-Bestand unterhalb der 6120-LRT-Fläche 11 an der Südostflanke des Gollenberges kartiert. Neben Schlängel-Schmielen (*Avenella flexuosa*) kommen Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Borstgras (*Nardus stricta*) und weitere Arten darin vor. Auch beginnende Verbuschung ist festzustellen.

### **08280 Vorwälder**

Mehr oder weniger lichte Sukzessionsstadien aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Gemeinen Kiefern (*Pinus sylvestris*) in unterschiedlichen Dominanzen sind in der Umgebung der meist offenen Kuppenbereiche und Trampelpfade entwickelt. Sie wurden als Vorwälder kartiert. Dazwischen befindet sich mehr oder weniger verbuschtes Offenland mit Magerrasen-, Frischwiesen-, Ruderal- und Waldarten. Die Vorwälder gehen nahtlos in die angrenzenden Wälder über. Unklar ist, ob es sich bei den älteren Beständen um Wälder aus Naturverjüngung handelt oder ob sie aufgeforstet wurden. Eichen und Birken enthaltende Bestände weisen Entwicklungspotenziale zum FFH-LRT 9190 auf.

### **085 / 086 Nadelforste und Laubholzforste**

Laub-Nadel-Mischwälder mit unterschiedlichen Mischungsverhältnissen besiedeln die Flanken des Gollenberges. Die Kiefernbestände an der Süd- und Nordflanke sind teilweise sehr alt (60 bis 80 Jahre). An der Nordost- und Ostflanke sind vorwiegend etwas jüngere Kiefernwälder entwickelt, allerdings weisen einige lichte Kiefernbestände auch höheres Bestandesalter auf. Unter den lichten Baumschichten kommen häufig thermophile Arten sowie Arten der Magerrasen und Sandpionierfluren zur Ausbildung. Sie weisen bereits vorhandene Naturverjüngung mit Weißdorn, Stiel-Eiche und Vogelbeere auf. Zusätzlich sind bereits naturnahe Gehölzstrukturen in Form von Wandmänteln, v.a. am südlichen Rand des Gollenberges vorhanden. Unklar ist, ob es sich bei den älteren Beständen um Wälder aus Naturverjüngung handelt oder ob sie aufgeforstet wurden. Eichen und Birken enthaltende Bestände weisen Entwicklungspotenziale zum FFH-LRT 9190 auf.

In Teile dieser Bestände ist die Anlage von Schneisen als Sichtachsen für den Tourismus vorgesehen bzw. bereits teilweise umgesetzt. Die Bereiche für diese Sichtschneisen wurden aus dem Waldbegriff herausgelöst und dem touristischen Zweck zugewiesen. Um die dortigen Trockenrasengesellschaften zu erhalten, ist insbesondere der obere Teil zur Beweidung und bzw. Pflege (Entbuschung, Mahd) freigegeben. Ein Bewirtschaftungs- und Pflegekonzept besteht demnach für diese Flächen bereits. Im

Rahmen der Zuweisung als Waldumwandlungsfläche erfolgte die Freigabe und Genehmigung zur Beweidung und Behutung. Eine Beweidung und/oder Behutung wurde bisher jedoch noch nicht durchgeführt. Die Zuständigkeiten hierzu sind noch unklar (OBERFÖRSTEREI FRIESACK 2007).

Der Kiefernforst am östlichen Gebietsrand enthält punktuelle Vermüllungen.

#### **12651      Unbefestigter Weg**

Über mehrere unbefestigte, beschilderte Wege sind die Kuppenbereiche und die Absturzstelle von Otto Lilienthal erschließbar. Der Weg ist gepflegt, Vermüllungen waren keine erkennbar. Die Touristen werden durch Wegeleitsysteme kanalisiert und Wege in Hanglagen durch Einbau von Stufen (Kiefernstämme) vor Erosion geschützt.

#### **08292      Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer und/oder reicher Standorte**

Dabei handelt es sich um einen Eichen-Linden-Spitzahorn-Mischwald mit reichlich Robinie und etwas Kiefer in nördlich exponierter Richtung.

#### **3.1.10    Bewertung des aktuellen Gebietszustandes**

Für das Gebiet sind die Komplexe aus Sandpionierfluren, Mager- und Trockenrasen sowie Heiden als besonders wertvoll hervorzuheben (LRT 4030, 6120, 6240).

Sie befinden sich in den großen, südöstlich gelegenen Offenbereichen in günstigen Erhaltungszuständen. Jedoch sind sie dort zunehmend durch Vergrasung, Verbuschung und Bewaldung bedroht und die Heiden sind überaltert. Diese Sukzessionsprozesse haben die ehemals weite Verbreitung der Magerrasenkomplexe schon erheblich schrumpfen lassen. Die Kuppen werden heute nur noch wegen des Besucherverkehrs (gute Aussicht, Otto Lilienthal-Denkmal, weitere Tafeln und Denkmäler) offen gehalten. Auch diese wären sonst vermutlich bereits viel stärker verbuscht. Lediglich die Magerrasen der Böschungsfüße am Rand des Flugplatzes werden durch eine Schafherde gepflegt bzw. durch den Flugsportverein gemäht und so erhalten. Diese Bestände sind jedoch nicht so artenreich und von geringerer floristischer Bedeutung als die Magerrasen auf den Gollenberg-Böschungen.

Weiterhin sind wertvolle, naturnahe Waldgesellschaften entwickelt. Die trockenen, offenen Eichenwälder mit zahlreichen Alteichen auf den der Morgensonne zugewandten Hanglagen (LRT 9190) sind besonders erwähnenswert. Hangwaldartige edellaubholzreiche Bestände am Nordhang sind dem FFH-Lebensraumtyp 9180 zuzustellen, weisen jedoch Beeinträchtigungen durch LRT-fremde Baumarten (v.a. Robinie) auf.

Trockene Frischwiesen des FFH-LRT 6510 sind nur als Entwicklungsflächen am südwestlichen Böschungsfuß vorhanden. Borstgraswiesen (LRT 6230) sind nur punktuell vorhanden und kein

naturschutzfachlicher Schwerpunkt für das Gebiet. Sie sind in die Pflege der Mageren Flachlandmähwiesen einbezogen.

### 3.1.11 Verbindende Landschaftselemente

Der Gollenberg ist ein Hügel der Hügelkette des Rhinower Ländchens (Rhinower Berge, Weinberg bei Stolln, Sternberg/Struwenberg/Bredowberg). Zusätzlich gehören zum Ländchen die teilweise überdünten Talsandbereiche der sich südlich daran anschließenden Kienheide. Niederungen umgeben das Ländchen vollständig und weisen andere Biotopkomplexe auf. Biotopverbindende Elemente existieren demnach nur im Rhinower Ländchen selbst. Die Trockenrasen- und Heidekomplexe des Gollenberges stehen über wegbegleitende thermophile Staudenfluren mit eventuell vorhandenen Restbeständen offener Biotope auf den Nachbarhügeln in Verbindung. Das Einzugsgebiet der unterhalb des Gollenberges ansässigen Schafferde reicht nicht zu den benachbarten Hügeln hinüber, was aber zum Austausch und Verbreitung der Diasporen entlang der Triftwege aus naturschutzfachlicher Sicht außerordentlich sinnvoll wäre (Triftweide). Die Wälder des Gollenberges stehen mit den Waldgebieten der umgebenden Hügel in direktem Zusammenhang bzw. über Baumreihen in Verbindung. Teilweise fehlen solche verbindenden Gehölzstrukturen.

Das Rhinower Ländchen liegt durch die dazwischen liegenden Niederungen gegenüber weiteren Ländchenkomplexen isoliert, ein Austausch der Flora und Vegetation ist darüber kaum möglich.

## 3.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Im FFH-Gebiet wurden im Jahr 2010 für einige Artengruppen Ersterfassungen (Fledermäuse - HOFMANN et al. 2010, Zauneidechse – OTTE 2010) durchgeführt. Die Auflistung der relevanten faunistischen Arten sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung berücksichtigen alle Nachweise, die für die letzten fünf Jahre ermittelt werden konnten.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorkommenden faunistischen Arten der Anhänge II und IV. Vorkommen von floristischen Arten der Anhänge II und IV bestehen nicht.

| Tabelle 9: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Gollenberg |                                  |           |           |        |         |                       |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|--------|---------|-----------------------|
| Deutscher Name  | Wissenschaftlicher Name          | Anhang II | Anhang IV | RL BRD | RL Bbg. | Gesetzl. Schutzstatus |
| <b>Fauna</b>  |                                  |           |           |        |         |                       |
| Säugetiere  |                                  |           |           |        |         |                       |
| Zwergfledermaus   | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> |           | x         | -      | 4       | x                     |
| Großer Abendsegler  | <i>Nyctalus noctula</i>          |           | x         | V      | 3       | x                     |
| Reptilien   |                                  |           |           |        |         |                       |
| Zauneidechse  | <i>Lacerta agilis</i>            | -         | x         | 3      | 2       | x                     |

### 3.2.1 Fledermäuse

#### 3.2.1.1 Methodik

Um Angaben zur Fledermausfauna des Gebietes zu erlangen wurde zum einen nach vorhandenen Daten recherchiert (Tabelle 10) und zum anderen im Gelände mittels Detektor jagende Fledermäuse erfasst.

| Tabelle 10: Datenrecherchen und Befragungen                     |   |
|---|---|
| Abfrageadressat (alphabetisch)                                  | Abfrageinhalte  |
| Naturschutzstation Zippelsförde<br>(Herr Teubner, Herr Petrick) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten IUCN-Kartierung Fischotter</li> <li>• Totfunddaten Fischotter/Biber</li> <li>• Funddaten Fledermäuse</li> </ul>  |
| Naturwacht NP Westhavelland<br>(Herr Galow)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten zum Vorkommen Fischotter und Biber im NP</li> <li>• Kartierung Wanderungshindernisse Biber/Fischotter</li> </ul> |
| Thiele, Klaus (Elstal)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten Fledermäuse in Winterquartieren</li> </ul>   |
| Untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland<br>(Herr Fedtke)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten Fledermäuse</li> </ul>   |
| Vogelschutzwarte Buckow<br>(Herr Dürr, Herr Jaschke)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten Fledermäuse</li> <li>• Daten Fledermaustotfunde Windparks</li> </ul>   |

Bei der Erfassung von Fledermäusen mittels Detektor (Pettersson D 240x) entlang eines Transekts wurde lediglich geringe Aktivität festgestellt, so dass, wie in der Aufgabenstellung vorgesehen, kein Netzfang durchgeführt wurde. Es liegen daher nur die wenigen Ergebnisse der Detektorbegehungen vor.

Die Bewertung der Fledermäuse auf der Grundlage der wenigen und noch dazu nur mit Detektor erhobenen Daten gestaltet sich erfahrungsgemäß schwierig. In Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgte daher lediglich eine gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustandes, wobei die Kriterien sich an die Empfehlungen von SCHNITTER et al. (2006) bzw. PAN & ILÖK (2009) anlehnen.

#### 3.2.1.2 Ergebnisse

Die Transektstrecke (Länge: 100 m) befand sich auf einem von der Straße abzweigenden Waldweg an der östlichen Gebietsgrenze (Startpunkt GKS, Pegel Potsdam, R: 4527312, H: 5845964). Sie wurde innerhalb von 15 min zweimal begangen und alle Fledermaus"rufe" registriert.

Mittels Detektor konnten nur der **Große Abendsegler** und die **Zwergfledermaus** registriert werden. In zwei Fällen wurde auch noch ein jagendes Tier der **Gattung Myotis** festgestellt, eine Artdetermination ist mit der gewählten Methode innerhalb dieser Gattung jedoch nicht sicher möglich.

Da anhand dieser Einzeldaten, noch dazu auf der Grundlage eines Detektor-Transekts erhoben, eine Bewertung des Erhaltungszustandes von Fledermausarten entsprechend der vorgegebenen Schemata nicht möglich ist, soll dieser im Folgenden für die aktuell nachgewiesenen Arten gutachterlich in Anlehnung an die bei SCHNITTER et al. (2006) aufgeführten Parameter erfolgen.

| Tabelle 11: Aktuell nachgewiesene Fledermausarten (*) des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Gollenberg“ |                                  |                       |         |     |  |
|---|----------------------------------|-----------------------|---------|-----|--|
| deutscher Name  | wissenschaftlicher Name          | Reproduktionsnachweis | Anh. IV | SDB | aktueller Erhaltungszustand der Habitate |
| Zwergfledermaus   | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | -                     | +       | -   | C  |
| Großer Abendsegler  | <i>Nyctalus noctula</i>          | -                     | +       | -   | B  |

\* Nachweis nur über Detektor

Die **Zwergfledermaus** ist in ganz Brandenburg häufig und besiedelt dabei sehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume. Vorrangig kommt die Art im urbanen Bereich (Siedlungen und deren Ränder) vor, aber auch parkähnliche Landschaften und sogar geschlossene Waldgebiete werden bei der Jagd nicht gemieden (DOLCH & TEUBNER in TEUBNER et al. 2008). Auch in der Wahl des Quartiers ist die Art sehr variabel, wichtig ist nur, dass es sich um Spaltenquartiere handelt.

Im Naturpark Westhavelland scheint die Art allgemein verbreitet zu sein. Dennoch konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen für die Managementplanung im Naturpark nicht an allen Stellen Zwergfledermäuse nachgewiesen werden (es erfolgten aber keine Fänge in Ortschaften!).

Eine Bewertung der Art im FFH-Gebiet „Gollenberg“ ist nur unter Vorbehalt möglich, da der Nachweis lediglich auf wenigen Detektornachweisen jagender Tiere beruht. Eine Bewertung des Zustands der Population ist daher nicht sinnvoll.

Auf Grund der Gebietspezifika (großflächig Trockenrasen) ist von einem eher schlechten Lebensraum für die Art auszugehen. Fehlende Gewässer und lediglich kleinflächig vorhandener Laubwald entsprechen nicht den Anforderungen der Zwergfledermaus an ihren Lebensraum, speziell ihr Jagdgebiet. Es sind zwar keine Beeinträchtigungen zu erkennen, dennoch muss der Erhaltungszustand des Lebensraums als mittel bis schlecht eingeschätzt werden.

Gesamteinschätzung: Auf Grund der weiten Verbreitung der Art und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung des FFH-Gebietes als sehr gering anzusehen. Es besteht hier keine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

Der **Große Abendsegler** ist im Hinblick auf die Wahl des Fortpflanzungsquartiers als eine typische Waldfledermaus zu bezeichnen (Baumhöhlen). Er ist in nahezu allen Waldgebieten Brandenburgs nachgewiesen (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum und dann meist im Offenland. Für das FFH-Gebiet „Gollenberg“ ist nicht unbedingt davon auszugehen, dass sich hier Reproduktionsgesellschaften befinden. Das gesamte Gebiet ist jedoch als möglicher Teil des Jagdgebiets dieser Art zu betrachten.

Die Qualität des Lebensraumes um das FFH-Gebiet wird als gut eingeschätzt. Potenzielle Jagdgewässer (wenn auch in größerer Entfernung vom Gebiet) und strukturreiche, extensiv genutzte Kulturlandschaft (nicht großflächig) sind vorhanden. Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet sind nicht zu erkennen. Die Bewertung für den Erhaltungszustand des Lebensraums der Art kann daher mit gut erfolgen.

Gesamteinschätzung: Wochenstuben der Art sind vor allem in Nordostdeutschland zu finden, ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Unter diesem Gesichtspunkt kommt dem FFH-Gebiet „Gollenberg“ eine lokale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch nur als lokal zu bewerten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet „Gollenberg“ um ein Gebiet handelt, welches für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung ist. Das Gebiet ist zur Erhaltung von Trockenrasen und damit assoziierter Tier und Pflanzenarten ausgewiesen worden. Für Fledermäuse stellt es auf Grund der Spezifika daher einen eher schlechten Lebensraum dar. Die wenigen nachgewiesenen Arten und Individuen belegen dies.

| Tabelle 12: Bewertung des Erhaltungszustand für die Habitatflächen Fledermäuse im Untersuchungsgebiet |                  |         |         |          |          |            |            |                     |
|---|------------------|---------|---------|----------|----------|------------|------------|---------------------|
| Deutscher Name  | ID-Habitatfläche | Anh. II | Anh. IV | EHZ Pop. | EHZ Hab. | EHZ Beein. | Gesamt-EHZ | Gutachterlicher EHZ |
| Großer Abendsegler  | Pipipipi 563001  | -       | x       | -        | C        | -          | -          | C                   |
| Zwergfledermaus   | Nyctnoct 563001  | -       | x       | -        | B        | -          | -          | B                   |

### 3.2.2 Reptilien

#### 3.2.2.1 Methodik

Im Rahmen der im Jahr 2010 durchgeführten **Zauneidechsen**-Erfassung (OTTE 2010) wurden zwei Untersuchungsstandorte aufgesucht und geprüft.

#### 3.2.2.2 Ergebnisse

Auf der etwa 1 ha großen Waldlichtung am Südhang (Habitat-Nr. Laceagil 587002) wurden bei allen Begehungen max. 14 Individuen mit erfolgreicher Reproduktion nachgewiesen. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit sechs Einträgen seit 1980 erfasst.

Das Habitat ist durch eine hohe Grenzliniendichte mit einem ausgewogenen Anteil an Trockenrasen, Heidekrautbeständen und niedrigem Gebüsch geprägt. Durch die südexponierte Hanglage ist der Lebensraum wärmebegünstigt und Gelegeplätze sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage. Durch die nur unregelmäßig durchgeführte Pflege ist das Habitat sukzessionsgefährdet. Nach Osten schließen weitere geeignete Lebensräume an.

Der Erhaltungszustand wird mit gut (B) eingeschätzt.

Am Westrand des Gollenberges wurde ein etwa 400 m langer westexponierter Waldrand mit kleinen Nischen und 0,6 ha angrenzendem Trockenrasen mit Heidekrautbeständen untersucht.

Dies erbrachte Nachweise bei einer Begehung von max. 4 Individuen. Es erfolgte kein Reproduktionsnachweis. Durch die ausgeprägte Westexponierung und das Fehlen von Gelegeplätzen in der näheren Umgebung ist dieses Habitat vermutlich nicht als Ganzjahreslebensraum geeignet und wird nur als Sommerlebensraum genutzt. Auch die Waldkante zwischen den beiden Untersuchungsflächen Gollenberg Süd und West ist besiedelt und die Vorkommen sind als eine Population zu betrachten. Deshalb werden auch diese Vorkommen im Erhaltungszustand gut (B) bewertet. Das Teilhabitat wurde allerdings im Datenbogen mit „C“ eingeschätzt. Auf der Karte ist das Gesamthabitat mit einem Erhaltungszustand „B“ als eine Habitatfläche dargestellt.

| Tabelle 13: Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Zauneidechse |                 |                     |          |        |                                    |  |
|---|-----------------|---------------------|----------|--------|------------------------------------|--|
| ID-Habitatfläche  | Popu-<br>lation | Habitat<br>qualität | Beeintr. | EHZ    | Flächengr<br>öße (m <sup>2</sup> ) | PK_Ident   |
| Laceagil 563001   | B (C)*          | A (C)*              | B (C)*   | B (C)* | 72201                              |  |
|   |                 |                     |          |        |                                    | LA06002-3240SW0033<br>LA06002-3240SW0032<br>LA06002-3240SW0028<br>LA06002-3240SW0011<br>LA06002-3240SW0030<br>LA06002-3240SW0035<br>LA06002-3240SW0012 |

\* ein Teilhabitat wurde mit einem Erhaltungszustand „C“ bewertet. Das Gesamthabitat aus beiden miteinander verbundenen Teilhabitaten mit einem Erhaltungszustand „B“

Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt.

Es wurden keine anderen Reptilienarten beobachtet.

### 3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

| Tabelle 14: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Gollenberg |                         |        |        |        |                          |
|--|-------------------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Deutscher Name   | Wissenschaftlicher Name | Anhang | RL BRD | RL BBG | Gesetzl.<br>Schutzstatus |
| Baumfalke <sup>2</sup>   | <i>Falco subbuteo</i>   |        | 3      | 2      | §§                       |
| Braunkehlchen <sup>1</sup>   | <i>Saxicola rubetra</i> |        | 3      | 2      | §                        |
| Dohle  | <i>Corvus monedula</i>  |        | -      | 1      | §                        |

**Tabelle 14: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Gollenberg**

| Deutscher Name                | Wissenschaftlicher Name    | Anhang | RL BRD | RL BBG | Gesetzl. Schutzstatus |
|-------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------------------|
| Eichelhäher <sup>1</sup>      | <i>Garrulus glandarius</i> |        |        |        | §                     |
| Habicht <sup>1</sup>          | <i>Accipiter gentilis</i>  |        |        | V      | §§                    |
| Haubenlerche                  | <i>Galerida cristata</i>   |        | 1      | 2      | §§                    |
| Heidelerche <sup>1</sup>      | <i>Lullula arborea</i>     | I      | V      | -      | §§                    |
| Hohltaube <sup>1</sup>        | <i>Columba oenas</i>       |        |        |        | §                     |
| Kleinspecht <sup>1</sup>      | <i>Dendrocopos minor</i>   |        |        |        | §                     |
| Kolkrabe                      | <i>Corvus corax</i>        |        |        |        | §                     |
| Neuntöter <sup>1</sup>        | <i>Lanius collurio</i>     | I      | -      | -      | §                     |
| Raubwürger <sup>1</sup>       | <i>Lanius excubitor</i>    |        | 2      |        | §§                    |
| Rotmilan <sup>1</sup>         | <i>Milvus milvus</i>       | VRL I  |        | 3      | §§                    |
| Schafstelze                   | <i>Motacilla flava</i>     |        |        | V      | §                     |
| Schwarzkehlchen <sup>1</sup>  | <i>Axicola rubicola</i>    | V      |        |        | §                     |
| Schwarzmilan <sup>1</sup>     | <i>Milvus migrans</i>      | VRL I  |        |        | §§                    |
| Schwarzspecht <sup>1</sup>    | <i>Dryocopus martius</i>   | VRL I  | -      | -      | §§                    |
| Sperbergrasmücke <sup>1</sup> | <i>Sylvia nisoria</i>      | VRL I  | -      | 3      | §§                    |
| Steinschmätzer <sup>1</sup>   | <i>Oenanthe oenanthe</i>   |        | 1      | 1      | §                     |
| Turteltaube <sup>1</sup>      | <i>Streptopelia turtur</i> |        | 3      | 2      | §§                    |
| Wendehals <sup>1</sup>        | <i>Jynx torquilla</i>      |        | 2      | 2      | §§                    |
| Wespenbussard <sup>1</sup>    | <i>Pernis apivorus</i>     | I      | 2      | 2      | §§                    |

Quellen: Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes (1994)

Vogelarten-Shape der NP-Verwaltung WHL und weitere aktuelle Meldungen

- <sup>1</sup> Brutvogel im FFH-Gebiet
- <sup>2</sup> Nahrungsgast
- <sup>3</sup> Rastvogel

Anhang: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie der EU

RL BRD: Rote Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

RL BBG: Rote Liste Brandenburg

Gesetzl. Schutzstatus: nach § 10 und 11 BNatSchG, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art

## 4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### 4.1 Einführung

Die Kuppe des Gollenberges hat sich in den vergangenen Jahren in touristischer Hinsicht stark entwickelt. Dort wurden vom Otto-Lilienthal-Verein Stölln e.V. einige neue Sehenswürdigkeiten im Kuppenbereich aufgestellt, wie Tafeln, Denkmäler etc. sowie Wege erweitert bzw. befestigt. Die touristische Anerkennung des berühmten Flugversuchshügels von Otto Lilienthal ist grundsätzlich zu begrüßen. Jedoch ergeben sich aus dieser touristischen Nutzung auch Konflikte mit der naturschutzfachlichen Ausrichtung des FFH-Gebietes, so dass Kompromisslösungen gesucht werden müssen (s. Kap. 0).

Eine „Maßnahmenplanung zur Entwicklung des Gollenberges“ zur Verbesserung der touristischen Infrastruktur von 2007 beschäftigt sich mit dieser Thematik (Gemeinde Gollenberg - Stölln / Schönholz 2007). Es beinhaltet sogar Angaben für die Prüfung nach § 34 BNatSchG (FFH-Fachbeitrag). Beeinträchtigungen der vorgesehenen Maßnahmen auf geschützte Biotope nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG und FFH-LRT fanden Berücksichtigung. Gleichfalls wurden Belange der Eingriffsregelung angesprochen. Entsprechend dieses Gutachtens wurden bereits viele der darin vorgesehenen Maßnahmen realisiert, die, im Wesentlichen entsprechend der Vorgaben des Gutachtens, naturschutzverträglich durchgeführt wurden. Die meisten der geplanten oder bereits durchgeführten Maßnahmen sind den naturschutzfachlichen Bestrebungen hinsichtlich NATURA 2000 und geschützter Biotope nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BnatSchG weitgehend konform. Einige der Maßnahmen sind den hier vorgeschlagenen Maßnahmen identisch.

### 4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Neben den gesetzlichen und planerischen Vorgaben, die in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt werden, folgen für die gebietsbestimmenden Lebensraum- bzw. Nutzungsformen grundlegende Maßnahmen. Während die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten sind, weisen die in Richtlinien oder Erklärungen genannten Maßnahmen nur empfehlenden Charakter auf. Nicht immer sind sie für das Betrachtungsgebiet zutreffend. Die für das Gebiet konkret vorgeschlagenen Maßnahmen befinden sich in Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

Weitere gültige öffentlich-rechtliche Vorschriften, wie bspw. naturschutz-, forst- oder wasserrechtliche Genehmigungen, bleiben von den Maßnahmenvorschlägen des MMP unberührt. Bei allen Planungen wird voraus gesetzt, dass vernünftiges Verwaltungshandeln stattfindet.

| Tabelle 15: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Restwälder Rhinow |  |
|---|--|
| Quelle  | Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen   |
| SDB   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie</li> </ul>   |
| Bundes- und Landesgesetze   | <p>BNatSchG</p> <p>Gemäß § 1, (auszugsweise)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen</li> <li>- sind natürliche oder naturnahe Wälder, Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen und Feuchtgebiete, insbesondere Sumpf- und Moorflächen, Verlandungszonen, Altarme von Gewässern, Teiche und Tümpel, sowie Trockenstandorte in ihrer natürlichen Umwelt zu erhalten, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen.</li> <li>- die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.</li> </ul>                        |
|   | <p>LWaldG*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§26).</li> <li>- Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern.</li> <li>- Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27).<br/>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg*</li> <li>- Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen</li> <li>- ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession</li> </ul> <p>* Im Betrachtungsraum befindet sich kein Landeswald. Es wird für andere Waldbesitzerarten empfohlen, sich an den Landesempfehlungen zu orientieren</p> |
| Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007)  | <p>Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete,</li> <li>- Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020,</li> <li>- 5% der Waldfläche sind Wälder, in denen natürliche Waldentwicklung stattfinden kann bis 2020 (Herausnahme aus der Nutzung [Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet])</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften,</li> <li>- Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften),</li> </ul>   |

Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet sind in Anlehnung an FLADE et al. (2004), LAU (2002) und an die Templiner Erklärung der Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft (ANW 2010) nachfolgend aufgeführt.

- Dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung.

- Entwicklung mosaikartig verteilter unterschiedlicher Altersstadien.
- Naturnahe Gestaltung bestehender Waldaußenränder.
- Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz auf den LRT-Flächen. Für den EHZ B sollte auf mind. 1/3 der Biotopfläche die Reifephase der LRT-bestimmenden Baumart auftreten ( $\geq$  WK 7, starkes Baumholz und größer). Für den EHZ A sollte auf 50% der Fläche starkes bis sehr starkes Baumholz vorkommen.
- Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner, die dem natürlichen Altern überlassen werden (Methusalem-Projekt). Umwidmung von Methusalem-Projekt-Bäumen, die sich näher als eine Baumlänge an befahrbaren oder öffentlichen Wegen befinden (Problematik der Verkehrssicherungspflicht). Stattdessen Ausweisung adäquater Bäume im Bestandsinneren. Die Methusalem-Ausweisung von Bäumen am Wegesrand sollte nur im Einzelfall erfolgen.
- Erhalt von Totholz, insbesondere sämtliches Totholz (besonders wichtig stehendes) in stärkeren Dimensionen (Durchmesser  $> 50$  cm). Für den EHZ B wird eine Totholzmenge aus liegendem und stehendem Totholz mit einem Durchmesser  $> 35$  cm Durchmesser von 21-40 m<sup>3</sup>/ha gefordert. Für die Einstufung einer LRT-Fläche in den EHZ A sind mehr als 40 m<sup>3</sup>/ha starkes Totholz nötig.
- Erhalt auch des schwachen Totholzes.
- Für das Totholz sollte ein Gesamtvorrat (liegend und stehend, starkes und schwaches Totholz) von mindestens 30 m<sup>3</sup>/ha, in Naturschutzgebieten von über 50 m<sup>3</sup>/ha angestrebt werden.
- Keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von gesellschaftsfremden Baumarten, nur Förderung standortheimischer Baumarten.
- Weitere Umwandlung von naturfernen Aufforstungen durch Förderung der natürlichen Verjüngung mit LRT-bestimmenden Baumarten oder Voranbau.
- Aushieb nichtheimischer, naturraumfremder und nicht standortgerechter Arten vor allem auf den LRT- und auf den Entwicklungsflächen.
- Zur Optimierung des Bodenschutzes sollte der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen. Es sollte möglichst keine Anlage von Rückegassen an Hängen, Seen oder Mooren erfolgen. Hier Alternativtechniken (Rückepferde, Seiltechnik etc.) nutzen.
- Wirtschaftsruhe in den FFH-LRT-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli) und der Setzzeit der Säuger.
- Minderung des Verbissdruckes durch Senkung der Dichte des Schalenwildes. Für eine erfolgreiche und kostengünstige Umwandlung der Waldbestände, insbesondere die Verjüngung und Einbringung von Laubbäumen, ist die Reduzierung der Schalenwildbestände soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept.
- Kein Einsatz von Pestiziden innerhalb der FFH-Gebiete und möglichst auch Verzicht des Einsatzes von Pestiziden in den Randbereichen außerhalb der FFH-Gebiete (Pufferzone) zum Schutz von Fledermausarten. Die NSG-VO enthält keine Vorgaben hinsichtlich der forstwirtschaftlichen Nutzung oder der Nutzung bzw. Pflege von Trockenrasen und Heiden.

Die für das FFH-Gebiet Gollenberg besonders charakteristischen Lebensraumtypen sind die meist südlich exponierten Trockenen kalkreichen Sandtrockenrasen und Heiden (LRT 4030, 6120) sowie die Alten bodensauren Eichenwälder (LRT 9190). Daneben kommen Subpannonische

Steppentrockenrasen (LRT 6240) vor. Wichtiges Ziel der Maßnahmen im FFH-Gebiet ist die Erhaltung der Flächen, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand („A“ bzw. „B“) befinden. Für die LRT-Flächen im Erhaltungszustand „C“ bzw. die Potenzialflächen ist eine Entwicklung zu den entsprechenden LRT in günstigen Erhaltungszuständen anzustreben. Die Silbergrasreichen Pionierfluren und die kennartenarmen Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten sollten in die Maßnahmenplanung integriert werden, obwohl sie keine LRT darstellen.

Die geeignetste Maßnahme für die Erhaltung und Zustandsverbesserung Trockenrasen und Heiden ist die Einbeziehung des gesamten Heide-Trockenrasen-Eichenwald-Komplexes im Südosten des Gebietes in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers. Zuvor sollten an von Verbuschung stark betroffenen Stellen Entbuschungsmaßnahmen bzw. Waldaufflichtungsmaßnahmen stattfinden.

Durch Motocross treten Störungen der Schutzgüter, darunter randlich auch der Offenland-LRT, und verstärkte Erosion entlang der Fahrtrassen (v.a. im östlichen nicht touristisch erschlossenen Teilgebiet) auf. Motocross ist zu verbieten. Ähnliche, wenn auch nicht so gravierende Schäden bewirkt auch die Trittbelastung der Touristen (v.a. im West- und Nordteil). Deren Ströme sind durch Wegeleitsysteme zu kanalisieren und Wege in Hanglagen durch Einbau von Stufen (Kiefernstämme) vor Erosion zu schützen.

Daneben sind am Nordhang in Geländerunsen kleinflächig Hangmischwälder (LRT 9180) und im Süd-Südost- bzw. Nordostteil Alte bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) entwickelt. Für diese LRT ist die Erhaltung von bzw. die Entwicklung in günstige Erhaltungszustände durch waldbauliche Maßnahmen anzustreben. Eine Einbeziehung der bestehenden alten bodensauren Eichenwälder in das vorgeschlagene Hutebeweidungssystem sollte unter den Voraussetzungen, dass die Sicherung des bestehenden Gehölzbestandes gesichert ist und die Entwicklung des LRT in den Flächen mit Entwicklungspotential erfolgt. Es stehen Potenzialflächen (Eichen-Kiefernwälder) zur Verfügung, die durch waldbauliche Maßnahmen zum LRT 9190 entwickelt werden sollten.

### **4.3 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope**

Gültige öffentlich-rechtliche Vorschriften, wie bspw. naturschutz-, forst- oder wasserrechtliche Genehmigungen, bleiben von den Maßnahmenvorschlägen des MMP unberührt. Bei allen Planungen wird voraus gesetzt, dass vernünftiges Verwaltungshandeln stattfindet.

Folgende Lebensraumtypen wurden als prioritär eingestuft:

- 6120\* - Trockene, kalkreiche Sandrasen
- 6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- 6240\* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia valesiaca*)

Das heißt, dass sie vom Verschwinden bedroht sind und dass die Europäische Gemeinschaft eine besondere Verantwortung für deren Erhaltung hat.

#### 4.3.1 LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Entwicklungsziel ist „Typisch ausgebildete Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden, Wacholdergebüsche“.

##### Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

| Tabelle 16: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 4030 (Mindestanforderungen) |  |
|---|--|
| lfd. Nr   | Behandlungsgrundsätze  |
| Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege                                  |  |
| 01  | Regelmäßige Mahd oder Beweidung (666)  |
| 02  | Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich                               |
| 03  | gelegentliches Entbuschen notwendig  |
| 04  | keine Düngung  |
| 05  | kein Befahren der Flächen durch Motocross  |
| 06  | Besucherlenkung zur Vermeidung übermäßiger Trittbelastung und Vermeidung der Erosion |

##### Maßnahmen

Bei den im folgenden genannten Maßnahmen handelt es sich um Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die geeignetste Maßnahme für die Erhaltung und Zustandsverbesserung der Heiden und deren Entwicklungspotenzialflächen ist die Einbeziehung des gesamten Heide-Trockenrasen-Eichenwald-Komplexes im Südosten des Gebietes (Flächen-Nr. 4, 18, 21, 24, 31) in das Huteweidungssystem des ortsansässigen Schäfers. Dieser lässt jetzt bereits den Flugplatz und dessen Randflächen beweidet. Die Beweidung sollte im dichten Gehüt einmal jährlich erfolgen. Die Flächengröße dieses Komplexes im FFH-Gebiet würde ca. 5 bis 6 ha betragen.

Wenn dies nicht möglich ist, sollte als Mindestpflege wenigstens alle drei Jahre eine Huteweidung (in dichtem Gehüt mit längerer Verweildauer auf den Flächen) stattfinden.

Diese Empfehlung folgt dem Gutachten eines DBU-Projektes (AG: Naturschutzfond Brandenburg 2011) (s. Kap. 0). Das DBU-Projekt „Entwicklung von Verfahren für eine naturschutzgerechte und ökonomisch tragfähige Heidenutzung als Beitrag zur Regionalentwicklung am Beispiel der Heideflächen "NSG Forsthaus Prösa“ (AG: Naturschutzfond Brandenburg 2011) erarbeitete auch Hinweise für naturschutzgerechte Nutzung der Heiden auf dem Gollenberg (dargestellt auf Karte „Regionalisierung FFH-Gebiet Gollenberg“). Danach werden Kuppen- und Heidebereiche im SW-Teil

des Gebietes sowie der offene Heide-Trockenrasenkomplex an der Südböschung als Beweidungsfläche vorgeschlagen.

Lässt sich keine Hütebeweidung durchführen, wäre auch die Installation einer Koppelbeweidung (oder Hüten in Netzen) mit nächtlicher Pferchung außerhalb der wertvollen Flächen sinnvoll. Eine Umtriebsweide mit kurzen Verweilzeiten auf den Teilflächen wäre die geeignete Koppelweidevariante. Auch die Beimischung von einigen Ziegen wäre zur Grundräumung der Flächen sinnvoll, um Verbuschungen einzudämmen. Nach erfolgreicher Eindämmung der Verbuschung sollten die Ziegen aus der Herde herausgenommen werden.

Können keine Ziegen beigemischt werden, so ist zunächst die Verbuschung manuell zu beseitigen. Diese Maßnahme macht jedoch nur Sinn, wenn sich ein Pflegeregime anschließt (Beweidung oder Mahd).

Aus den Gesprächen mit Verantwortlichen der Oberförsterei Friesack, dem ortsansässigen Schäfer und Vertretern des Otto-Lilienthal-Vereins ergab sich, dass eine Beweidung der Heiden auf der Südost-Flanke unter Schonung der angrenzenden Gehölze und Wälder grundsätzlich möglich ist. Allerdings sind die Auflagen an den Schäfer so hoch, dass eine Beweidung der Fläche unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht möglich ist. In Kap. 0 ist diese Problematik thematisiert.

Nach der Abstimmungsrunde zum Management des Gollenberges ergaben sich aber neue Gesichtspunkte bzw. wurden neue Studien bekannt (Gemeinde Gollenberg - Stölln / Schönholz 2007, NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2011, Email von Dirk Eichhoff an Erik Paschke vom 28.04.2008, Email von Andreas Herrmann an Peter Haase vom 21.November 2011, Brief von Engel (FB-Leiter Forstrecht) an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (Frau Ruffer) vom 31.03.2011. In Kap. 0 ist diese Problematik thematisiert.

Falls sich aufgrund der forstlichen Auflagen keine Schafbeweidung durchführen lassen sollte, müssen die überalterten Heideflächen einmal geplaggt und in Heide-Initiale zurückversetzt werden. Diese Pflege ist sehr aufwändig, auch wenn diese Maßnahme nur ca. alle 5 bis 10 Jahre durchzuführen ist.

Das durch den Otto-Lilienthal-Verein geplante Entfernen von Gehölzbeständen entlang einiger im Kuppenbereich geplanter Sichtachsen erweist sich als günstig für die Öffnung der Gehölzbestände zur Entwicklung von Trockenrasen und Heiden. In der Entwicklungszielkarte und Maßnahmenplanung wurden diese Planungen bereits mit aufgenommen (Karte 5 und 6). Die Maßnahmen wurden von der OBERFÖRSTEREI FRIESACK (2007) genehmigt.

Auf diesen freigestellten Streifen könnte sich eventuell Zwergstrauchheide, im Mosaik mit anderen Vegetationstypen entwickeln, da Heidekraut in den umgebenden Flächen in geringen Anteilen vorhanden ist und auf die Flächen einwandern könnte. Voraussetzung dafür ist jedoch eine regelmäßige Pflege dieser Streifen. Eine Garantie für die Entwicklung von Heiden kann jedoch nicht gegeben werden.

Die dritte, jedoch kostenintensivste Variante ist Mahd, ebenfalls empfehlenswert im Komplex mit den anderen xerothermen Offenlandbiotopen. Diese muss dann in Betracht gezogen werden, wenn die zuvor genannten Maßnahmen nicht umsetzbar sind. Eine einschürige Mahd im Turnus von zwei bis drei Jahren würde zur Erhaltung bzw. Zustandsverbesserung der Heiden ausreichen. In dem hangigen Gelände ist jedoch nur Handmahd möglich, was erheblicher Aufwendungen bedarf, die nur über VNS-Mittel finanzierbar wären. Für die Fläche im Kuppenbereich (Nr. 3) sollte eine Pflege im Zusammenhang mit der Wegunterhaltung erfolgen.

Die nachgewiesenen Population der Zauneidechse profitiert ebenfalls von den empfohlenen Offenhaltungsmaßnahmen.

#### 4.3.2 LRT 6120\* - Trockene, kalkreiche Sandrasen

Entwicklungsziel ist „Typisch ausgebildete Trockenrasen“.

#### Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

| Tabelle 17: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6120 (Mindestanforderungen) |  |
|---|--|
| lfd. Nr   | Behandlungsgrundsätze  |
| Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege                                  |  |
| 01  | Regelmäßige Mahd oder Beweidung (666)  |
| 02  | Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich                               |
| 03  | gelegentliches Entbuschen notwendig  |
| 04  | keine Düngung  |
| 05  | kein Befahren der Flächen durch Motocross  |
| 06  | Besucherlenkung zur Vermeidung übermäßiger Trittbelastung und Vermeidung der Erosion |

#### Maßnahmen

##### Entwicklungsmaßnahme

Die Fläche Nr. 28 befindet sich im Bereich der Transportstrecke des FSV Stölln/Rhinow e.V. zum Flugplatz. Dort ist eine nicht ganz optimale aber tolerierbare Flächennutzung gegeben (s. Kap. 3.1.3). Geachtet werden muss auf die Vermeidung von Fahrspuren durch. Dies ist durch eine Nutzung als Transportstrecke für die Segelflugzeuge auf der gesamten Flächenbreite. Zusätzlich ist die Fläche zweischürig zu mähen oder durch die ortsansässige Schafherde im lockeren Gehüt mehrfach zu behüten. Eine Koppelbeweidung oder Hüten in Netzen ist nicht durchzuführen.

Bei den im folgenden genannten Maßnahmen handelt es sich um Erhaltungs- und Entwicklungs-

maßnahmen.

Die effizienteste Maßnahme für die Erhaltung und Zustandsverbesserung der Trockenrasen, kalkreichen Sandrasen an der Südostflanke des Gollenberges (Flächennummern 11, Potenzialfläche Nr. 33) ist die Einbeziehung des gesamten Heide-Trockenrasen-(LRT-)Eichenwald-Komplexes dieses Bereichs in das Hütebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers (s. Kap. 4.3.1). Die Einbeziehung der Potenzialfläche am westlichen Böschungsfuß in das Beweidungsregime ist möglich (Flächennummer 28). Der Schäfer lässt jetzt bereits den Flugplatz und dessen Randflächen beweiden, in die gelegentlich die Flächen dieses LRT's Nr. 12 und 32 einbezogen sind. Die Beweidung sollte im dichten Gehüt einmal jährlich erfolgen. Als Mindestpflege sollte wenigstens alle drei Jahre eine Hütebeweidung (in dichtem Gehüt mit längerer Verweildauer auf den Flächen) stattfinden. Lässt sich keine Hütebeweidung durchführen, wäre auch die Installation einer Koppelbeweidung (bzw. Hüten in Netzen) mit nächtlicher Pferchung außerhalb der wertvollen Flächen sinnvoll. Eine Umtriebsweide mit kurzen Verweilzeiten auf den Teilflächen wäre die geeignete Koppelweidevariante. Auch die Beimischung von einigen Ziegen wäre zur Grundräumung der Flächen sinnvoll, um Verbuschungen einzudämmen. Nach erfolgreicher Eindämmung der Verbuschung sollten die Ziegen aus der Herde herausgenommen werden.

Können keine Ziegen beigemischt werden, so ist zunächst die Verbuschung manuell zu beseitigen. Diese Maßnahme macht jedoch nur Sinn, wenn sich ein Pflegeregime anschließt (Beweidung oder Mahd).

Aus den Gesprächen mit Verantwortlichen der Oberförsterei Friesack, dem ortsansässigen Schäfer und Vertretern des Otto-Lilienthal-Vereins ergab sich, dass eine Beweidung der Trockenrasen auf der südöstlichen Böschung und der westlichen und südlichen unteren Hangflanke unter Schonung der angrenzenden Gehölze und Wälder grundsätzlich möglich ist. Allerdings sind die Auflagen an den Schäfer so hoch, dass eine Beweidung der Fläche unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht möglich ist (weitere Informationen s. Kap. 3.1.2 ). In Kap. 0 ist diese Problematik thematisiert.

Die Alternativ-Variante ist Mahd ebenfalls im Komplex mit den anderen xerothermen Offenlandbiotopen. Sie ist dann empfehlenswert, wenn keine Beweidung möglich ist. Eine einschürige Mahd im Turnus von ein bis zwei Jahren würde zur Erhaltung der Sandrasen ausreichen. Zur Zustandsverbesserung der Entwicklungsflächen wäre eine jährliche Mahd empfehlenswert. In dem hangigen Gelände ist jedoch nur Handmahd möglich, was erhebliche Aufwendungen und die Inanspruchnahme von VNS-Mitteln bedarf.

Für die Erhaltung und Entwicklung dieses LRT sind besondere Anstrengungen zu unternehmen, da der Lebensraumtyp prioritär ist. Dies ist in Anbetracht von Nutzungs- oder Pflegehemmnissen in Form von Nutzungskonflikten zu berücksichtigen.

### 4.3.3 LRT 6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Entwicklungsziel ist „Typisch ausgebildete Trockenrasen“.

#### Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

| Tabelle 18: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6230 (Mindestanforderungen) |  |
|---|--|
| lfd. Nr   | Behandlungsgrundsätze  |
| Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege                                  |  |
| 01  | Regelmäßige Mahd oder Beweidung (666)  |
| 02  | Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich                               |
| 03  | gelegentliches Entbuschen notwendig  |
| 04  | keine Düngung  |
| 05  | kein Befahren der Flächen durch Motocross  |
| 06  | Besucherlenkung zur Vermeidung übermäßiger Trittbelastung und Vermeidung der Erosion |

#### Maßnahmen

Bei den im folgenden genannten Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsmaßnahmen.

Als Maßnahme für die Zustandsverbesserung des artenreichen montanen Borstgrasrasen auf Silikatböden an der Südwestflanke des Gollenberges ist die Einbeziehung in das Pflegeregime der Flächennummer 28 Entwicklungsfläche LRT 6120). Diese Fläche befindet sich im Bereich der Transportstrecke des FSV Stölln/Rhinow e.V. zum Flugplatz. Zusätzlich ist die Fläche zweischürig zu mähen oder durch die ortsansässige Schafherde im lockeren Gehüt mehrfach zu behüten. Eine Koppelbeweidung oder Hüten in Netzen ist nicht durchzuführen.

Aus den Gesprächen mit Verantwortlichen der Oberförsterei Friesack, dem ortsansässigen Schäfer und Vertretern des Otto-Lilienthal-Vereins ergab sich, dass eine Beweidung der Trockenrasen auf der westlichen unteren Hangflanke unter Schonung der angrenzenden Gehölze und Wälder grundsätzlich möglich ist. Allerdings sind die Auflagen an den Schäfer so hoch, dass eine Beweidung der Fläche unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht möglich ist (weitere Informationen s. Kap. 3.1.2 ). In Kap. 0 ist diese Problematik thematisiert.

Die Alternativ-Variante ist Mahd, ebenfalls im Komplex mit der Fläche 28. Eine einschürige Mahd würde zur Zustandsverbesserung des Borstgrasrasens ausreichen.

#### 4.3.4 LRT 6240\* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen [*Festucetalia vallesiacae*]

Entwicklungsziel ist „Artenreiche basiphile und kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen“.

##### Behandlungsgrundsätze

| Tabelle 19: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6240 (Mindestanforderungen) |  |
|---|--|
| lfd. Nr   | Behandlungsgrundsätze                                  |
| Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege                                  |  |
| 01  | Regelmäßige Mahd oder Beweidung (666)                  |
| 02  | Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich |
| 03  | gelegentliches Entbuschen notwendig                    |
| 04  | keine Düngung  |
| 05  | kein Befahren der Flächen durch Motocross              |

##### Maßnahmen

Bei den im folgenden genannten Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsmaßnahmen.

Als effizienteste Maßnahme für die Zustandsverbesserung des Subpannonischen Steppen-Trockenrasen an der Südostflanke des Gollenberges (Flächennummer 34) wäre die Einbeziehung in das Pflegeregime der Flächennummer 11 (LRT 6120). Diese Fläche sollte in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers einbezogen werden, welches unter Schonung der angrenzenden Gehölzbestände grundsätzlich möglich ist. Allerdings sind die Auflagen an den Schäfer so hoch, dass eine Beweidung der Fläche unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht möglich ist (weitere Informationen s. Kap. 3.1.2).

Wenn die Optimalvariante Beweidung durchgeführt werden sollte, sollte sie im dichten Gehüt einmal jährlich erfolgen. Als Mindestpflege sollte wenigstens im Turnus von drei Jahren eine Hütebeweidung (in dichtem Gehüt mit längerer Verweildauer auf den Flächen) stattfinden. Lässt sich keine Hütebeweidung durchführen, wäre auch die Installation einer Koppelbeweidung (oder Hüten in Netzen) mit nächtlicher Pferchung außerhalb der wertvollen Flächen sinnvoll. Eine Umtriebsweide mit kurzen Verweilzeiten auf den Teilflächen wäre die geeignete Koppelweidevariante. Auch die Beimischung von einigen Ziegen wäre zur Grundräumung der Flächen sinnvoll, um Verbuschungen einzudämmen. Nach erfolgreicher Eindämmung der Verbuschung sollten die Ziegen aus der Herde herausgenommen werden.

Können keine Ziegen beigemischt werden, so ist zunächst die Verbuschung manuell zu beseitigen. Diese Maßnahme macht jedoch nur Sinn, wenn sich ein Pflegeregime anschließt (Beweidung oder Mahd).

Die Alternativ-Variante ist Mahd, ebenfalls im Komplex mit der Fläche 34. Eine einschürige Mahd im Turnus von zwei bis drei Jahren würde zur Erhaltung der Fläche ausreichen.

Für die LRT-Fläche südlich der Kuppe (Flächennummer 8) kommt aufgrund ihrer Einlagerung in dichte Pionier-Bewaldung nur eine Pflege durch Mahd in Frage. Zuvor sollte der Offenbereich durch Zurückdrängung der angrenzenden Gehölze (Schlegeln, Roden) erweitert und die Gehölzbestände der Nachbarschaft aufgelichtet werden. Diese Auflichtungsfläche muss ca. 400 m<sup>2</sup> groß sein. Bei der Entbuschung sollte jedoch auf das Vorhandensein und Verschonen der Kleinblättrige Rose (*Rosa elliptica*) geachtet werden, die in Brandenburg den Status Rote Liste 1 hat. Einige der davon vorhandenen Gebüsche müssen stehen bleiben. Für die Erhaltung des FFHL-LRT (in einem günstigen Erhaltungszustand) wäre eine einschürige Pflegemahd ausreichend, bei der die Stockausschläge der gerodeten Nachbarbereiche regelmäßig mit gemäht (geschlegelt) werden sollten. Die Entbuschung dieser Fläche sollte im Zusammenhang mit der von dem Otto-Lilienthal-Verein geplanten und von der Oberförsterei Friesack genehmigten Entholzung zur Schaffung von Sichtachsen durchgeführt werden. Nach der Entbuschung ist eine weitere Pflege in der zuvor beschriebenen Weise unbedingt durchzuführen.

Für die Erhaltung und Entwicklung dieses LRT sind besondere Anstrengungen zu unternehmen, da er als prioritärer LRT gilt. Dies ist in Anbetracht von Nutzungs- oder Pflegehemmnissen in Form von Nutzungskonflikten zu berücksichtigen.

#### 4.3.5 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Entwicklungsziel dieses LRT ist „Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden“.

#### Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

| Tabelle 20: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6510 (Mindestanforderungen) |   |
|---|---|
| lfd. Nr   | Behandlungsgrundsätze                                     |
| Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege                                  |   |
| 01  | Regelmäßige Mahd oder Beweidung (666)                     |
| 02  | Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich    |
| 03  | gelegentliches Entbuschen der Randlagen notwendig         |
| 04  | keine Düngung   |
| 05  | kein Befahren der Flächen durch Motocross                 |
| 06  | Besucherlenkung zur Vermeidung übermäßiger Trittbelastung |

## Maßnahmen

Bei den im folgenden genannten Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsmaßnahmen.

Die sinnvollste Maßnahme für die Entwicklung der Potenzialfläche für den LRT Magere Flachland-Mähwiesen (Nummer 35) am südwestlichen Böschungsfuß des Gollenberges wäre die Einbeziehung in das Pflegeregime der Flächenummer 28 (Entwicklungsfläche LRT 6120). Für diese Flächen sollte geprüft werden, ob sie in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers integriert werden kann. Diese Flächen können, nach Gesprächen mit der Oberförsterei Friesack, in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers unter Schonung der angrenzenden Gehölzbestände integriert werden. Allerdings sind auch die von den Gehölzbeständen ausgehenden Verbuschungen durch manuelle Pflege oder Schlegeln regelmäßig zurück zu drängen. Dafür gibt es jedoch Einschränkungen durch die Oberförsterei Friesack (s. Kap. 0).

Die Alternativ-Variante ist Mahd, ebenfalls im Komplex mit der Fläche 28. Jedoch ist hier, abweichend zur benachbarten Entwicklungsfläche LRT 6120, eine zweischürige Mahd zur Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese notwendig, da eine höhere Biomasseentwicklung vorhanden ist, die abgeschöpft werden muss. Mindestvariante zur Erhaltung wäre einschürige Mahd, ob damit jedoch ein LRT entwickelt werden kann, ist fraglich.

### 4.3.6 LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

Entwicklungsziel dieses LRT ist „Ulmen-Hangwälder“.

| Tabelle 21: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9180 |  |
|--|--|
| lfd. Nr.   | Behandlungsgrundsätze  |
| 01   | den Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten auf mindestens 80 % zu halten bzw. zu erhöhen (Anteil Gehölzarten am Gesamtbestand)  |
| 02   | den Anteil an Biotop- und Altbäumen von mindestens 5 pro ha zu belassen bzw. zu erhöhen und diese nach deren Absterben vollständig im Bestand zu belassen (günstig wäre, diese Bäume als Methusalembäume dauerhaft zu markieren) |
| 03   | Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)   |
| 04   | Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt  |
| 05   | Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen   |
| 06   | durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil (Dominanz von Quercus spec.) in der Nachfolgegeneration gewährleisten, dazu bei Verjüngungserfordernis kleinflächige Verfahren wählen                            |
| 07   | Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten  |
| 08   | Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren  |
| 09   | höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 19 BbgNatSchAG) bzw. zu entwickeln                                |

| <b>Tabelle 21: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9180</b> |   |
|---|---|
| <b>lfd. Nr.</b>   | <b>Behandlungsgrundsätze</b>  |
| 10  | keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten |
| 11  | Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes            |
| 12  | Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)                            |
| 13  | Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar         |
| 14  | Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden                              |
| 15  | Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen        |
| 16  | Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide etc.)                                       |
| 17  | Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten  |

### Entwicklungsmaßnahme

Für die Flächen ist die gezielte Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, v.a. Robinie (inklusive ihrer unterirdischen Kormone) notwendig. Diese Maßnahme ist kurzfristig durchzuführen, um ein weiteres Ausbreiten der Art zu verhindern. Spitz-Ahorn, in Teilbereichen auch Kiefer, sollten weiterhin entnommen werden. In den dadurch entstehenden Lücken sind standortgerechte LRT-typische Baumarten aus der Naturverjüngung zu fördern.

Gelingt eine solche Förderung nicht, so sollten gebietsheimische lebensraumtypische Arten eingebracht werden. Dazu sind die Bestände vor Wildverbiss zu schützen.

Auf beiden Flächen sollte Alt- bzw. Totholz im Bestand belassen werden und Altbäume gesellschaftstypischer Baumarten erhalten bzw. gefördert werden.

#### **4.3.7 LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur**

Entwicklungsziel dieses LRT sind „Eichenwälder“.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)**

##### Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 21-40m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume: 5-7 Stück/ha

##### Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80%
- nichtheimische Baumarten maximal 5%
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung vorhanden (z. B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäl, Neophyten sowie Lebensraumtyp fremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, fehlender Waldmantel, Abbau)
- bei wechselfeuchten oder nassen Ausprägungen nur geringfügige Beeinträchtigung durch aktuelle Entwässerung und Grundwasserabsenkung

**Behandlungsgrundsätze**

| Tabelle 22: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190 |   |
|--|---|
| Ifd. Nr.   | Behandlungsgrundsätze   |
| 01   | den Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten auf mindestens 80 % zu halten bzw. zu erhöhen (Anteil Gehölzarten am Gesamtbestand)   |
| 02   | den Anteil an Biotop- und Altbäumen von mindestens 5 pro ha zu belassen bzw. zu erhöhen und diese nach deren Absterben vollständig im Bestand zu belassen (günstig wäre, diese Bäume als Methusalem-bäume dauerhaft zu markieren) |
| 03   | Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)  |
| 04   | Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt   |
| 05   | Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen  |
| 06   | durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil (Dominanz von Quercus spec.) in der Nachfolgeneration gewährleisten, dazu bei Verjüngungserfordernis kleinflächige Verfahren wählen                               |
| 07   | Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten   |
| 08   | Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren   |
| 09   | höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. §§ 39, 40 und 44 BNatSchG und § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 19 BbgNatSchAG) bzw. zu entwickeln   |
| 10   | keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten   |
| 11   | Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes  |
| 12   | Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)  |
| 14   | Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar   |
| 15   | Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden  |
| 16   | Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen  |
| 117  | Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide etc.)   |
| 18   | Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten  |

## Maßnahmen

### Erhaltungsmaßnahmen:

Auf der LRT-Fläche (Flächennummer 20) sind Alteichen zu erhalten bzw. zu fördern. Es sollte Alt- bzw. Totholz im Bestand belassen werden. Eine Bestandsverdichtung sollte vermieden werden, da der Lichtreichtum zum Schutz der thermophilen Elemente erhalten werden muss.

Eine sinnvolle Maßnahme zur Erhaltung der LRT-Fläche mit ihrem Lichtreichtum und der thermophilen Krautschicht wäre die Einbeziehung des Eichenwaldes in den gesamten Heide-Trockenrasen-Komplex im Südosten des Gebietes in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers. Die Beweidung sollte im dichten Gehüt einmal jährlich erfolgen. Als Mindestpflege sollte wenigstens im Turnus von drei Jahren eine Hutebeweidung (in dichtem Gehüt mit längerer Verweildauer auf den Flächen) stattfinden. Demgegenüber existiert jedoch die strikte Ablehnung der Oberförsterei Friesack (weitere Informationen s. Kap. 3.1.2). In Kap. 5.3 ist diese Problematik thematisiert.

Auf die bei der Pflege der Offenland-LRT empfohlene Koppelbeweidung (oder Hüten in Netzen) als Alternative oder Beimischung von Ziegen muss aufgrund des Baumschutzes und des Schutzes der Verjüngung verzichtet werden. Spontan auftretende bzw. gepflanzte Jungpflanzen gebietsheimischer LRT-typischer Baumarten sind über Wuchshülsen oder kleinflächige Umzäunungen vor Verbiss zu schützen. Unsicher ist, ob der günstige Erhaltungszustand des LRT durch die vorgeschlagene Hutewaldnutzung auf der betreffenden Fläche nicht erhalten werden kann. Allerdings stehen alternativ genügend Entwicklungsflächen (Flächen-Nr. 1, 15, 17, 22) für eine Entwicklung zum LRT „Alter bodensaurer Eichenwald“ in günstigen Erhaltungszuständen zur Verfügung, die den möglicherweise auftretenden Flächenverlust mehr als ausgleichen könnten.

### Entwicklungsmaßnahmen:

Für die Entwicklungsflächen sind Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Die Flächen Nr. 22 und 15 als relativ alte Kiefernforste mit Eichenanteil sind trotz Kieferndominanz teilweise sehr altholz- und strukturreich sowie aufgelichtet. Prinzipiell gelten auch hier die Behandlungsgrundsätze und die Erhaltungsmaßnahmen. Die Flächen mit Kieferndominanzen sollte gezäunt und Stiel- und Traubeneiche z.B. über Voranbau eingebracht werden. Später kann die Kiefer bei Hiebsreife nach und nach reduziert werden. Die über 80 Jahre alten niedrigwüchsigen Kiefern am Oberhang sind als Altbäume und später als Totholz in den Beständen zu belassen. Gleiches trifft für weitere Horst- und Höhlenbäume zu. Die bereits vorhandene Verjüngung LRT-gerechter Gehölzarten ist zu erhalten. Langfristig ist so ein Waldumbau zum LRT 9190 möglich. Birken, Ebereschen und weitere LRT-gerechte Gehölze sind in der Fläche bereits vorhanden und breiten sich als Pioniergehölze über Anflug oder ornithochore Verbreitung spontan in den Beständen weiter aus. Die am unteren südlichen Böschungsrand der Südflanke vorhandenen naturnahen Waldmantel- und Waldsaumstrukturen sind zu erhalten. Diese Waldflächen sind nicht in das Beweidungssystem zu integrieren. Das Beweidungssystem kann sich nur auf den bereits bestehenden LRT-Wald beschränken und muss Entwicklungsflächen aussparen.

Bei den Flächen, in denen bereits höhere Eichenanteile vorhanden sind (Nr. 7, 17 und 25), sind im Zuge der normalen waldbaulichen Behandlung (Durchforstung) LRT-gerechte Gehölzarten (v.a. Stiel- und Trauben-Eiche) zu fördern. Nicht LRT-gerechte Baumarten sind spätestens bei Hiebsreife zu entnehmen, jedoch ist Alt- bzw. Totholz entsprechend der Vorgaben im Bestand zu belassen.

Die flächige Umwandlung von Kiefernbeständen durch Voranbau mit Stiel-Eiche am Südhang ist auf den ausgewiesenen Standorten M2/Z2 nach Bestandeszieltypenerlass nicht standortgerecht und demnach nach der MIL-Forst – Förderrichtlinie nicht förderfähig. Stiel-Eiche ist für die Region an sich empfehlenswert, jedoch an dem gewählten Standort nach Bestandeszieltypenerlass nicht standortgerecht. Bei der Waldumwandlung auf der Nordostseite kann auch Trauben-Eiche eingebracht werden, die an diesen Stellen standortgerecht ist. Die Umwandlung über diese Baumart ist nach Bestandeszieltypenerlass (BZE, MLUV 2006) standortgerecht und demnach nach der MIL-Forst – Förderrichtlinie förderfähig.

In Teile dieser Bestände (Flächen-Nr. 22 und 7) ist die Anlage von Schneisen als Sichtachsen für den Tourismus vorgesehen bzw. teilweise bereits umgesetzt. Diese Sichtschneisen wurden aus dem Waldbegriff herausgelöst und dem touristischen Zweck zugewiesen. Um die dortigen Trockenrasengesellschaften zu erhalten bzw. zu entwickeln, ist insbesondere der obere Teil zur Beweidung bzw. Pflege (Entbuschung, Mahd) freigegeben. Ein Bewirtschaftungs- und Pflegekonzept besteht demnach für diese Flächen bereits. Im Rahmen der Zuweisung als Waldumwandlungsfläche erfolgte die Freigabe und Genehmigung zur Beweidung und Behutung. Danach wurde eine Vereinbarung zwischen NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE und GEMEINDE GOLLENBERG (2007) getroffen. Eine Beweidung wurde bisher jedoch noch nicht durchgeführt. Die Zuständigkeiten hierzu sind noch unklar (Mitteilung Oberförsterei Rathenow).

#### **4.3.8 Weitere wertgebende Biotope**

##### **05121 Sandtrockenrasen**

Allgemeine Sandtrockenrasen werden für die geplanten Schneisen zur Sichtfreistellung an der Gollenberg-Kuppe geplant. Zu deren Entwicklung ist nach der Entwaldung bzw. Entbuschung (Ersteinrichtung) eine jährliche Pflegemahd mit Abtransport des Mahdgutes erforderlich.

##### **051211 Silbergrasreiche Pionierfluren**

Für die vorkommenden Silbergrasreichen Pionierfluren ist die Einbeziehung in den Heide-Trockenrasen-(LRT-)Eichenwald-Komplex durch den ortsansässigen Schäfer notwendig.

Aus den Gesprächen mit Verantwortlichen der Oberförsterei Friesack, dem ortsansässigen Schäfer und Vertretern des Otto-Lilienthal-Vereins ergab sich, dass eine Beweidung der Heiden auf der Südostflanke nicht möglich ist. Da die Bestände baumbestanden sind bzw. von Wäldern oder Forsten umgrenzt werden, würde der Schafeintrieb die Gehölzverjüngung stark beeinträchtigen, was zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung der forstlichen Nutzung führen würde (s. Kap. 5.3). Diese Flächen befinden sich auch nicht in dem vorgeschlagenen Hutebeweidungsbereich.

Die Alternative dazu ist Mahd im Turnus von ca. 3 Jahren, verbunden mit einer Entbuschung der Bereiche und Zurücknahme angrenzender beschattender Bäume. Gleiches trifft grundsätzlich für die als Waldinklaven entwickelten Trockenrasenbereiche zu.

#### **05121211 Graselken-Rauhblattschwengel-Rasen**

Für diese Trockenrasenfläche im Kuppenbereich (Flächennummer 5) wurde davon abgesehen, sie als LRT-Potenzialfläche einzustufen, da sonst ein unnötiger Konflikt mit der touristischen Nutzung im Kuppenbereich ausgelöst werden könnte. Diese Fläche wird im Zuge der Pflege durch den Otto-Lilienthal-Verein gemäht. Eine Entwicklung zum LRT 6120 ist nicht ausgeschlossen, soll aber nicht als vordergründiges Entwicklungsziel gelten. Die Alternative zur naturschutzfachlichen Aufwertung dieser Fläche als Entwicklungsziel ist die Konzentration der Bestrebungen der Erhaltung und Entwicklung auf die umgebenden LRT-Flächen und geschützten Biotope nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG anzustreben.

Auf der Gollenbergkuppe konzentriert sich der Besucherverkehr der Gedenkstätte, was nicht mit Schafbeweidung, der günstigsten Bewirtschaftungsform der Trockenrasen im Gebiet, kombinierbar ist. Als geeignete Bewirtschaftung wäre eine einschürige Pflegemahd ausreichend, da der Tritt ebenfalls die Entwicklung von übermäßiger Biomasse, die sich störend auf die Entwicklung des LRT auswirken könnte, behindert. Ein zusätzlicher Mulchschnitt würde auch nicht schaden. Die Bereiche außerhalb der Umzäunung, die nicht zugänglich sind (schwache N-Exposition), sollten ein- bis zweischürig gepflegt werden.

#### **051215 Kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten**

Für die Erhaltung der kennartenarmen Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten in Wegnähe ist eine Pflege im Zusammenhang mit der Wegunterhaltung möglich. Sie sollten in die Maßnahmen zur Freihaltung des Weges vor Verkräutung und Verbuschung einbezogen. Danach würden für die Erhaltung eine einschürige Pflegemahd und eine Zurückdrängung der vordringenden Gehölze ausreichen.

#### **05143 Staudenfluren trockener Standorte**

Die Maßnahme, die für die Erhaltung der Xerothermvegetation an diesem Standort (Flächennummer 33) am geeignetsten ist, wäre die Einbeziehung in das Pflegeregime der Flächennummer 11 (LRT 6120) bzw. des gesamten vorgeschlagenen Heide-Trockenrasen-(LRT-)Eichenwald-Komplexes. Für diese Fläche sollte geprüft werden, ob sie in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers integriert werden kann. Unter der Voraussetzung dieser Annahme wurde diese Fläche als Potenzialfläche zur Entwicklung zum LRT 6120 eingestuft (s. Kap. 4.3.2).

Als Alternative wäre Mahd zu empfehlen, ebenfalls im Komplex mit den anderen xerothermen Offenlandbiotopen. Eine einschürige Mahd im Turnus von ein bis zwei Jahren würde zur Erhaltung des Biotops bzw. zur Entwicklung eines Sandrasen ausreichen.

## **08400/08500 Nadelforste und Laubholzforste mit Nadelholzarten**

Wünschenswert wäre langfristig, alle Nadelforste und Laubholzforste des FFH-Gebietes zu standortgerechten Laubholzwäldern zu entwickeln. Dazu sind standort- und gebietsheimische Baumarten zu fördern.

Die punktuelle Vermüllung in den Kiefernforsten am östlichen Gebietsrand ist zu beräumen.

## **12651 Unbefestigter Weg**

Falls Vermüllungen auftreten sollten (bisher ist das nicht der Fall), sind Papierkörbe an Sitzbänken und markanten Sichtpunkten zu installieren, die vom Otto Lilienthal-Verein regelmäßig geleert werden. Die Touristen sind durch Wegeleitsysteme zu kanalisieren und Wege in Hanglagen durch Einbau von Stufen (Kiefernstämme) vor Erosion zu schützen. Solche Maßnahmen wurden bereits zum großen Teil realisiert. Allerdings ist 2015 im Rahmen der „BUGA1015 Havelregion“ mit einem deutlich stärkeren Besucheransturm zu rechnen. In deren Vorbereitung dessen sind solchen Maßnahmen verstärken.

## **4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere wertgebende Arten**

### **4.4.1 Fledermäuse**

Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind aus Sicht der Fledermäuse nicht zwingend erforderlich. Maßnahmen im Gebiet oder im nahen Umfeld, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führen können (Biozideinsatz, Sukzession der offenen Bereiche, Verlandung der Gewässer, forstliche Maßnahmen) sollten jedoch nachhaltig unterbunden werden.

Allgemein sind folgende Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermausarten zu berücksichtigen.

- Erhalt von stehendem Tot- und Altholz und Höhlenbäumen: Dies betrifft sowohl Nadel- als auch Laubbäume. Die telemetrische Untersuchungen im Naturpark Westhavelland an der Mopsfledermaus haben gezeigt, dass abstehende Rinde an toten Ästen oder Stämmen (v. a. Eiche, aber auch Kiefer!) eine große Bedeutung als potenzielles Fledermausquartier haben. Daher sollten selbst jüngere Bäume, die z. B. tote Seitenäste haben, nicht gefällt werden sondern im Bestand verbleiben.
- schrittweise Umwandlung der Kiefernbestände in standorttypische Laubmischwälder: Ziel dieser Maßnahmen sollte die Erhöhung des Quartierangebotes (Höhlen, Spalten, abstehende Rinde an Totholz) sowie auch des Nahrungsangebotes (zunehmende Diversität und Quantität potenzieller Beuteinsekten) sein. In bestimmten Gebieten sollte daher mittels Gatterung bzw. gezielter Bejagung der Einfluss des Schalenwildes auf den Jungwuchs (Verbiss) reduziert werden.
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden zur Schädlingsbekämpfung

#### 4.4.2 Reptilien

Die Zauneidechse wurde als Anhang IV erfasst.

Bei allen genannten Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsmaßnahmen,

##### Waldlichtung am Südhang

Unter Beibehaltung der bisher durchgeführten Pflegemaßnahmen, wie der regelmäßigen Entbuschung der Gehölzsukzession, sind hier dauerhaft günstige Habitatbedingungen gegeben.

##### Westexponierter Waldrand

Hier ist die Verbreiterung der kleinen Nischen anzustreben, damit ausreichend besonnte, südexponierte Habitatstrukturen entstehen. Das anfallende Astmaterial sollte zur Strukturanreicherung im Gebiet belassen werden. Eine Anlage von Gelegeplätzen in diesem Bereich ist aufgrund des ausreichenden Angebotes am südlichen Waldrand nicht unbedingt erforderlich.

Eine Schafbeweidung, wie sie im Kapitel 4.3.2, beschrieben ist, wäre die effizienteste Pflegevariante. Ein gelegentliches Entbuschen sollte zusätzlich stattfinden. Die besagten Nischen werden vermutlich nicht durchweidet werden. Deren Erweiterung wäre nur manuell möglich.

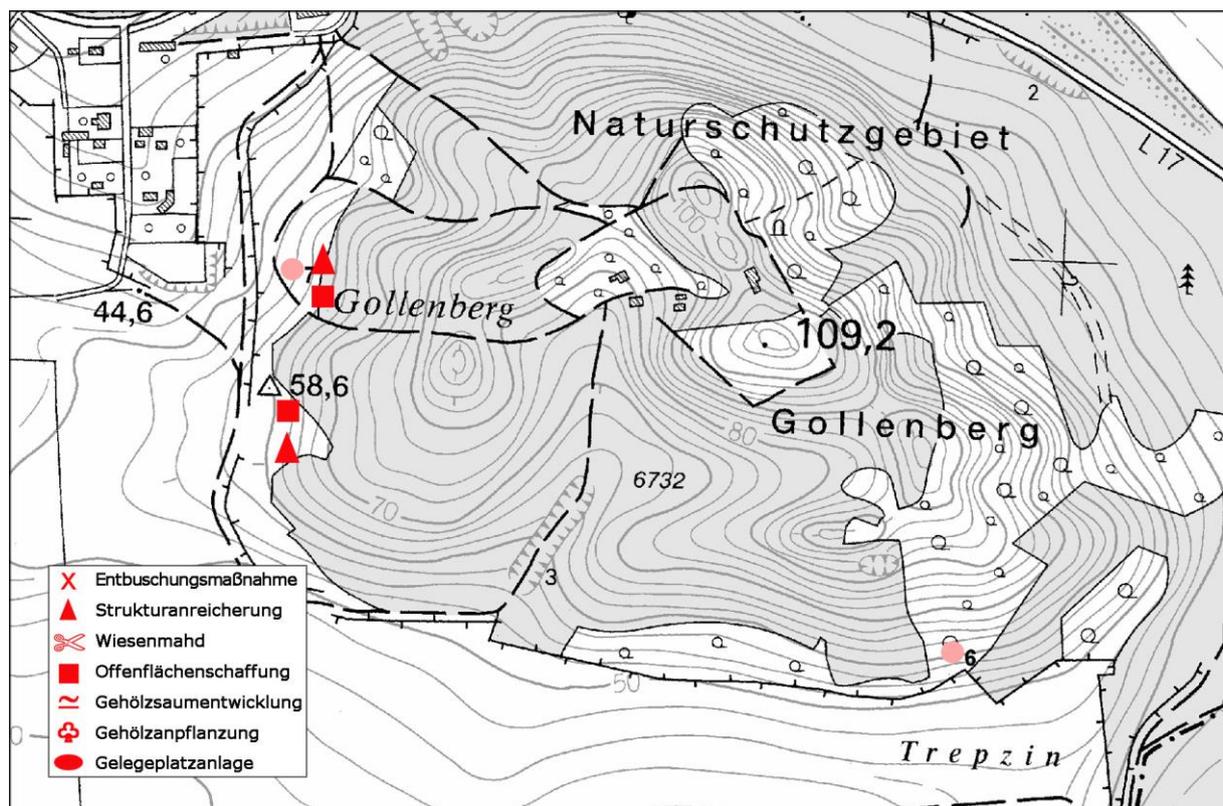


Abbildung 6: Maßnahmenkarte Zauneidechse für den Westteil am Gollenberg

## 4.5 Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

### 4.5.1 Entwicklungsziel

Sicherung der Populationsbestände bzw. Verbesserung der dafür notwendigen Lebensbedingungen.

### 4.5.2 Allgemeine Maßnahmen

Separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten sind nicht vorgesehen. Die für das Gebiet aufgeführten Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume diskutierten Maßnahmen (s.a. Kap. 4.3).

Die forstwirtschaftliche Nutzung soll unter Berücksichtigung der Habitatansprüche von Großvögeln, Spechten und Fledermäusen erfolgen (Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen). So können u.a. für Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzspecht entsprechende dauerhafte Brutmöglichkeiten gesichert werden (Sicherung Horstschutzstandorte s. § 54 BNatSchG in Verbindung mit § 19 BbgNatSchAG).

In den folgenden Behandlungsgrundsätzen werden die grundlegenden Maßnahmen für alle Brutvögel nochmal ausführlich dargestellt. Die tabellarische Zusammenstellung führt neben den einzelnen Grundsätzen die davon profitierenden Vogelarten auf.

| <b>Tabelle 23: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Gollenberg</b> |  |  |
|--|--|--|
| <b>Lfd. Nr.</b>  | <b>Behandlungsgrundsatz</b>  | <b>Zielarten</b>   |
| <b><i>Regelungen und Maßnahmen zur Erholungsnutzung</i></b>  |  |  |
| 01   | Verbot, die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören  | alle   |
| <b><i>Maßnahmen in Wäldern und Forsten einschließlich Jagd</i></b>   |  |  |
| 02   | Bäume mit Horsten oder Höhlen werden nicht gefällt (Schutz nach § 54 BNatSchG in Verbindung mit § 19 BbgNatSchAG)  | Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wendehals, Schwarzspecht |
| 03   | Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung von Fuchs, Marderhund, Waschbär und Schwarzwild   | Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke                           |
| <b><i>Regelungen und Maßnahmen in der Offenlandschaft</i></b>  |  |  |
| 04   | Erhalt des vorhandenen Offenlandes   | Heidelerche, Haubenlerche, Raubwürger, Neuntöter                           |
| 05   | Erhalt des Offenland-Gehölzmosaik  | Heidelerche, Haubenlerche, Raubwürger, Neuntöter                           |
| <b><i>Allgemeine Verbote</i></b>   |  |  |
| 06   | Verbot wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (außer jagdbare Arten) (Schutz nach §§ 39, 44 BNatSchG) | alle   |

| <b>Tabelle 23: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Gollenberg</b> |  |                  |
|--|--|------------------|
| <b>Lfd. Nr.</b>  | <b>Behandlungsgrundsatz</b>  | <b>Zielarten</b> |
| 07   | Verbot Bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf (z.B. Windenergieanlagen, Energiefreileitungen) | alle             |
| 08   | Verbot Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln (außer mit Naturschutzbehörde abgestimmte Bestandesstützungsmaßnahmen) (Schutz nach § 40 BNatSchG)                            | alle             |
| 09   | Verbot Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen  | alle             |
| 10   | Verbot die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen  | alle             |

#### **4.5.3 Schwarz- und Rotmilan (*Milvus migrans*, *M. milvus*)**

Bei Beachtung nachfolgender Grundsätze und den oben genannten allgemeine Maßnahmen sind für die Arten keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe (300 m Radius) von Mitte März bis Mitte Juli
- Erhalt des alten Baumbestandes (Solitäräume, Baumgruppen und Feldgehölze)
- Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung des Waschbärenbestandes

Außerhalb des FFH-Gebietes (Nahrungsräume) sind folgende Punkte zu beachten:

- Erhalt aller bekannten Horstbäume (knapp außerhalb des FFH-Gebietes)
- Staffelung der Mahdtermine des Grünlandes von Ende Mai bis Mitte Juli zur Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht
- Verzicht auf Pestizide

#### **4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten**

Naturschutzfachlichen Zielkonflikte zwischen LRT und Anhangsarten gibt es keine.

#### **4.7 Zusammenfassung**

Das Kernstück des Maßnahmenkomplexes für die Erhaltung und Zustandsverbesserung der Trockenrasen und Heiden ist die Einbeziehung des gesamten Heide-Trockenrasen-Eichenwald-Komplexes im Südosten des Gebietes in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers. Zuvor sollten an von Verbuschung stark betroffenen Stellen Entbuschungsmaßnahmen stattfinden. Förderbar ist Beweidung im Rahmen des KULAP (2007)-Förderprogrammes 666 sowohl für nicht beihilfefähige als auch für beihilfefähige Flächen im Rahmen der Betriebsprämienregelung. Umsetzungs-/ Schutzkonzeption.

Die Trockenen kalkreichen Sandrasen und Mageren Flachlandmähwiesen entlang des südlichen und westlichen Hangfußes werden bereits vom ortsansässigen Schäfer behütet. Die Bewirtschaftung sollte fortgesetzt werden, eventuell sind einmalige Pflegemahden erforderlich.

Der westliche Böschungsfuß wird zusätzlich als Transportstrecke für die Segelflugzeuge zum Flugplatz verwendet. Die Nutzung ist unter bestimmten Auflagen tolerierbar.

Alte bodensaure Eichenwälder sollten in die für die Pflege der Offenland-LRT empfohlene Koppelbeweidung (oder Hüten in Netzen) einbezogen werden. Falls der günstige Erhaltungszustand des LRT durch die vorgeschlagene Hutewaldnutzung auf der betreffenden Fläche nicht erhalten werden kann, stehen genügend Entwicklungsflächen für eine Entwicklung zum LRT „Alter bodensaurer Eichenwald“ in günstigen Erhaltungszuständen zur Verfügung, die den möglicherweise auftretenden Flächenverlust mehr als ausgleichen könnten.

Die Entwicklungspotentialflächen der alten bodensauren Eichenwälder und die Hangmischwälder sind durch Förderung der LRT- und standortgerechten Baumarten zu Wäldern mit günstigen Erhaltungszuständen zu entwickeln. Stellenweise ist ein Waldumbau aus Kiefernforst mit Eichenbeimischung erforderlich.

## 5 Umsetzungs-/ Schutzkonzeption

### 5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

#### 5.1.1 Definitionen der Begriffe:

##### Laufende Maßnahmen:

Es werden die Maßnahmen/Nutzungen beschrieben, die aktuell im Gebiet durchgeführt werden.

##### Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen sollen in der Reihenfolge ihrer Priorität genannt werden. Dieses Unterkapitel ist das Konzept für die sofortige Umsetzung durch die Akteure im Gebiet und legt die Räume fest, in denen aktueller Handlungsbedarf besteht.

##### Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

##### Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – Beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit.

#### 5.1.2 Laufende Maßnahmen

keine

#### 5.1.3 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Alle Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Heide-Trockenrasenkomplexes (LRT, 4030, 6120, 6240) inklusive der angrenzenden Potenzialflächen für den LRT 6510 sind kurzfristig erforderlich. Die Verbuschung und Verstaudung bzw. die Überalterung der Heidebestände sind so weit fortgeschritten, dass dringender kurzfristiger Handlungsbedarf besteht. Um die Klärung der Problematik zu beschleunigen, gehören auch die Maßnahmen für die Erhaltung des LRT 9190 hierzu, da deren Maßnahmen mit denjenigen für das Offenland mit dem angedachten Hutewaldkonzept in Zusammenhang steht. Als kurzfristige Maßnahmen wurden neben der erforderlichen Entbuschung die Beweidung (Hüte- oder Koppelbeweidung, letzteres alternativ in Form von „Hüten in Netzen“) angegeben.

Bei den Wald-LRT ist die Entnahme nicht gebietsheimischer Baumarten (Robinie) kurzfristig umzusetzen.

#### **5.1.4 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen**

Hierzu zählen die Pflegemaßnahmen des Offenlandes, die alternativ empfohlen werden, wenn die kurzfristig erforderlichen Maßnahmen nicht umgesetzt werden können. Das bedeutet, die Mahd wird auf Offenlandflächen als mittelfristig erforderliche Maßnahme genannt, wenn die Einbeziehung in das primär empfohlene Hutebeweidungssystem nicht möglich ist.

An mittelfristig erforderlichen waldbaulichen Maßnahmen sind v.a. Maßnahmen zum Erhalt und zur Mehrung von Alt- und Totholz aufgeführt, wenn dafür geeignete Individuen bereits vorhanden sind. Weiterhin gehört dazu das Ansiedeln von LRT-gerechten gebietsheimischen Gehölzen unter Schirm.

#### **5.1.5 Langfristig erforderliche Maßnahmen**

Hierzu zählen langfristig, im Rahmen der üblichen Durchforstungen bzw. beim Waldumbau umzusetzende Maßnahmen sowie für Erhaltung und Mehrung von Alt- und Totholz, wenn dafür geeignete Individuen noch nicht vorhanden sind.

### **5.2 Umsetzungs-/ Fördermöglichkeiten**

Zur Umsetzung der im Managementplan für die FFH-Gebiete geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen hauptsächlich rechtliche Regelungen, insbesondere des:

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetzes, vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 28. Juli 2011
- BbgNatSchAG - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April Seite 3 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I Nr. 8, S. 175, 184).
- Entsprechend § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchAG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets bestimmter Biotope führen, unzulässig. Als schädliche Maßnahmen gilt demnach der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können.

Laut § 54 BNatSchG in Verbindung mit § 19 BbgNatSchAG dürfen Bäume mit Horsten oder Bruthöhlen nicht beseitigt oder gefällt werden. Sie dienen als Lebensraum, Brut- oder Nahrungshabitate und sind demzufolge zu erhalten.

Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt gemäß § 4 LWaldG (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) in Verbindung mit § 1 BNatSchG. Darüber hinaus ist zur Gewährleistung der artenschutzfachlichen Anforderungen ebenfalls der § 4 Landeswaldgesetz heranzuziehen.

#### Landwirtschaft

Der einzige Landnutzer im Gebiet ist ein ortsansässiger Schäfer, der den Flugplatz und die Randbereiche des FFH-Gebietes als Huteweidebetrieb pflegt.

Die geeignetste Maßnahme für die Erhaltung und Zustandsverbesserung Trockenrasen und Heiden ist die Einbeziehung des gesamten Heide-Trockenrasen-Eichenwald-Komplexes im Südosten des Gebietes in das Hutebeweidungssystem des ortsansässigen Schäfers. Förderbar ist Beweidung im Rahmen des KULAP (2007)-Förderprogrammes 666 sowohl für nicht beihilfefähige als auch für beihilfefähige Flächen im Rahmen der Betriebsprämienregelung. Allerdings muss dafür ein Teil der Fläche (SO-Hang des Gollenberges) als Feldblock eingerichtet werden (Dienstanweisung 8 / 2009). Die Alternative wäre jährliche Handmahd, die mit VNS-Mitteln gefördert werden müsste.

| <b>Tabelle 24: Liste der landwirtschaftlichen Förderprogramme</b>                 |               |                    |  |  |                              |  |
|---|---------------|--------------------|--|--|------------------------------|--|
| <b>Förderprogramm</b>   | <b>FP-Nr.</b> | <b>Kennzeichen</b> | <b>Voraussetzungen</b>   | <b>Kriterien</b>   | <b>Aktuell im FFH-Gebiet</b> | <b>Förderung/ ha/a</b>   |
| <b>KULAP 2007(2009)</b>   |               |                    |  |  |                              |  |
| Pflege von Heiden und Trockenrasen mittels Beweidung                              | 766 / 666     |                    | anwendbar auf grundwasserfernen ertragsschwachen Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Heiden und sonstigen offen zu haltenden Flächen                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens einmal jährliche Beweidung, überwiegend mittels Hüten (bis 15. Oktober)</li> <li>- max. 1,0 RGV pro ha</li> <li>- zusätzlich zur Beweidung ist auch Mahd oder Mulchen möglich</li> </ul> |                              | 220 € für nicht beihilfefähige Flächen, 165 € für beihilfefähige Flächen |
| <b>Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten</b> |               |                    |  |  |                              |  |
| Ausgleichszulage  |               | 33                 | mind. 3 ha innerhalb des benachteiligten Gebietes<br><br>Mindestviehbesatz von 0,3 GVE/ha LN<br><br>Ausgeschlossen Flächen mit best. Kulturen, wie z.B. Weizen | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sowohl für Acker- als auch Grünland</li> </ul>  |                              | 25   |

### Forstwirtschaft

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg greift für alle Areale der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen. § 4 LWaldG beschreibt die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, die nachhaltig erfolgen sollte. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehört u.a. die Schaffung und Erhaltung der Dominanz von standortheimischen Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz. Für die Landeswälder und -forste ist im Rahmen der Bewirtschaftung die Berücksichtigung der Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ verbindlich.

Als Fördermöglichkeit in Wäldern ist auf die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen nach der Forst-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL) vom 1. Januar 2011) zu verweisen. Förderfähig sind Maßnahmen zur Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft mit dem Ziel der Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Die flächige Umwandlung von Kiefernbeständen durch Voranbau mit Stiel-Eiche am Südhang ist auf den ausgewiesenen Standorten M2/Z2 nach Bestandeszieltypenerlass nicht standortgerecht und demnach nach der MIL-Forst – Förderrichtlinie nicht förderfähig. Stiel-Eiche ist für die Region an sich empfehlenswert, jedoch an dem gewählten Standort nach Bestandeszieltypenerlass nicht standortgerecht.

Die ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung, Förderrichtlinie Forst, ILE Leader, F.1.2) ermöglichte den Erhalt von Altholz. Biotopbäume wurden markiert und aus der Nutzung genommen. Gefördert wurden auch Maßnahmen zur Erhaltung von Totholz. Die Förderung von Altholz und Biotopbäumen ist jedoch nach derzeitigem Inhalt der ILE- Richtlinie ausgeschlossen. Sie wurde im Dezember 2012 aus Richtlinie gestrichen. Es wird empfohlen, diese Maßnahme wieder in das Förderprogramm aufzunehmen.

### **5.3 Umsetzungskonflikte/ verbleibendes Konfliktpotenzial**

Im Rahmen der vorliegenden MMP wurden die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen mit den Nutzern der Flächen und der Verantwortlichen der Oberförsterei (OF) Friesack besprochen, diskutiert und abgestimmt. Ein wesentlicher Eigentümer der Flächen nahm allerdings, trotz Einladung, nicht an den Treffen teil, stimmte aber bereits im Vorfeld per Email den vorgeschlagenen Maßnahmen zu. Im Folgenden werden die verbleibenden Konflikte dargestellt.

#### **5.3.1.1 Konflikt zwischen zur Erhaltung/Entwicklung der Heiden/Trockenrasen erforderlichen Beweidung/Entbuschungmaßnahmen und deren gewünschter Einschränkung/Verbot durch den Landesforst**

Die für die LRT 6120, 6230, 6240, 6510 vorgesehenen Maßnahmen zur Entbuschung betreffen im Einzelfall Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Für die Erhaltung und Entwicklung der LRT 6120 und 6240 sind besondere Anstrengungen zu unternehmen, sie u.a. von Verbuschungen zu befreien, da sie als prioritäre LRT gelten. Dies ist in Anbetracht von Nutzungs- oder Pflegehemmnissen in Form von naturschutzfachlich internen und externen Nutzungskonflikten zu berücksichtigen. Zur Erleichterung der Genehmigungsverfahren sind gesetzliche Grundlagen dahingehend zu ändern, dass bei der Erhaltung oder Entwicklung von prioritären LRT die forstrechtliche Genehmigung für Entbuschungsmaßnahmen erleichtert oder deren Notwendigkeit aufgehoben wird.

Es wird vorgeschlagen, einen kleinen bestehenden Eichenwald-LRT in das Beweidungssystem zu integrieren, um erstens die Weideflächen mit angrenzenden LRT 4030, die prioritären LRT 6120 und 6240 sowie nach §30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen Trockenrasen/Sandpionierfluren zu arrondieren bzw. um Waldweide, die sonst, außer auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, nirgends mehr stattfindet, punktuell wiederzuetaablieren.

Der ortsansässige Schäfer lässt die Flächen des Gollenberges bis an den Waldrand und nicht weiter beweiden (nur in dem von ihm zu bewirtschafteten Feldblock). Damit wird das Offenland südlich und westlich des Gollenberges beweidet. Das Offenland erfährt keine Mahd, sodass Baumaufwuchs, bzw. Verbuschung einsetzt. Daher ist der Gehölzbewuchs bereits über die Waldgrenze hinaus fortgeschritten. Ein Zurücknehmen der Gehölze über den Feldblock hinaus, wohin die Trockenrasen/Heiden auch hineinragen, müsste durch Pflege erfolgen. Einer Entbuschung in diesen Bereichen wird aber seitens des Landesforstes nicht zugestimmt.

Die Einschränkungen, denen der Schäfer unterliegt (Auskopplung des Waldes, Leinenpflicht für Hunde), verhindern eine Hutung des an der Südostflanke des Gollenberges gelegenen Offenbereiches, welcher in den Waldkomplex hineinragt. Eine Förderung für die Pflege dieser Fläche würde es nicht geben, da dort kein Feldblock eingerichtet ist. Allerdings kann, falls erforderlich, ein Feldblock dort eingerichtet werden.

Empfehlenswert ist eine Beweidung der zwischen den mosaikartig verwobenen Trockenrasen/ Heiden liegenden Gehölze im Gehüt und eine Durchweidung des lichten Eichenwaldes (LRT 9190) als Hutewald.

Diese Empfehlung folgt auch dem Gutachten eines DBU-Projektes (AG: Naturschutzfond Brandenburg 2011). Dem wird von der Oberförsterei nicht zugestimmt.

Demgegenüber sollten bei der Konfliktlösung folgende Aussagen/gesetzliche Grundlagen berücksichtigt werden:

Brief von Engel (FB-Leiter Forstrecht) an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (Frau Ruffer) zum Thema Forstliche Pflegemaßnahmen auf Kalkmoorflächen:

„Der Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken ist gemäß § 68 Abs. 1 BbgNatSchG verpflichtet, Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu dulden. Dies gilt auch für Maßnahmen, die zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der gesetzlich geschützten Biotope besonders angeordnet worden sind.

Der Notwendigkeit einer vorherigen förmlichen Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 LWaldG bedarf es nicht (fehlendes Sachbescheidungsinteresse), soweit der Eingriff durch eine Verordnung (Schutzgebietsverordnung) oder im Einzelfall durch eine angeordnete Pflege- und Entwicklungsmaßnahme erforderlich wird. Soweit diesbezügliche Erfordernisse dargelegt sind, entfällt auch die Forderung nach § 8 Abs. 3 LWaldG die nachteiligen Wirkungen auszugleichen (vgl. VG Stade, Urt. 15.05.2006, 1 A 979/05).

Auch stellt die flächige Entnahme des Aufwuchses (Baumbestandes) keine Zuwiderhandlung nach § 10 Abs. 1 LWaldG (Kahlschlagsverbot) dar, da nach § 10 Abs. 4 LWaldG Ausnahmen von dem Verbot des Kahlschlags aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes zulässig sind.

Hier bedarf es lediglich der Anzeige gegenüber der unteren Forstbehörde in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist.“

Des weiteren ist Waldweide und Streunutzung im Wald nicht mehr grundsätzlich verboten und

zur Erreichung von Erhaltungszielen, z.B. in FFH-Gebieten, die auch im besonderen Interesse des Landes liegen können, möglich. (Zitat: A. Herrmann).

Weiterhin schrieb Herrmann (Email an Herrn Haase vom 21. November 2011)

" ... Gem. § 37 Abs. (2) Punkt 8 LWaldG ist Viehweide im Wald (Hutewaldnutzung) aus Gründen der Biotoppflege zulässig und hier auch für bestimmte Bereiche erwünscht.

Auch die Auflichtung der entsprechenden Waldbestände auf 40 % des Bestockungsgrades sowie die Beseitigung der Gehölzsukzession wird als zielführend angesehen ...

17 Abs. 11 LWaldG können Waldbesitzer die Entnahme von Bestandteilen des Waldes gestatten, wenn der Wald dadurch nicht gefährdet wird. Dass Streunutzung zur Podsolierung führt, ist bekannt. Die Forstbehörden können die Gestattungen für Streunutzungen untersagen, weil die Funktionsfähigkeit des Waldes gefährdet wird."

Existiert eine rechtliche geltende Schutzgebiet-VO, in der solche Pflegemaßnahmen verankert sind, so haben diese Priorität. Leider sind in der geltenden Verordnung zum NSG Gollenberg (1995) überhaupt keine Behandlungshinweise enthalten. Eine Überarbeitung der Verordnung wird unbedingt empfohlen.

Der Flächeneigentümer der Wälder des Gebietes befürwortet im Übrigen die zur Erhaltung der LRT notwendigen Maßnahmen. Der ortansässige Schäfer würde die Flächen ebenfalls beweiden, wenn die bestehenden Konflikte aus dem Weg geräumt werden.

Als Lösungsvorschlag wäre folgende Variante denkbar: Falls der günstige Erhaltungszustand LRT durch die vorgeschlagene Hutewaldnutzung auf der betreffenden Fläche nicht erhalten werden kann, stehen alternativ die Entwicklungsflächen (Flächen-Nr. 7, 15, 17, 22) für eine Entwicklung zum alten bodensauren Eichenwald in günstigen Erhaltungszuständen zur Verfügung. Die FFH-Richtlinie schreibt nicht vor, dass LRT auf identischer Fläche erhalten werden müssen. Eine Lageverschiebung von LRT in günstigen Erhaltungszuständen könnte im FFH-Gebiet über die Entwicklungsflächen erfolgen. Dadurch könnten die Flächensummen an LRT überhaupt und an Flächen in günstigen Erhaltungszuständen mittelfristig (zumindest langfristig) erreicht bzw. deutlich erhöht werden.

#### **5.3.1.2 Konflikt zwischen der touristischen Nutzung sowie der Nutzung des Flugplatzes und der Erhaltung bzw. Entwicklung der Trockenrasen/Flachlandmähwiesen**

Die Kuppe des Gollenberges hat sich in den vergangenen Jahren in touristischer Hinsicht stark entwickelt. Dort wurden vom Otto-Lilienthal-Verein Stölln e.V. einige neue Sehenswürdigkeiten im Kuppenbereich aufgestellt, wie Tafeln, Denkmäler etc. sowie Wege erweitert bzw. befestigt. Die touristische Anerkennung des berühmten Flugversuchshügels von Otto Lilienthal ist grundsätzlich zu begrüßen. Jedoch ergeben sich aus dieser touristischen Nutzung auch Konflikte mit der naturschutzfachlichen Ausrichtung des FFH-Gebietes, so dass Kompromisslösungen gesucht werden müssen. Touristische Nutzung und naturschutzfachliche Ansprüche verfolgen zum großen Teil unterschiedlichen Zielstellungen, jedoch sind auch Synergieeffekte hinsichtlich Nutzung und Pflege zwischen beiden möglich. So sollten naturschutzfachliche Ziele im Kuppenbereich zurückgestellt und die Bestrebungen der Biotoperhaltung und Entwicklung auf das Umfeld konzentriert werden.

Pflegemaßnahmen, die im Zusammenhang mit den touristisch attraktiven Bereichen (Kuppe, Zuwegungen, Sichtachsen) erfolgen, sollten wenn möglich mit Maßnahmen, die zur Erhaltung bzw. Entwicklung der FFH-LRT und sonstigen wertvollen Biotopen notwendig sind, kombiniert werden. Die Pflege der genannten Bereiche über Entbuschung, Mahd (oder Beweidung) ist der Erhaltung und Entwicklung von Offenlandbiotopen (Trockenrasen, Heiden) dienlich. Die zugenommene und eventuell weiter zunehmende Trittbelastung, insbesondere der Kuppenbereiche, ist im Sinne einer Kompromisslösung zu tolerieren. Falls Vermüllungen auftreten sollten (bisher ist das nicht der Fall), sind Papierkörbe an Sitzbänken und markanten Sichtpunkten zu installieren, die vom Otto Lilienthal-Verein regelmäßig geleert werden. Die Touristen sind durch Wegeleitsysteme zu kanalisieren und Wege in Hanglagen durch Einbau von Stufen (Kiefernstämme) vor Erosion zu schützen. Solche Maßnahmen wurden bereits zum großen Teil realisiert. Allerdings ist 2015 im Rahmen der „BUGA1015 Havelregion“ mit einem deutlich stärkeren Besucheransturm zu rechnen. In deren Vorbereitung dessen sind solchen Maßnahmen verstärken.

Es sollte nach Möglichkeiten zur Kombination der naturschutzfachlichen und der der historischen Bedeutungen des Gollenberges gesucht werden. Es wird die Entwicklung eines Tourismus-Konzepts unter expliziter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange, welches beiden Bedeutungen gerecht wird, empfohlen. Insbesondere im Hinblick auf die 2015 stattfindende Bundesgartenschau mit vermutlich - zumindest kurzfristig - stark zunehmendem Tourismus im Gebiet sind entsprechende Vorkehrungen im Vorfeld zu treffen.

#### **5.3.1.3 Konflikt zwischen illegalem Motocross und der Erhaltung bzw. Entwicklung der Trockenrasen und Heiden**

Durch Motocross treten Störungen der Schutzgüter, darunter randlich auch der Offenland-LRT, und verstärkte Erosion entlang der Fahrtrassen (v.a. im östlichen nicht touristisch erschlossenen Teilgebiet) auf. Das Verbot des Befahrens mit Kraftfahrzeugen aller Art (NSG-VO) ist einzuhalten.

### **5.4 Kostenschätzung**

Die Kostenschätzung berücksichtigt mögliche Förderprogramme und verwendet die Fördersätze der jeweiligen Richtlinie. Andere Kosten wie beispielsweise Entschlammungen oder der Einbau von Sohlschwellen wurden geschätzt und nach Erfahrungswerten ermittelt.

Für die Pflege von Heiden und Trockenrasen werden die Kosten entsprechend des Förderprogramms 666 der KULAP-Richtlinie angerechnet (165 €/ha). Entbuschungsmaßnahmen werden pauschal mit 1000 €/ha Trockenrasenfläche berechnet (investive Kosten).

Für kurzfristig bzw. mittelfristig erforderliche Aufforstungen und Ergänzungspflanzungen werden auf Grundlage von Erfahrungswerten mit 12.000 Euro pro ha Gesamtkosten kalkuliert. Wildschutzaunkosten sind darin enthalten (investive Kosten). Sind die Maßnahmen nur langfristig erforderlich, wurden dafür keine Kosten angerechnet. Für das Entfernen von nicht gebietsheimischen Gehölzartenarten werden pauschal 1000 €/ha investive Kosten angerechnet. Sind Arten enthalten, die durch einmalige Herausnahme nicht zu beseitigen sind (bspw. Robinie, Späte Traubenkirsche),

sondern mehrmalig wiederholte Maßnahmen erfordern werden 500 €/ha als konsumtive Maßnahmen angerechnet.

Eine wesentliche Maßnahme im Wald ist die Herausnahme von Biotop- und Altbäumen aus der Nutzung sowie das Belassen von Totholz. Hier wurde die ILE-Richtlinie als Maßgabe für die Kostenschätzung herangezogen wonach 60 € pro Biotopbaum und 20 € pro Totholzstamm zu veranschlagen sind. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass mindestens 5 Biotopbäume pro ha und 5 Totholzstämme pro ha zu belassen sind. Die Förderung von Altholz und Biotopbäumen ist jedoch nach derzeitigem Inhalt der ILE- Richtlinie ausgeschlossen. Es wurde im Dezember 2012 aus Richtlinie gestrichen. Trotzdem werden die entsprechenden Kosten in der Kostentabelle aufgeführt.

## 5.5 Gebietssicherung

Für das FFH-Gebiet sind formal keine weiteren Maßnahmen zur Gebietssicherung notwendig, da sich das gesamte Gebiet in einem gleichnamigen NSG befindet. Inhaltlich wird eine Anpassung der Schutzgebietsverordnungen an die Belange der FFH-LRT und -Arten empfohlen. Für das gesamte FFH-Gebiet wird ein Vorschlag für Auszüge einer neuen NSG-Verordnung entworfen.

Für das Gebiet gilt eine Verordnung über das Naturschutzgebiet „Gollenberg“ vom 1. Dezember 1995. Leider sind in der geltenden Verordnung zum NSG Gollenberg (1995) überhaupt keine Behandlungshinweise enthalten. Eine Überarbeitung der Verordnung wird unbedingt empfohlen.

Folgende Vorschläge für eine aktualisierte Schutzgebietsverordnung werden hinsichtlich des Schutzzweckes (§ 3), der Verbote (§ 4) und Zulässige Handlungen (§ 7) und 8 (Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) unterbreitet.

### §3

#### Schutzzweck

Schutzzweck des Naturschutzgebietes „Gollenberg“ ist

1. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere Heidenelken-Grasnelken-Flur, Heidekraut-Heide, Steppen-Trockenrasen, Möhren-Glatthafer-Wiesen und Straußgras-Stieleichen-Wald;
2. die Erhaltung (und Entwicklung) der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, wie Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Tauben- und Graue Skabiose (*Scabiosa columbaria*, *S. canescens*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Erd-Segge (*Carex humilis*) sowie Kleinblättrige Rose (*Rosa elliptica*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere von Nachtfalterarten, als Brut- und Nahrungsgebiet für Greifvögel, Spechte und Kleinvögel sowie als Rückzugsgebiet für bestandsgefährdete Reptilien, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 (und 14) des Bundesnaturschutzgesetzes besonders (und streng) geschützte Arten, insbesondere Zauneidechse;
4. aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen zur Veranschaulichung geologischer Prozesse und wegen der Bedeutung des Gebietes im Rahmen des regionalen Biotopverbundes
5. die Erhaltung der Endmoränenkuppe wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit als eiszeitlich geprägte Moränenabbruchkante;

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung

6. des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Gollenberg“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
  - a) als Biotop(e) von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche(r) Lebensraumtyp(en) im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
    - 4030 Trockene europäische Heiden
    - 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen
    - 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
    - 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]
    - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), (Entwicklungsfläche)
    - 9180 Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion
    - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
  - b) als prioritäre Biotop(e) („prioritärer/n Lebensraumtyp(en)“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
    - 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen
    - 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]
  - c) Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als streng zu schützende Art (im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

#### **§4 Verbote**

Vorbehaltlich der nach § 8 (ggf. 5 oder 6) zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 23 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

Es ist insbesondere verboten:

7. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
8. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
9. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
10. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
11. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
12. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
13. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
14. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
15. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten.
16. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür

- bereitzuhalten;
17. mit Fahrzeugen außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen;
  18. Hunde frei laufen zu lassen;
  19. Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel solche aus Abwasser, Klärschlamm und Bioabfällen) zum Zwecke der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
  20. sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder sie zu entsorgen;
  21. Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
  22. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
  23. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  24. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
  25. Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
  26. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland (nachzusäen), umzubrechen oder neu anzusäen;

## **§7**

### **Zulässige Handlungen**

Ausgenommen von den Verboten des § 4 (und ggf. des §§ 5 und 6) bleiben folgende Handlungen:

1. Maßnahmen zur touristischen Nutzung (z.B. Wegebefestigung, Aufstellen von Informationstafeln, Erhaltung von Sichtachsen) sind nur nach Beantragung und Genehmigung bei den für die Folgen der Maßnahme verantwortlichen Behörden (Untere Naturschutzbehörde, Landesforstbetrieb etc.) und Eigentümer zulässig
2. die den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
  - a) keine Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel einzusetzen sind,
3. die dem in § 5 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Ziel entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass ...
  - a) Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf weniger als 40 vom Hundert des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von 0,5 Hektar zulässig sind
  - b) die in § 3 Absatz 2 Nummer a genannten Waldgesellschaften zu erhalten sind,
  - c) eine Nutzung nur einzelstammweise oder Form der Gruppendurchforstung erfolgt,
  - d) die Walderneuerung auf Flächen der Wald-LRT durch Naturverjüngung unterstützt wird,
  - e) nicht zur natürlichen und heimischen Baumartenkombination gehörende Baumarten nicht angebaut werden dürfen (bspw. Robinie, Roteiche, Lärche, Fichte, Douglasie) und eventuelle Naturverjüngung nicht-heimischer Arten zu unterbinden ist,
  - f) ein Altholzanteil von mindestens 10 vom Hundert am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist,
  - g) eine naturnahe Waldentwicklung mit einem Totholzanteil von mindestens zehn vom Hundert des aktuellen Bestandesvorrates zu erhalten/sichern ist,

4. die sonstigen bei Inkrafttreten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;
5. das Sammeln von Pilzen und Wildfrüchten in geringen Mengen für den persönlichen Gebrauch
6. Maßnahmen zur Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sowie Maßnahmen der Munitionsräumung nach Anzeige gemäß § 34 Absatz 6 des Bundesnaturschutzgesetzes bei der unteren Naturschutzbehörde; (*das gilt nur für neu begonnene Verfahren*)
7. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen), die von der unteren Naturschutzbehörde zugelassen oder angeordnet worden sind;
8. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen;
9. Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.

Die in § 4 für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Einschränkungen gelten nicht für die Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, die zuständigen Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutzbehörden beauftragte Personen sowie für Dienstkräfte und beauftragte Personen anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben handeln. Sie gelten unbeschadet anderer Regelungen weiterhin nicht für Eigentümer zur Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes und der zulässigen Nutzung des Eigentums sowie für das Betreten und Befahren, soweit dies zur Ausübung der nach Absatz 1 zulässigen Handlungen erforderlich ist. Das Gestattungserfordernis nach § 16 Absatz 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt.

## **§8**

### **Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

Folgende Pflege-, und Entwicklungsmaßnahmen werden als Zielvorgabe benannt:

10. der Heide-Trockenrasen-Frischwiesen-Komplex im Südosten ist in ein vor Ort bestehendes Hütebeweidungssystem zu integrieren;
11. Wenn dies nicht möglich ist, soll als Mindestpflege wenigstens alle drei Jahre eine Hütebeweidung (in dichtem Gehüt mit längerer Verweildauer auf den Flächen) stattfinden;
12. Lässt sich keine Hütebeweidung durchführen, ist die Installation einer Koppelbeweidung (oder Hüten in Netzen) mit nächtlicher Pferchung notwendig;
13. Verbuschung auf den Trockenrasen und Heiden ist durch Ziegenbeimischung oder manuell zu beseitigen;
14. überalterte Heideflächen sollen gelegentlich geplaggt und in Heideinitiale zurückversetzt werden;
15. der lichte Stieleichenwald im Südosten (LRT 9190) sollte in das Beweidungssystem integriert werden, unter Schutz der bestehenden Altbäume und der naturnahen Gehölzverjüngung vor Verbiss zu schützen
16. wenn keine der zuvor genannten Maßnahmen durchgeführt werden kann, ist der Heide-Trockenrasen-Frischwiesenkomplex 1 mal jährlich zu mähen und/oder die Heideflächen einmal in 10 Jahren zu plaggen.
17. Förderung der Stieleiche durch gruppenweise Anpflanzung zur Entwicklung von naturnahen bodensauren Eichenwäldern.

## 5.6 Gebietskorrekturen

### 5.6.1 Gebietsabgrenzung

#### Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte (DTK 10) im Maßstab 1 : 10.000 angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die Karten 2 bis 4 wurden die angepassten Grenzen verwendet. Für die Karten 5 und 6 die ursprünglichen Biotopgrenzen, da bei deren Kartenerstellung in PEP-GIS nicht über die bestätigte Außengrenze eingeschränkt wird.

#### Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Die inhaltlich wissenschaftliche Anpassung enthält einen Erweiterungsvorschlag im Westen und geringfügig im Süden, um den LRT 6510 umfangreicher als bisher in das FFH-Gebiet zu integrieren. Bisher ist dieser LRT nur angeschnitten.

### 5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Anhand der vorliegenden Auswertungen und aktuellen Erfassungsergebnisse werden Änderungen, Streichungen und Ergänzungen des Inhaltes des Standarddatenbogens (SDB) vorgeschlagen, die im Folgenden aufgeführt werden. Die Änderungen der LRT sind im aktualisierten Standarddatenbogen bereits enthalten.

| <b>Tabelle 25: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gollenberg, DE 3240-302</b> |                                |                                  |                                    |                               |
|---|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Auflistungen im SDB</b>  | <b>Bisheriger Stand (2009)</b> | <b>Aktualisierungsvorschläge</b> | <b>EHZ der Arten bzw. Habitate</b> | <b>Populationsgröße Arten</b> |
| Anhang I - Lebensräume  | 4030, 6120, 6240, 9180, 9190   | 4030, 6120, 6240, 9180, 9190     |                                    |                               |
| Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                        | -                              | -                                |                                    |                               |
| Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                                     | -                              | -                                |                                    |                               |
| Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind   | -                              | -                                |                                    |                               |
| Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                                     | -                              | -                                |                                    |                               |

| Tabelle 25: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gollenberg, DE 3240-302 |                         |  |                             |  |
|--|-------------------------|--|-----------------------------|--|
| Auflistungen im SDB  | Bisheriger Stand (2009) | Aktualisierungsvorschläge  | EHZ der Arten bzw. Habitate | Populationsgröße Arten                   |
| Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind                                   | -                       | <i>Lullula arborea</i> ,<br><i>Lanius collurio</i> ,<br><i>Dryocopus martius</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Sylvia nisoria</i>   | Keine Bewertung             | keine aktuellen Erfassungen durchgeführt |
| Weitere wertgebende Vogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind    |                         | <i>Saxicola rubetra</i> ,<br><i>Corvus monedula</i> ,<br><i>Garrulus glandarius</i> ,<br><i>Accipiter gentilis</i> ,<br><i>Galerida cristata</i> ,<br><i>Columba oenas</i> ,<br><i>Corvus corax</i> ,<br><i>Lanius excubitor</i> ,<br><i>Motacilla flava</i> ,<br><i>Oenanthe oenanthe</i> , <i>Jynx torquilla</i> <i>Saxicola rubetra</i> ,<br><i>Dendrocopos minor</i> | Keine Bewertung             | keine aktuellen Erfassungen durchgeführt |
| Faunistische Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                      | <i>Lacerta agilis</i>   | <i>Lacerta agilis</i>  | B                           |  |
|  |                         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i>   | B                           |  |
|  |                         | <i>Nyctalus noctula</i>  | B                           |  |
| Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                                | -                       | -  | -                           | -  |
| Pflanzen, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind                                | -                       | -  | -                           | -  |

| Tabelle 25: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gollenberg, DE 3240-302 |   |  |                             |                        |
|--|---|--|-----------------------------|------------------------|
| Auflistungen im SDB  | Bisheriger Stand (2009)   | Aktualisierungsvorschläge  | EHZ der Arten bzw. Habitate | Populationsgröße Arten |
| Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora  | <i>Asperula cynanchica</i> ,<br><i>Danthonia decumbens</i> ,<br><i>Dianthus carthusianorum</i> ,<br><i>Galium verum</i> ,<br><i>Helichrysum arenarium</i> ,<br><i>Nardus stricta</i> ,<br><i>Silene otites</i> ,<br><i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> ,<br><i>Carex praecox</i> ,<br><i>Carex pseudobrizoides</i> ,<br><i>Rosa elliptica</i> ,<br><i>Ulmus minor</i> ,<br><i>Vicia cassubica</i> | <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> ,<br><i>Asperula cynanchica</i> ,<br><i>Carex humulis</i> ,<br><i>Carex praecox</i> ,<br><i>Carex pseudobrizoides</i> ,<br><i>Danthonia decumbens</i> ,<br><i>Dianthus carthusianorum</i> ,<br><i>Galium verum</i> ,<br><i>Helichrysum arenarium</i> ,<br><i>Nardus stricta</i> ,<br><i>Silene otites</i> ,<br><i>Rosa elliptica</i> ,<br><i>Potentilla arenaria</i> ,<br><i>Phleum phleoides</i> ,<br><i>Scabiosa canescens</i> ,<br><i>Scabiosa columbaria</i> ,<br><i>Ulmus minor</i> ,<br><i>Vicia cassubica</i> ,<br><i>Natrix natrix</i> ,<br><i>Zootoca vivipara</i> | -                           |                        |

## 5.7 Monitoring der LRT und Arten

Für alle im Gebiet befindlichen LRT sind in größeren, aber regelmäßigen Abständen eine Bestandsaufnahme und eine Anpassung der Maßnahmevorschläge vorzusehen. Die gleiche Aussage trifft auf die Art des Anhangs IV zu.

Besonders wichtig ist die Prüfung der durchgeführten Maßnahmen auf ihre Eignung für die Schutzziele. Ausgerichtet an diesen Populationsentwicklungen sind die getroffenen Maßnahmen insbesondere bei den LRT der Heiden und Trockenrasen zu überprüfen bzw. wenn notwendig verändern.

Gleichzeitig ist die Entwicklung der Population der Zauneidechse regelmäßig, mindestens im 5-Jahres-Turnus zu überprüfen.

## 6 Literatur

### 6.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl. I/93, S. 178), zuletzt geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung des Fischereigesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl.I/2007, Nr. 7, S. 93)
- BbgFischO – Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl. II/2009, S. 606)
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz– Brandenburg. Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- Dienstanweisung 8 / 2009 für das Verfahren zur Gewährung von Beihilfen für die Förderprogramme 766/666 „Pflege von Heiden und Trockenrasen mittels Beweidung“ ...
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- MLUV, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (2006): Bestandesziel-typenerlass für die Wälder des Landes Brandenburg, 2006
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- 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 Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur

Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen vom 1. Januar 2011

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER Vom 13. November 2007 geändert am 2. September 2008

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Gollenberg“ vom 1. Dezember 1995 (GVBl.II/ 96, [Nr. 12], S.98).

## 6.2 Literatur

BEUTLER, H.; BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(1/2).

BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Beihefte zu den Veröffentlichungen Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60. S. 1–160.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Ergebnisse des Arbeitskreises Wälder der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) und der Forstchefkonferenz (FCK). [http://www.bfn.de/03/030306\\_ak.htm](http://www.bfn.de/03/030306_ak.htm).

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (Hrsg.), Knoth, W. und et al. (2000): Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000 Blatt CC 3934 Magdeburg. Hannover.

EICHSTÄDT, D. (1994): Artenliste Großschmetterlinge und Zünsler. unveröffentlicht (zitiert aus Ökologisches Berufsförderungs- und Forschungswerk Brandenburg ÖBBS e.V. – 1994).

FISCHER, W., KUMMER, V. (1993): Untere Havelniederung - Band 5, Flora. 145 S. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.

GEMEINDE GOLLENBERG - STÖLLN / SCHÖNHOLZ (2007): Maßnahmenplanung zur Entwicklung des Gollenberges. Bearbeiter: H. Roßmann.

GFU – GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG, FORSCHUNG UND BERATUNG (1996): Kartierung der geschützten Biotope im Kreis Rathenow. Verfügbar im Landratsamt des Landkreises Havelland in Nauen.

HOFMANN, G. und POMMER, U. (2005): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200000. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 24, 315.

KNOTHE, D. (1993): Untere Havelniederung - Band 1, Geomorphologie und Boden. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.

KRÜGER, H. (1995): Geologische Streifzüge vom Havelland bis Arendsee. Naturschutzbund Deutschlands, Kreisverband Havelland e.V., 99.

KÜHN, D. und BAURIEGEL, A. (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000. Kleinmachnow / Potsdam.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.

- LANDKREIS HAVELLAND, UMWELTAMT (2003): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. Nauen.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (2006): Terrestrischen Biotopkartierung.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (DBU-Projekt 2011): Entwicklung von Verfahren für eine naturschutzgerechte und ökonomisch tragfähige Heidenutzung als Beitrag zur Regionalentwicklung am Beispiel der Heideflächen "NSG Forsthaus Prösa"
- NABU-STIFUNG NATIONALES NATURERBE, GEMEINDE GOLLENBERG (2007): Vereinbarung zwischen der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe und der Gemeinde Gollenberg, im Amt Rhinow über die Wegenutzung und Sichtschneisenpflege im Naturschutzgebiet Gollenberg.
- ÖKOLOGISCHES BERUFSFÖRDERUNGS- UND FORSCHUNGSWERK BRANDENBURG (ÖBBS) e.V. 1994: Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes. Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Landesamt für Geologie und Rohstoffe Brandenburg (Hrsg.).
- PASSARGE, H. (1956): Waldgesellschaften des nördlichen Havellandes. Wissenschaftliche Abhandlungen - Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin 18. Berlin.
- PASSARGE, H. (1957): Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. Feddes Repert. Beiheft, 5-155. Berlin.
- RUGE, U., OTTO, M., WERNICKE, A. (1995): Ausgewähltes Schrifttum zum Gebiet der unteren Havelniederung. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. S. 62-76.
- SCHIMMELMANN, M. (1993): Untere Havelniederung - Band 2, Klima. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.
- SCHIMMELMANN, M. (1993): Untere Havelniederung - Band 3, Wasser. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W., KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- WEIßE, R. (2002): Glaziale und holozäne Landschaftsentwicklung des Gebietes von unterer Havel und mittlerer Elbe - ein Überblick. Untere Havel - Naturkundliche Berichte 12. S. 4-16.

### **6.3 Sonstige Quellen**

- [www.mluv.brandenburg.de/](http://www.mluv.brandenburg.de/): Biotopkartierung in Brandenburg - Band II. Beschreibung der Biotoptypen Brandenburgs. Vorläufige Fassung.
- Email von Dirk Eichhoff an Erik Paschke vom 28.04.2008 (erhalten von Haase am 29.2.2012)
- Email von Andreas Herrmann an Peter Haase vom 21.November 2011 (zitiert wird der Bewirtschaftungserlass "Steppenhügel im Havelland")
- Brief von Engel (FB-Leiter Forstrecht) an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (Frau Ruffer) vom 31.03.2011 bezüglich Maßnahmen, Landschaftspflege im Forst( Kalkmoore) Beseitigung Aufwuchs.
- Stellungnahmen der TÖB.

## **7 Kartenverzeichnis**

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:50.000)
- Karte 2: Biotoptypen (1:10.000)
- Karte 3: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 4: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:10.000)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (1:5.000)
- Karte 7: Grenzkorrekturvorschlag (1:10.000)

## **8 Anhang I**

- I.1 Maßnahmen
    - I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
    - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
    - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
  - I.2 Flächenbilanzen
  - I.3 Eigentumsarten
  - I.4 Nutzungsarten
  - I.5 Planungen
  - I.6 Dokumentation MP-Erstellung
-

**Ministerium für Umwelt,  
Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel. 0331 866 7237  
E-Mail [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
[www.mugv.brandenburg.de](http://www.mugv.brandenburg.de)

**Landesamt für Umwelt,  
Gesundheit und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (LUGV)**  
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke  
Tel. 033201 442 171  
Fax 033201 43678  
E-Mail [infoline@lugv.brandenburg.de](mailto:infoline@lugv.brandenburg.de)  
[www.lugv.brandenburg.de](http://www.lugv.brandenburg.de)

