

STADT BARUTH/MARK

- Der Bürgermeister -

Eigenbetrieb WABAU



mit den Ortsteilen

Baruth/Mark, Dornswalde, Groß Ziescht, Horstwalde, Klasdorf, Ließen, Merzdorf, Mückendorf, Paplitz, Petkus, Radeland und Schöbendorf

Eigenbetrieb WABAU, Ernst-Thälmann-Platz 4, 15837 Baruth/Mark

Landkreis Teltow- Fläming
Umweltamt
Am Nuthefließ 2
14943 Luckenwalde



Dienststelle:	Eigenbetrieb WABAU
Auskunft erteilt:	Herr Zierath
Tel.-Durchwahl:	(033704) 972-60
Fax-Nr.:	(033704) 972-69
E-Mail:	zierath@stadt-baruth-mark.de
Internet:	www.eigenbetrieb-wabau.de
Zimmer:	3
Aktenzeichen:	FZ (bei Rückfragen bitte angeben)
Ihr Zeichen:	
Datum:	17.03.2024

462/24/673

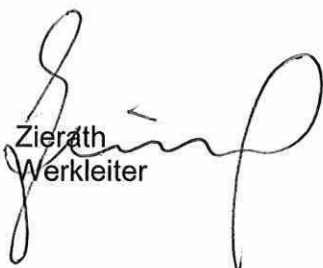
Erlaubnisantrag für die Einleitung von gereinigtem Abwasser

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei sende ich Ihnen den Erlaubnisantrag für die Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Industriekläranlage der Unternehmen Rauch Fruchtsäfte Deutschland GmbH und Ball Europe GmbH & Co.KG in das Hammerfließ und den Buschgraben.

Für Fragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


Zierath
Werkleiter

Sprechzeiten

Di 09.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 16.00 Uhr
Do 09.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 18.00 Uhr
oder nach telefonischer Vereinbarung

Bankverbindung

Deutsche Kreditbank AG
IBAN DE33 1203 0000 0000 4115 95
BIC BYLADEM1001

Steuernummer: 050/149/00464
USt-IdNr.: DE201164728
Gläubiger ID: DE64ZZZ00000084953

Die Abwicklung rechtsverbindlichen Schriftverkehrs per E-Mail ist ausschließlich über die Adresse rechtsverkehr@stadt-baruth-mark.de unter Verwendung einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz vom 16.05.2001 in der geltenden Fassung möglich.

Eigenbetrieb WABAU, Baruth/Mark, Brandenburg

Erlaubnisantrag für die Einleitung von gereinigtem
Abwasser aus der Industriekläranlage der Unter-
nehmen

- RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH
- Ball Europe GmbH & Co. KG

in das Hammerfließ und den Baruther Buschgra-
ben

Antrag
gemäß § 8 WHG

Projekt-Nr. 231121

18. März 2024

Ausfertigung digital

Verzeichnis der Antragsunterlagen

1	Vorbemerkungen		1 Seite
2	Erläuterungsbericht		18 Seiten
3	Planunterlagen		
3.1	Lageplan	AN-00-01.01-0	1 : 500
3.2	Fließschema	AN-00-01.02-0	./.

Anlage 1 Vorbemerkungen

Vorbemerkungen zum Antrag

Veranlassung

Aufgrund einer Produktionserweiterung der RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH (Rauch) sowie der neuen Produktionsstätte der Ball Europe GmbH & Co. KG (Ball) in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände der RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH soll die kommunale Kläranlage der Stadt Baruth/Mark um eine Industriekläranlage erweitert werden, die am Standort der RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH errichtet wird.

Das in dieser Industriekläranlage gereinigte Abwasser soll in die Gewässer Hammerfließ und den Baruther Buschgraben eingeleitet werden. Die Antragsunterlagen gemäß § 8 WHG für die Einleitung des gereinigten Abwassers in die zuvor genannten Gewässer werden hiermit vorgelegt

Die Anfertigung der erforderlichen Antragsunterlagen erfolgte durch

aqua consult Ingenieur GmbH

Mengendamm 16

30177 Hannover

Antragsteller

Baruth/Mark, den

Eigenbetrieb WABAU



Frank Zierath

Antragsverfasser

Hannover, den 18.03.2024

aqua consult

Ingenieur GmbH



ppa.

Dipl.-Ing. R. Lange



i.A.

M.Sc. L. Kohl



aqua consult
Ingenieur GmbH

Hannover · Erfurt · Oldenburg · Rostock

Anlage 2 Erläuterungsbericht

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Antragsinhalt	1
2	Verfahrensbeteiligte	2
2.1	Antragsteller	2
2.2	Antragsverfasser	2
2.3	Beteiligte Fachbehörde	2
3	Standort der Industriekläranlage	3
4	Beschreibung der Verfahrenstechnik	4
5	Abwasseranfall und Abwasserzusammensetzung	7
6	Ausbaugröße der Industriekläranlage	8
7	Beantragte Einleitmengen	8
8	Erwartete Ablaufwerte	9
9	Fließgewässer und Einleitstellen	9
9.1	Fließgewässer Hammerfließ	10
9.2	Fließgewässer Baruther Buschgraben	13
9.3	Einleitstellen in das Hammerfließ und den Buschgraben	17
10	Hydraulische Verhältnisse der Gewässer	18

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 5-1 Abwasseranfall und -zusammensetzung der Fa. Rauch	7
Tabelle 5-2 Abwasseranfall und -zusammensetzung der Fa. Ball	8
Tabelle 6-1 Bemessungsgrößen Industriekläranlage	8
Tabelle 7-1 Beantragte Einleitmengen	9
Tabelle 8-1 Erwartete Ablaufwerte	9

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 3-1 Luftbild des geplanten Kläranlagenstandortes	3
Abbildung 9-1 Lage des Hammerfließ	10
Abbildung 9-2 Gewässerbewertung gem. OGewV für das Hammerfließ	12
Abbildung 9-3 Lage des Baruther Buschgrabens	14
Abbildung 9-4 Gewässerbewertung gem. OGewV für den Baruther Buschgraben	16
Abbildung 9-5 Einleitstellen in das Hammerfließ und den Baruther Buschgraben	18

1

Antragsinhalt

Die Produktion der RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH am Standort Baruth/Mark wird erweitert. Weiterhin wird eine neue Produktionsstätte der Firma Ball Europe GmbH & Co. KG in unmittelbarer Nähe zum Produktionsstandort von Rauch errichtet.

Bisher wird das Produktionsabwasser von Rauch in der kommunalen Kläranlage der Stadt Baruth/Mark mitbehandelt. Mit Inbetriebnahme der Erweiterung der Produktion von Rauch und mit Aufnahme der Produktion der Firma Ball wird eine Abwassermenge anfallen, die die Kapazität der kommunalen Kläranlage deutlich übersteigt.

Aus diesem Grund ist eine Erweiterung der kommunalen Kläranlage um eine Industriekläranlage notwendig, die auf dem Betriebsgelände der Firma Rauch errichtet werden soll. Die industriellen Abwässer der Firmen Rauch und Ball sollen zukünftig in der neu zu errichtenden Industriekläranlage behandelt werden. Der Betrieb erfolgt durch den Eigenbetrieb WABAU. Um die bestehende kommunale Kläranlage weiterhin auszulasten, soll weiterhin ein Teilstrom des anfallenden Abwassers der beiden Unternehmen in der kommunalen Kläranlage behandelt werden.

Das in der Industriekläranlage behandelte Abwasser soll in die Gewässer Hammerfließ und den Baruther Buschgraben eingeleitet werden. Aus diesem Grund beantragt der Eigenbetrieb WABAU die Erlaubnis auf Einleitung in die Fließgewässer gemäß § 8 WHG.

2 Verfahrensbeteiligte

2.1 Antragsteller

Antragsteller für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis ist der

Eigenbetrieb WABAU

Ernst-Thälmann-Platz 4
15837 Baruth/Mark

Ansprechpartner:

Herr Frank Zierath

Tel.: +49 (0)33704 97260

Mail: zierath@stadt-baruth-mark.de

2.2 Antragsverfasser

Die Antragsunterlagen wurden zusammengestellt durch

aqua consult Ingenieur GmbH

Mengendamm 16
30177 Hannover

Ansprechpartner:

Herr Roland Lange

Tel: +49 (0)511 96251-29

Mail: lange@aqua-consult.de

Frau Nicoline Schrewe

Tel: +49 (0)511 96251-33

Mail: schrewe@aqua-consult.de

2.3 Beteiligte Fachbehörde

Als Fachbehörde ist zuständig

Landkreis Teltow-Fläming

Dezernat III Amt für Landwirtschaft und Umwelt

Sachgebiet Wasser, Boden, Abfall

Am Nuthefließ 2
14943 Luckenwalde

Ansprechpartnerin

Frau Petra Krätzs

Tel.: +49 (0)3371 608-2608

Mail: Petra.Kraetzs@teltow-flaeming.de

3 Standort der Industriekläranlage

Die Industriekläranlage wird im Süd-Osten des Betriebsgeländes der RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH nördlich der LKW-Stellplätze geplant. Die Lage-daten der Industriekläranlage sind nachfolgend aufgeführt:

Gemarkung:	Baruth
Flur:	003
Flurstücksnummern:	229, 302
Lage:	An der Birkenpfehlheide 2
Rechtswert (Mittelpunkt):	398263.06
Hochwert (Mittelpunkt):	5769328.76

Ein Luftbild des für die Industriekläranlage vorgesehenen Standortes ist nachfol-gend dargestellt.



Abbildung 3-1 Luftbild des geplanten Kläranlagenstandortes (rot = ursprünglich geplante Erweiterungsfläche, grün = aktuell geplante Erweiterungsfläche) (Quelle: Geoportal Bran-denburg)

Aufgrund der Lage des Trinkwasserschutzgebietes auf dem Betriebsgelände, wurde die ursprünglich geplante Erweiterungsfläche angepasst, um die Aufstel-lung von Anlagenteilen außerhalb des Schutzgebietes zu ermöglichen.

Um die Aufstellung der Gesamtanlage außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes zu ermöglichen, wird eine Erweiterung des Standortes in südlicher Richtung ge-prüft.

4 Beschreibung der Verfahrenstechnik

Insbesondere das Produktionsabwasser der Firma Rauch ist gut für eine anaerobe Vorbehandlung geeignet. Bei der anaeroben Behandlung entsteht Biogas, das energetisch verwertet werden kann. Weiterhin entsteht dadurch eine insgesamt wesentlich geringere Menge Überschussschlamm und der Energiebedarf für die aerobe Nachbehandlung sinkt ebenfalls deutlich.

Die Industriekläranlage als Erweiterung der kommunalen Kläranlage Baruth wird deshalb als Verfahrenskombination einer anaerob aeroben Anlage konzeptioniert. Diese Verfahrenstechnik ist für vergleichbare Abwässer großtechnisch erprobt.

Die Anlage umfasst nach derzeitigem Kenntnisstand der Planung die nachfolgenden Baugruppen. Im Zuge des Vorentwurfs werden weitere Verfahrensvarianten untersucht.

- Mechanische Abwasservorbehandlung
 - Pumpwerk zur Beschickung der mechanischen Stufe
 - Siebung/Rechen
 - Misch- und Ausgleichsbecken (MAB)
- Anaerobe Abwasserbehandlung
 - Pumpwerk zur Beschickung der Anaerobstufe und zur Rezirkulation
 - Vorversäuerung
 - Dosierstation für Nährstoffe und zur Neutralisation
 - Konditionierungsbehälter
 - Anaerobreaktor (EGSB)
- Aerobe Abwasserbehandlung
 - Vorseicher
 - Sequencing-Batch-Reactor (SBR)
 - Ablaufspeicher
 - Überschussschlammumpwerk
 - Gebläsestation
 - Ablaufmessstation
- Gasverwertung
 - Gasspeicher
 - Notfackel
 - Gasaufbereitung (Entschwefelung)
 - Gasverwertung/ KWK-Anlage (z. B. BHKW)
- Schlammbehandlung
 - Schlamm Speicher

- Schlammmentwässerung (Zentrifuge o. Schlammpresse)
- Schlamm Lagerung
- Gebäude und Betriebstechnik
 - Betriebs- und Technikgebäude (Niederspannungsverteilung, Schaltwarte, Sanitärbereiche, Labor)
 - Abluftbehandlung

In der ersten Stufe der Abwasserbehandlung wird das Abwasser der Fa. Rauch mechanisch vorgereinigt. Dabei werden mit Hilfe eines Siebes und eines Rechens Feststoffe aus dem Abwasser entfernt. Anschließend gelangt das Abwasser in ein Misch- und Ausgleichsbecken, in dem sowohl ein hydraulischer Ausgleich als auch ein Konzentrationsausgleich stattfindet.

Die nachfolgende Vorversäuerung stellt den ersten Schritt der anaeroben Abwasserbehandlung dar, in der für einen stabilen anaeroben Abbau bereits erste Schritte des anaeroben Abbaus ablaufen.

Im Konditionierungstank werden die für die Anaerob-Bakterien optimalen Bedingungen eingestellt. Wichtig ist hierbei die Einstellung eines optimalen pH-Wertes und die Einstellung der optimalen Temperatur. Auch eine ggf. erforderliche Zugabe von Nährstoffen ist möglich. Im Anaerob-Reaktor, der im vorliegenden Fall als EGSB-Reaktor ausgeführt wird, erfolgt der Abbau der organischen Verbindungen zu Biogas mit Hilfe von anaerobem Pelletschlamm. Durch einen Drei-Phasen-Abscheider können das gereinigte Abwasser, das Schlammbett und das Biogas voneinander getrennt werden.

Das Biogas wird in einem Gasspeicher gesammelt und anschließend durch eine Entschwefelung aufbereitet. Das Biogas kann beispielsweise in einem BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt werden. Alternativ ist auch der Einsatz zur Erzeugung von Heißdampf möglich.

Aus Sicherheitsgründen wird für den Fall des Ausfalls der Gasverwertung eine Notfackel vorgesehen.

Das gereinigte Abwasser aus der anaeroben Stufe wird gemeinsam mit dem Produktionsabwasser der Fa. Ball in einem Vorspeicher gesammelt. Eine Vorbehandlung zur Entfernung von Schwermetallen erfolgt auf dem Produktionsgelände der Fa. Ball und ist nicht Teil der hier beschriebenen Anlage. Der Vorspeicher ist notwendig, da die SBR-Reaktoren der aeroben Stufe chargenweise beschickt werden. Für die aerobe Abwasserreinigung wird die Weiternutzung des bestehenden SBR-Reaktors sowie der Neubau von zwei weiteren SBR-Reaktoren vorgesehen.

Das SBR-Verfahren ist eine Variante des konventionellen Belebtschlammverfahrens, bei dem der Unterschied zum konventionellen Durchlaufverfahren darin liegt, dass die Verfahrensschritte in einer zeitlichen Abfolge im selben Behälter ablaufen. Typischerweise unterteilt sich ein SBR-Zyklus in folgende Prozessphasen:

- Füllphase
- Mischphase
- Belüftungsphase
- Absetzphase
- Überschussschlamm-Abzugsphase
- Klarwasserabzugsphase
- Stillstandsphase

Der Ablauf der SBR-Reaktoren wird in einem Ablaufspeicher gesammelt, um sicherzustellen, dass das behandelte Abwasser möglichst gleichmäßig in das aufnehmende Gewässer eingeleitet wird. Vor der Einleitung in das Gewässer wird optional, in Abhängigkeit zukünftiger Überwachungswerte, eine weitergehende Reinigung wie z.B. eine Filtration vorgesehen.

Auch bei einer Wiederverwendung eines Teilstroms des gereinigten Wassers wäre eine weitergehende Reinigung notwendig.

Der Überschussschlamm aus der aeroben Stufe kann stationär oder alternativ mobil entwässert werden. Bei einer stationären Schlammbehandlung wird der Schlamm in einem Schlamm-speicher gesammelt und mittels einer Zentrifuge oder einer Schlamm-pressen entwässert. Für die weitere Planung wird vorerst von einer stationären Lösung ausgegangen. Diese ist auch im Hinblick auf den CO₂-Footprint die bessere Variante, da damit der notwendige Transportaufwand reduziert werden kann. Der entwässerte Schlamm wird bis zur Abholung in einem Schlamm-lager gesammelt. Im Fall einer mobilen Schlamm-entwässerung ist nur ein Schlamm-speicher erforderlich, da nach der Entwässerung der Schlamm direkt abtransportiert wird.

Die geplante Erweiterung der Betriebskläranlage ist in einem separaten Block-schema dargestellt (Anlage 3).

Die geplante Industriekläranlage als Erweiterung der Kläranlage Baruth stellt eine Verfahrenstechnik dar, die dem Stand der Technik entspricht. Die besonderen Randbedingungen der Zusammensetzung der Produktionsabwässer der an die Anlage angeschlossenen Branchen werden hierbei optimal berücksichtigt.

Gleichzeitig werden hier die notwendigen Voraussetzungen für eine weitergehende Aufbereitung des Abwassers zu Brauchwasser geschaffen. Damit kann gegebenenfalls der Wasserbedarf der Region reduziert werden. Die Nutzung des aufbereiteten Abwassers ist für Zwecke möglich, die nicht in direktem Kontakt mit Lebensmitteln stehen. Auch die Nutzung in anderen Industriebetrieben wäre denkbar.

5 Abwasseranfall und Abwasserzusammensetzung

Durch die Fa. Rauch werden Produktionsabwässer eingeleitet, die sich Anhang 6 „Herstellung von Erfrischungsgetränken und Getränkeabfüllung“ der Abwasserverordnung zuordnen lassen. Die Produktionsabwässer setzen sich wie folgt zusammen:

- Abwässer aus der Flaschen- und Behälterreinigung und der Abfüllung
- Schwemm- und Waschwässer
- Abwässer aus den Produktionsanlagen

Sanitärabwässer werden weiterhin in die kommunale Kläranlage eingeleitet.

Es werden folgenden Abwassermengen und Inhaltsstoffe durch die Fa. Rauch erwartet:

Tabelle 5-1 Abwasseranfall und -zusammensetzung der Fa. Rauch

Abwasseranfall Getränkeproduktion Rauch	
Täglicher Abwasseranfall Q_d :	1.350 m ³ /d
Mittlere CSB-Konzentration $C_{CSB,mittel}$	3.500 mg/l
Maximale CSB-Konzentration $C_{CSB,max}$	4.000 mg/l
Mittlere CSB-Tagesfracht $B_{d,CSBmittel}$	4.725 kg/d
Maximale CSB-Tagesfracht $B_{d,CSBmax}$	5.400 kg/d

Durch die Fa. Ball fällt Abwasser aus der Dosenherstellung an. Es handelt sich dabei zum Großteil um Abwasser, welches durch das Ausspülen leerer Dosen anfällt. Auch Abwasser mit Seife zum Schmieren der Maschinen fällt an. Die Abwässer lassen sich folgenden Anhängen der Abwasserverordnung zuordnen:

Fertigung der Dosen: Anhang 40 mechanische Werkstätten

Lackieren: Anhang 40 Lackierbetrieb

Bedrucken: Anhang 56 Herstellung von Druckformen, Druckerzeugnissen und grafischen Erzeugnissen

Dampferzeugung und Kühlwasser: Anhang 31 Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung

Die Sanitärabwässer der Fa. Ball werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet.

Das Produktionsabwasser der Fa. Ball wird am Entstehungsort vorbehandelt, um die Vorgaben der genannten Anhänge der Abwasserverordnung und die Vorgaben zur Indirekteinleitung gemäß der Satzung der WABAU zu erfüllen. Durch die Vorreinigung werden die Anforderungen gemäß Anlage 1 der Entwässerungssatzung

der Stadt Baruth/Mark eingehalten. Es werden folgenden Abwassermengen und Inhaltsstoffe durch die Fa. Ball im Zulauf der Industriekläranlage erwartet.

Tabelle 5-2 Abwasseranfall und -zusammensetzung der Fa. Ball

Abwasseranfall Dosenherstellung Ball	
Täglicher Abwasseranfall Q_d :	640 m ³ /d
CSB-Konzentration C_{CSB}	760 mg/l
CSB-Tagesfracht $B_{d,CSB}$	486 kg/d

6

Ausbaugröße der Industriekläranlage

Die Kläranlage wird für eine Ausbaugröße von 49.050 EW_{CSB} bemessen, um ausreichend Kapazitäten vorzuhalten. Es ist jedoch geplant, dass ein Teilstrom des Abwassers der Fa. Rauch weiterhin in die kommunale Kläranlage geleitet wird, um diese ausreichend auszulasten. Diese Maßnahme reduziert die tatsächliche Belastung der geplanten Industriekläranlage auf 45.000 EW_{CSB} .

Die Bemessungsgrößen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 6-1 Bemessungsgrößen Industriekläranlage

Bemessungsgrößen	
Täglicher Abwasseranfall Q_d :	1.990 m ³ /d
CSB-Tagesfracht $B_{d,CSB}$	5.886 kg/d
CSB-Konzentration C_{CSB}	2.958 mg/l
Ausbaugröße Bemessung	49.050 EW_{CSB}

7

Beantragte Einleitmengen

Die beantragten Einleitmengen des gereinigten Abwassers in die Fließgewässer sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es wird zunächst die maximal anfallende Abwassermenge beantragt. Diese soll sich durch die Ableitung eines Teilstroms des Abwassers der Fa. Rauch zur Kläranlage Baruth um ca. 640 m³/d reduzieren.

Eine Aussage über die Aufteilung der Einleitmengen in die beiden Fließgewässer Hammerfließ und den Baruther Buschgraben kann erst nach Einschätzung der UWB zur Leistungsfähigkeit der Gewässer getroffen werden.

Tabelle 7-1 Beantragte Einleitmengen

Tägliche Ablaufmenge	m³/d	1.990
Stündliche Ablaufmenge	m³/h	124,4
	l/s	34,6

Die Getränkeproduktion erfolgt im 24-Stunden-Betrieb. Da jedoch aufgrund von im Tagesgang schwankender Produktion Stoßbelastungen auftreten können, ergibt sich die stündliche Ablaufmenge aus $Q_d/16$.

8 Erwartete Ablaufwerte

Zur Angabe der erwarteten Ablaufwerte werden Werte aus dem Jahr 2023 aus einer Vergleichsanlage der Fa. Rauch am Standort Nüziders hinzugezogen. Aufgrund der nahezu identischen Abwasserzusammensetzung und der gleichen Verfahrenstechnik, kann in einem ersten Schritt davon ausgegangen werden, dass auch diese Werte für den Standort Baruth/Mark repräsentativ sind. Folgende Ablaufwerte werden erwartet:

Tabelle 8-1 Erwartete Ablaufwerte

Parameter		Einheit	Wert
Temperatur	MW	°C	27,0
	85%-Perz.		29,0
	Max.		31,0
pH-Wert		-	7,8 – 8,5
BSB₅	MW	mg/l	4,0
CSB	MW	mg/l	31,0
	85%-Perz.		49,0
	Max.		113,0
Ammonium-N	MW	mg/l	0,7
	Max.		10,0
Gesamt-P	MW	mg/l	0,3
	85%-Perz.		0,4
	Max.		1,0

9 Fließgewässer und Einleitstellen

Für die Einleitung des gereinigten Abwassers werden die beiden Fließgewässer Hammerfließ und Baruther Buschgraben vorgesehen. Die Einleitung in das Hammerfließ erfolgt über den Meliorationsgraben Parkgraben Ost.

9.1 Fließgewässer Hammerfließ

Das Fließgewässer Hammerfließ befindet sich im Koordinierungsraum Havel und gehört dem Planungsraum Nuthe an. Das Hammerfließ ist ein rechter Zufluss der Nuthe und hat eine Länge von 6,93 km. Das Einzugsgebiet hat eine Größe von 10,39 km² und kennzeichnet sich durch Grünland (32,19 %), Wald (28,77 %), Ackerland (18,57 %) und Siedlungs-/Verkehrsfläche (17,15 %). Der Verlauf des Hammerfließ ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

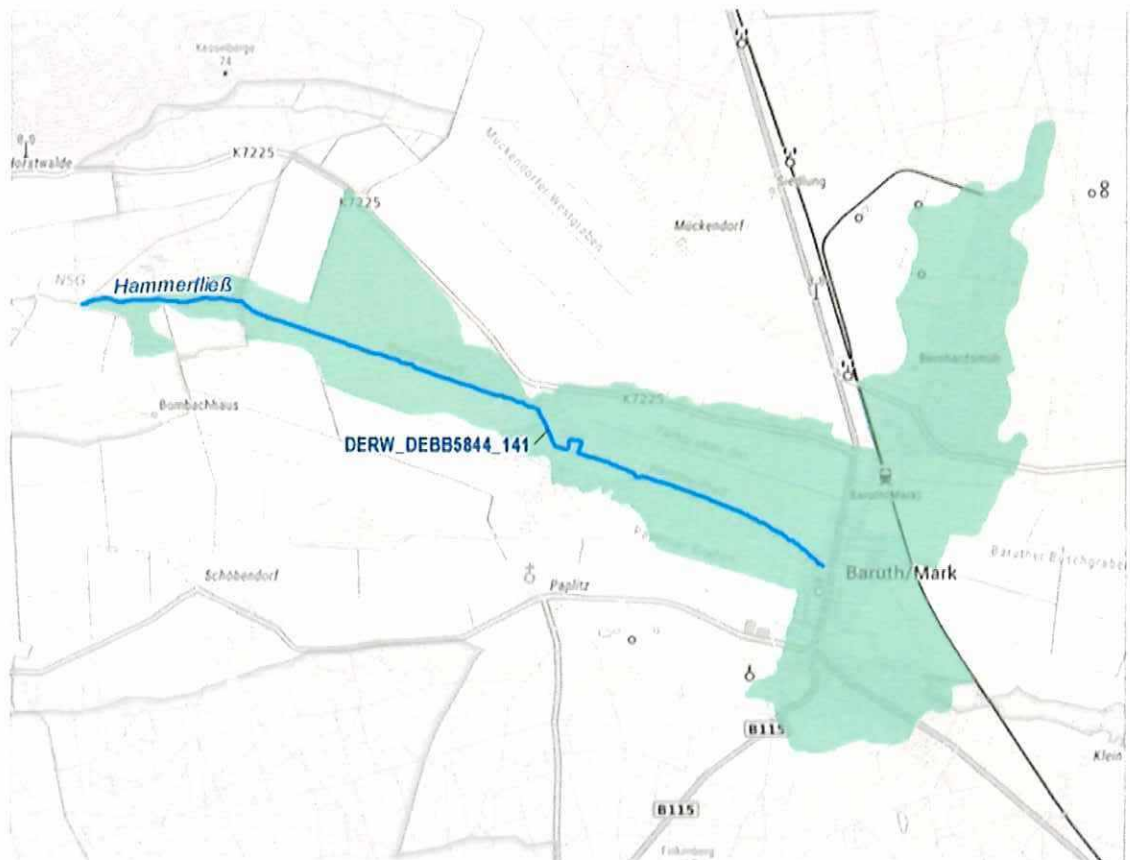


Abbildung 9-1 Lage des Hammerfließ (Quelle: LfU Brandenburg)

Gemäß den Fließgewässertypen nach der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wird das Hammerfließ dem Gewässertyp 11 – organisch geprägte Bäche zugeordnet. Die geologische Ausprägung wird als karbonatisch/basenreich angegeben. Nach WRRL-Steckbrief wird das Fließgewässer der Wasserkörperkategorie erheblich verändert zugeordnet. Dies wird sowohl durch bauliche Veränderungen wie Kanalisierung, Begradigung, Flussbettstabilisation oder Böschungsverstärkung als auch die landwirtschaftliche Dränung begründet.

Nach WRRL-Steckbrief des LfU wird der Zustand des Fließgewässers bewertet. Folgende Bewertungskriterien werden berücksichtigt:

- Ökologischer Zustand / Ökologisches Potential
- Biologische Qualitätskomponenten
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten

- Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
- Chemischer Zustand

Die Ergebnisse der Bewertung sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:

Bewertung Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial

[Link zu weiteren Informationen zur Gewässerzustandsbewertung](#)

Einstufung:	höchstes	gut	mäßig
	unbefriedigend	schlecht	nicht klassifiziert
Ökologisches Potenzial gesamt		mäßig	

Biologische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 1)

Phytoplankton	nicht klassifiziert
Makrophyten	nicht klassifiziert
Phytobenthos	mäßig
Benthische wirbellose Fauna	gut
Fischfauna	nicht klassifiziert
Andere aquatische Flora	mäßig

Bewertung unterstützende Qualitätskomponenten

Einstufung:	sehr gut	gut	schlechter als gut
	nicht klassifiziert		

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 2)

Wasserhaushalt	nicht klassifiziert
Durchgängigkeit	schlechter als gut
Morphologie <small>** siehe Maßnahmen</small>	gut

Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 3.2)

Sichttiefe	nicht klassifiziert
Temperaturverhältnisse	nicht klassifiziert
Sauerstoffhaushalt	nicht klassifiziert
Salzgehalt	nicht klassifiziert
Versauerungszustand	nicht klassifiziert
Stickstoffverhältnisse	nicht klassifiziert
Phosphorverhältnisse	nicht klassifiziert

Bewertung Chemischer Zustand			
Einstufung:	gut	nicht gut	nicht klassifiziert
Chemischer Zustand gesamt		nicht gut	

Stoffe, deren Konzentration die Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen	(OGewV2016 Anlage 8, Tab. 2)
Prioritäre und bestimmte andere Schadstoffe in Wasser oder Biota (>UQN)	
Quecksilber und Verbindungen	
Bromierte Diphenylether (Kongener: Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154)	

Signifikante Belastungen
Diffuse Quellen - Atmosphärische Ablagerungen
physikalische Veränderung von Kanälen/Flussbetten/Ufern/Küstengebieten
Dämme, Barrieren und Schleusen - Bewässerung
Dämme, Barrieren und Schleusen - unbestimmt
Hydrologische Veränderungen - unbestimmt
Hydromorphologische Veränderungen - unbestimmt

Auswirkungen der Belastungen
Chemische Verunreinigung
veränderte Lebensräume aufgrund von hydrologischen Veränderungen
veränderte Lebensräume aufgrund von morphologischen Veränderungen (einschließlich Konnektivität)

Abbildung 9-2 Gewässerbewertung gem. OGewV für das Hammerfließ (Quelle: WRRL-Steckbrief LfU)

Ökologisches Potential

Das ökologische Potential wird als mäßig eingestuft. Als Qualitätskomponenten werden Phytoplankton, Makrophyten, Phytobenthos, Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna und andere aquatische Fauna angegeben. Die benthische wirbellose Fauna wird als gut eingestuft. Die Phytobenthos und andere aquatische Flora werden als mäßig eingestuft. Die weiteren Qualitätskomponenten werden nicht klassifiziert.

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Durchgängigkeit des Gewässers wird mit schlechter als gut bewertet. Die Morphologie wird mit gut bewertet. Der Wasserhaushalt wird nicht klassifiziert.

Chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Es erfolgt keine Klassifizierung der Parameter

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand wird als nicht gut bewertet. Es wurden folgenden Stoffe bestimmt, die die Konzentration der Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen.

- Quecksilber und Verbindungen
- Bromierte Diphenylether (Kongenerne: Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154)

Das Umweltziel „Guter Zustand“ wird sowohl in Bezug auf Ökologie als auch Chemie nicht erreicht.

Laut UVP-Vorprüfung des Landschaftsplanungsunternehmens Rodorff & Partner (Büro hemeier) sind durch die Einleitung in das Fließgewässer keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Die Stützung des Wasserhaushaltes des Grabens und die Verbesserung der Wasserqualität können den mäßigen ökologischen Zustand, bzw. den schlechten chemischen Zustand des Gewässers verbessern. Durch das Einleiten kann eine längere Verweildauer des Wassers in der Landschaft gesichert werden und das Auftreten von möglichen Zeitspannen mit Niedrigwasser und Trockenheit lässt sich in Teilen abfangen. Darüber hinaus kann die Wasserqualität, insbesondere die hohe Nährstoffbelastung, durch die Einleitung verbessert bzw. vermindert werden.

9.2 Fließgewässer Baruther Buschgraben

Das Fließgewässer Baruther Buschgraben befindet sich im Koordinierungsraum Havel und gehört dem Planungsraum Dahme an. Der Baruther Buschgraben hat eine Länge von 10,99 km. Das Einzugsgebiet hat eine Größe von 43,20 km² und kennzeichnet sich durch Wald (74,32 %), Grünland (13,33 %) und Ackerland (10,29 %). Der Verlauf des Buschgrabens ist nachfolgend dargestellt.



Abbildung 9-3 Lage des Baruther Buschgrabens (Quelle: LfU Brandenburg)

Gemäß den Fließgewässertypen nach der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wird der Buschgraben dem Gewässertyp 11 – organisch geprägte Bäche zugeordnet. Die geologische Ausprägung wird als karbonatisch/basenreich angegeben. Nach WRRL-Steckbrief wird das Fließgewässer der Wasserkörperkategorie natürlich zugeordnet.

Nach WRRL-Steckbrief des LfU wird der Zustand des Fließgewässers bewertet. Folgende Bewertungskriterien werden berücksichtigt:

- Ökologischer Zustand / Ökologisches Potential
- Biologische Qualitätskomponenten
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten
- Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
- Chemischer Zustand

Die Ergebnisse der Bewertung sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:

Bewertung Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial

[Link zu weiteren Informationen zur Gewässerzustandsbewertung](#)

Einstufung:	sehr gut	gut	mäßig
	unbefriedigend	schlecht	nicht klassifiziert
Ökologischer Zustand gesamt		mäßig	

Biologische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 1)

Phytoplankton	nicht klassifiziert
Makrophyten	nicht klassifiziert
Phytobenthos	mäßig
Benthische wirbellose Fauna	gut
Fischfauna	nicht klassifiziert
Andere aquatische Flora	mäßig

Bewertung unterstützende Qualitätskomponenten

Einstufung:	sehr gut	gut	schlechter als gut
	nicht klassifiziert		

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 2)

Wasserhaushalt	nicht klassifiziert
Durchgängigkeit	nicht klassifiziert
Morphologie <small>** siehe Maßnahmen</small>	schlechter als gut

Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

(OGewV2016 Anlage 3, Punkt 3.2)

Sichttiefe	nicht klassifiziert
Temperaturverhältnisse	nicht klassifiziert
Sauerstoffhaushalt	nicht klassifiziert
Salzgehalt	nicht klassifiziert
Versauerungszustand	nicht klassifiziert
Stickstoffverhältnisse	nicht klassifiziert
Phosphorverhältnisse	nicht klassifiziert

Bewertung Chemischer Zustand

Einstufung:	gut	nicht gut	nicht klassifiziert
Chemischer Zustand gesamt		nicht gut	

Stoffe, deren Konzentration die Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen	(OGewV2016 Anlage 8, Tab. 2)
Prioritäre und bestimmte andere Schadstoffe in Wasser oder Biota (>UQN)	
Quecksilber und Verbindungen	
Bromierte Diphenylether (Kongenere: Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154)	

Signifikante Belastungen
Punktquellen - Kommunalabwasser
Diffuse Quellen - Landwirtschaft
Diffuse Quellen - Atmosphärische Ablagerungen
physikalische Veränderung von Kanälen/Flussbetten/Ufern/Küstengebieten
Hydrologische Veränderungen - unbestimmt

Auswirkungen der Belastungen
Chemische Verunreinigung
veränderte Lebensräume aufgrund von hydrologischen Veränderungen
veränderte Lebensräume aufgrund von morphologischen Veränderungen (einschließlich Konnektivität)
Nährstoffbelastung

Abbildung 9-4 Gewässerbewertung gem. OGewV für den Baruther Buschgraben (Quelle: WRRL-Steckbrief LfU)

Ökologisches Potential

Das ökologische Potential wird als mäßig eingestuft. Als Qualitätskomponenten werden Phytoplankton, Makrophyten, Phytobenthos, Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna und andere aquatische Fauna angegeben. Die benthische wirbellose Fauna wird als gut eingestuft. Die Phytobenthos und andere aquatische Flora werden als mäßig eingestuft. Die weiteren Qualitätskomponenten werden nicht klassifiziert.

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Morphologie wird mit schlechter als gut bewertet. Die Durchgängigkeit und der Wasserhaushalt werden nicht klassifiziert.

Chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Es erfolgt keine Klassifizierung der Parameter

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand wird als nicht gut bewertet. Es wurden folgenden Stoffe bestimmt, die die Konzentration der Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen.

- Quecksilber und Verbindungen
- Bromierte Diphenylether (Kongenere: Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154)

Das Umweltziel „Guter Zustand“ wird sowohl in Bezug auf Ökologie als auch Chemie nicht erreicht.

Laut UVP-Vorprüfung des Landschaftsplanungsunternehmens Rodorff & Partner (Büro hemeier) sind durch die Einleitung in das Fließgewässer keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Die Stützung des Wasserhaushaltes des Grabens und die Verbesserung der Wasserqualität können den mäßigen ökologischen Zustand, bzw. den schlechten chemischen Zustand des Gewässers verbessern. Durch das Einleiten kann eine längere Verweildauer des Wassers in der Landschaft gesichert werden und das Auftreten von möglichen Zeitspannen mit Niedrigwasser und Trockenheit lässt sich in Teilen abfangen. Darüber hinaus kann die Wasserqualität, insbesondere die hohe Nährstoffbelastung, durch die Einleitung verbessert bzw. vermindert werden.

9.3 Einleitstellen in das Hammerfließ und den Buschgraben

Die Einleitstellen in die Fließgewässer werden südöstlich des Betriebsgeländes der Fa. Rauch geplant. Folgende Lagedaten ergeben sich für Einleitstelle in das Hammerfließ:

Gemeinde:	Baruth/Mark
Gemarkung:	Baruth
Flur:	002
Flurstück:	371
Gewässer:	Hammerfließ
Gewässerkennzahl:	5844
Rechtswert:	398309.38
Hochwert:	5768459.70

Für die Einleitstelle in den Baruther Buschgraben ergeben sich folgende Lagedaten:

Gemeinde:	Baruth/Mark
Gemarkung:	Radeland
Flur:	001
Flurstück:	141
Gewässer:	Baruther Buschgraben
Gewässerkennzahl:	582814
Rechtswert:	398810.02
Hochwert:	5767957.10

Die geplanten Einleitstellen sind in der folgenden Abbildung markiert.

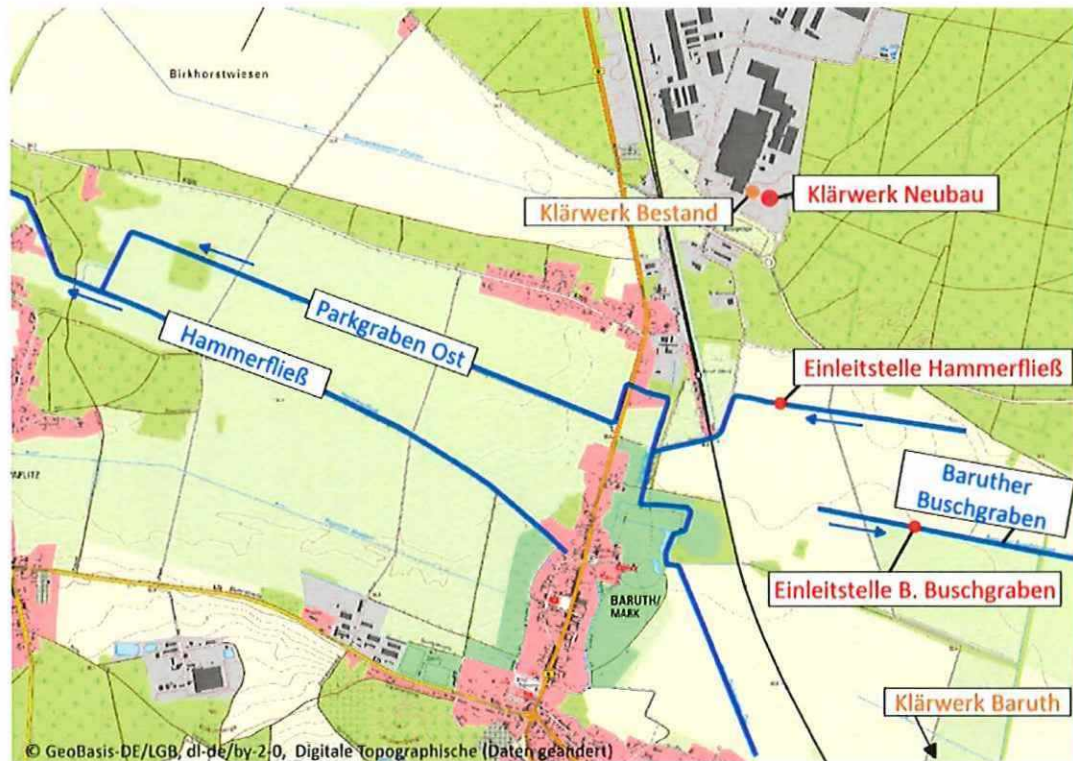


Abbildung 9-5 Einleitstellen in das Hammerfließ und den Baruther Buschgraben

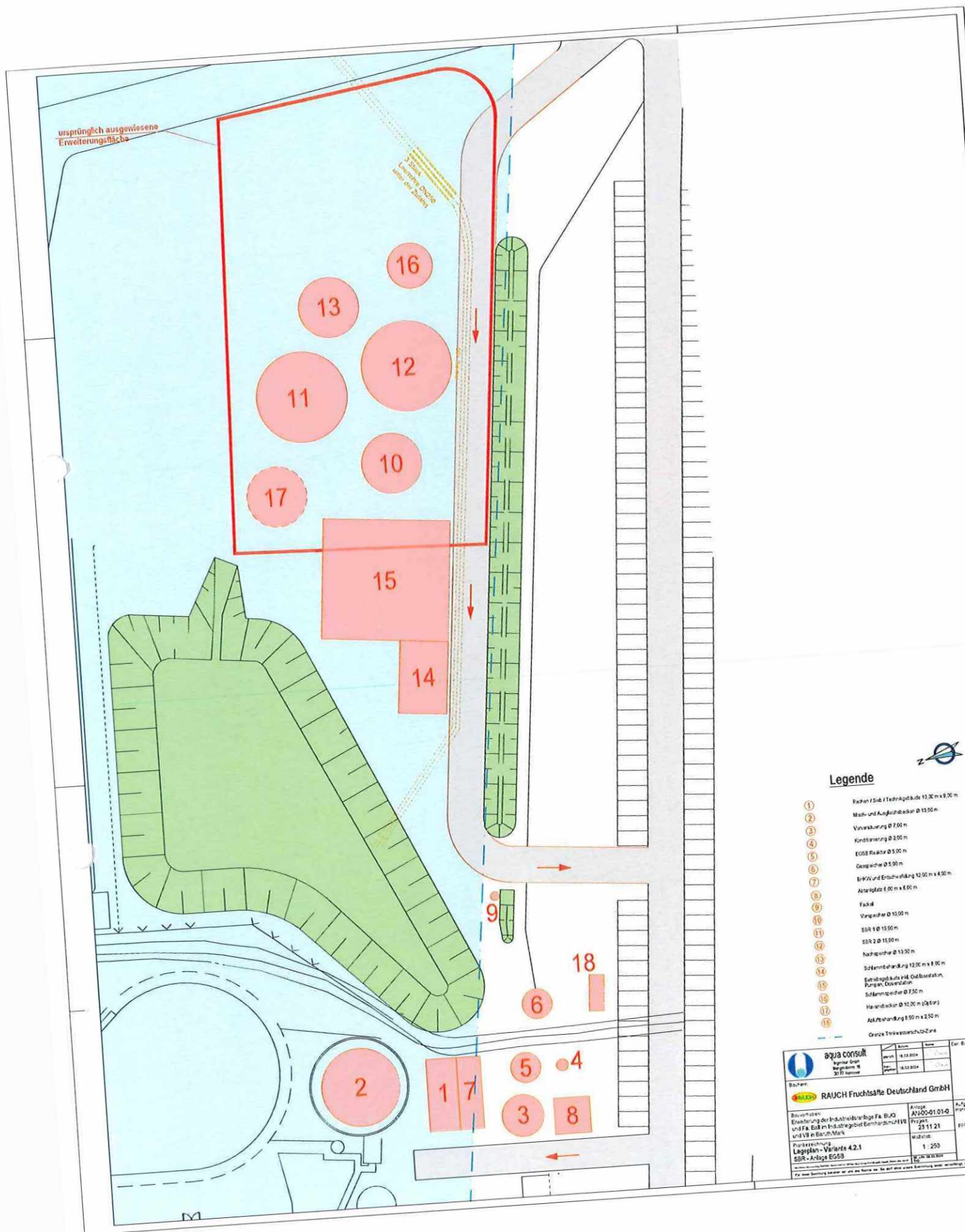
Die Einleitstelle in das Hammerfließ liegt ca. 850 m (Luftlinie) von der geplanten Kläranlage entfernt. Die Einleitstelle in den Buschgraben liegt ca. 1.500 m (Luftlinie) entfernt. Die Zuleitung wird über eine erdverlegte Rohrleitung im Freigefälle oder als Druckleitung geplant. Die Einleitstellen sollen im Einlaufbereich und um das Rohr herum mit Wasserbausteinen gefasst werden, um Auskolkungen im Auslaufbereich zu vermeiden. Beide Einleitstellen befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

10

Hydraulische Verhältnisse der Gewässer

Aufgrund fehlender Datengrundlage können die hydraulischen Verhältnisse beider Fließgewässer derzeit nicht beschrieben werden.

Anlage 3 Planunterlagen



Legende

1. Fachwerk / Stahl / Holzgebäude 12,30 m x 8,30 m
2. Mast- und Aufwindstruktur Ø 13,00 m
3. Vorwärmung Ø 7,00 m
4. Kühlturm Ø 2,00 m
5. EGS Reaktor Ø 5,00 m
6. Gasepocher Ø 5,00 m
7. BHKW und Erdspeicherung 12,00 m x 4,00 m
8. Astarplatz 6,00 m x 6,00 m
9. Fackel
10. Vorgebäude Ø 10,00 m
11. ESR 1 Ø 15,00 m
12. ESR 2 Ø 15,00 m
13. Hochspeicher Ø 13,00 m
14. Schlammbehandlung 12,00 m x 8,00 m
15. Betriebsgebäude inkl. Galvanisierstation, Pumpen, Desinfektion
16. Schlammspeicher Ø 7,50 m
17. Hauptabklärung Ø 10,00 m (2-stufig)
18. Abfallbehandlung 8,00 m x 2,50 m

aqua consult Barchen 42620 RAUCH Fruchtsäfte Deutschland GmbH		Datum: 18.03.2024 Zeichner: 18.03.2024	Bearbeiter: 18.03.2024
Bauprojekt: Erweiterung der Industrieanlage für BVO und F&E im Industriegebiet Barchen/Mark und V&E in Barchen/Mark		Anlage: AN-00-01.010 Projekt: 23.11.21 Maßstab: 1:250	Aufgezeichnet: 18.03.2024 18.03.2024

Für diese Baugangsbildung sind alle die Bauteile, die im Plan als Baugangsbildung eingezeichnet sind, verbindlich. Diese Baugangsbildung ist verbindlich.

