



UNTERSUCHUNGSBERICHT

Umweltverträglichkeitsprüfung

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung gefährlicher Abfälle am Standort Bayerwaldstraße 45 in 94327 Bogen

Lage: Stadt Bogen
Landkreis Straubing-Bogen
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Herrmann & Vogl Entsorgung und Recycling GmbH
Obertraubenbach 4
93489 Schorndorf

Projekt Nr.: STH-7518-04 / 7518-04_E01_Auslegungsexemplar.docx
Umfang: 61 Seiten
Datum: 22.06.2026

Projektbearbeitung:



Qualitätssicherung:



Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet. Dieses Dokument wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung, oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



Inhalt

1	Beschreibung des Vorhabens	4
1.1	Beschreibung des Anlagenstandorts und seiner Umgebung.....	4
1.2	Betriebs- und Verfahrensbeschreibung	6
1.3	Bestehende Nutzung des Gebietes (Nutzungskriterien)	11
1.4	Natürliche Ressourcen (Qualitätskriterien)	13
1.5	Belastbarkeit der Schutzgüter (Schutzkriterien)	14
1.5.1	Natura 2000-Gebiete.....	14
1.5.2	Naturschutzgebiete	16
1.5.3	Nationalparke und nationale Naturmonumente	17
1.5.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete.....	17
1.5.5	Naturdenkmäler	18
1.5.6	Geschützte Landschaftsbestandteile	18
1.5.7	Gesetzlich geschützte Biotope.....	19
1.5.8	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete	31
1.5.9	Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen der EU.....	33
1.5.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte.....	33
1.5.11	Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften	34
1.5.12	Andere Kriterien mit vergleichbarer gebietsschutzrechtlicher Relevanz	35
1.6	Physische Merkmale des Vorhabens.....	35
1.7	Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens	36
1.7.1	Maximale Anlagenleistung und Betriebszeiten der Anlage	36
1.7.2	Technische Verfahrensparameter	36
1.7.3	Energiebedarf	36
1.7.4	Einsatzstoffe, Zwischen-, Neben- und Endprodukte	37
1.8	Abschätzung der erwarteten Rückstände, Emissionen und Abfälle.....	38
1.8.1	Wasser.....	38
1.8.2	Boden	38
1.8.3	Luft.....	39
1.8.4	Lärm, Erschütterungen, Licht und elektromagnetische Felder	40
1.8.5	Abfälle	42
1.8.6	Schutzgebiete und weitere Schutzgüter	43
2	Beschreibung der geprüften Alternativen.....	45
3	Aktueller Zustand der Umwelt und voraussichtliche Entwicklung	46
4	Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	47
5	Grenzüberschreitende Auswirkungen.....	49
6	Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen..	50
7	Störfallbedingte Auswirkungen	52



8	Auswirkungen auf Natura 2000 – Gebiete	53
9	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten.....	58
10	Methodik	59
11	Verwendete und zitierte Unterlagen.....	60



1 Beschreibung des Vorhabens

1.1 Beschreibung des Anlagenstandorts und seiner Umgebung

Die Umgebung des Anlagenstandorts ist durch die überwiegend städtisch geprägte Siedlungsstruktur der Stadt Bogen charakterisiert. Innerhalb des Beurteilungsgebietes befinden sich zusammenhängende Wohngebiete, die durch Verkehrsachsen sowie einzelnen Grünflächen gegliedert werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen treten lediglich randlich auf und sind gegenüber der Siedlungsnutzung von untergeordneter Bedeutung. Östlich des Anlagenstandorts schließen sich bewaldete Hangbereiche an, die vor allem im Bereich des Sollinger Lochs größere zusammenhängende Waldflächen bilden.

Das Gelände im Umfeld des Anlagestandortes weist sanfte Höhenunterschiede auf. Südlich des Beurteilungsgebietes verläuft mit dem Bogenbach ein natürliches Fließgewässer, das die Stadt Bogen in West-Ost-Richtung durchquert. Der Bogenbach mündet etwa 1,40 km südöstlich des Anlagestandortes in den Bogener Altarm, bevor dieser unmittelbar in die Donau mündet. Außerdem befinden sich weitere kleine Gewässer, darunter der Weiherbach sowie mehrere Stillgewässer im erweiterten Umfeld.

Der Anlagestandort selbst liegt im östlichen Stadtgebiet von Bogen im Bereich eines gewerblich genutzten Areals (ehemalige Ziegelei). Unmittelbar angrenzend befinden sich gewerbliche Nutzungen sowie Verkehrsflächen. Während sich westlich und südlich überwiegend Wohngebiete anschließen, dominieren in östlicher und nordöstlicher Richtung Freiflächen und bewaldete Bereiche.

Verkehrstechnisch ist der Standort über die Kreisstraße SR 3 gut angebunden, die in Ost-West-Richtung südlich des Anlagestandorts verläuft. Darüber hinaus bestehen Anbindungen an das örtliche Straßennetz innerhalb der Stadt Bogen. Die umliegenden Siedlungsbereiche sind durch eine dörflich bis kleinstädtisch geprägte Bebauung mit Wohnhäusern, Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Einrichtungen gekennzeichnet.

Im näheren Umfeld des Anlagestandorts befindet sich etwa 135 m südlich die Graf-Aswin-Kaserne und circa 170 m östlich die erste Wohnbebauung. Das Anlagengrundstück selbst ist überwiegend durch Gebäude- und Verkehrsflächen geprägt und somit größtenteils versiegelt. Einzelne Randbereiche weisen Grünstrukturen auf. Da es sich um eine ehemalige Ziegelei handelt, umfasst die bestehende Bebauung insbesondere größere Hallen- und Gewerbebauten.

An Gebäudeinfrastruktur finden sich am Anlagestandort im Wesentlichen ein größeres Hallen- bzw. Produktionsgebäude und östlich angrenzend zwei weitere Gewerbebauten. Auf dem Grundstück befindet sich neben der Halle ein angeschlossenes Bürogebäude, das zukünftig als Büro, für Aufenthalts- und Umkleideräume sowie für die Einrichtung eines Labors genutzt werden wird. In der Halle selbst wird die Anlagentechnik errichtet, außerdem erfolgt die An- und Ablieferung innerhalb der Halle.

Am Rand des Grundstücks befinden sich befestigte (Fahr-)Flächen bzw. Eingrünungen sowie Stellplätze für die Mitarbeiter, einschl. vier Stellplätzen mit Ladesäulen für Elektrofahrzeuge. Die Dachflächen sind teilweise mit Photovoltaikanlagen belegt.

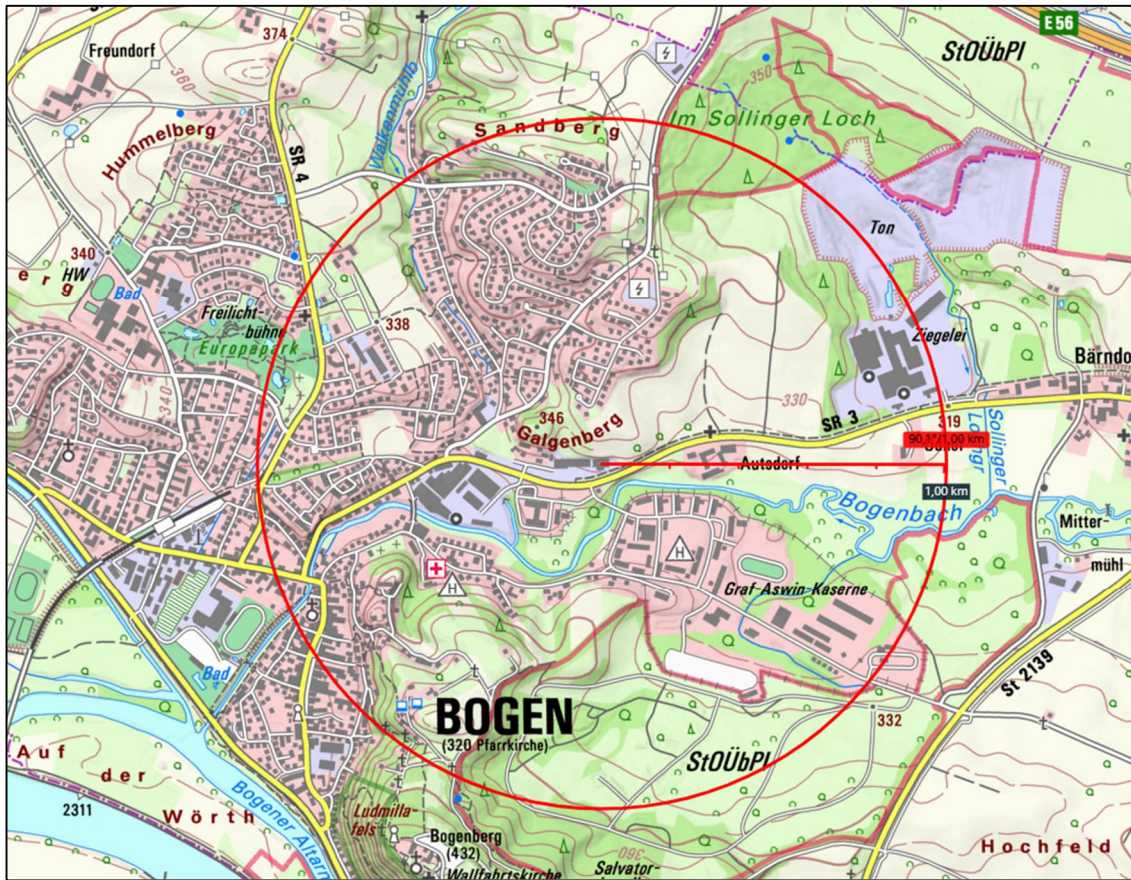


Abbildung 1: Auszug aus der topographischen Karte mit Darstellung des 1-km-Umkreises um den Anlagenstandort (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 21.04.2026)



1.2 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung

Die Behandlung der Abfälle, hauptsächlich Sandfang- und Ölabscheiderinhalte, findet in Halle statt, die Anlagenkonfiguration kann der folgenden Abbildung entnommen werden:



Abbildung 2: Übersicht der Anlagenkomponenten innerhalb der Halle (Quelle: MH-Wassertechnologie, Stand: 02.03.2026). Der Plan findet sich auch im Anhang des Erläuterungsberichts des immissionsschutzrechtlichen Antrags, Register-Nr. 301

Das bei der Behandlung entstehende Filtrat wird in den Schmutzwasserkanal der Gemeinde eingeleitet, der abgepresste Feststoffanteil wird einer geregelten Entsorgung zugeführt.

Die Halle wird mit einer WHG-Fläche ausgestattet, die Fläche umfasst annähernd die gesamte Halle und wird an den Rändern um 30 cm hochgezogen, sodass ein Rückhaltevolumen für den Havarie- und Brandfall von 241,8 m³ zur Verfügung steht.



Abbildung 3: Darstellung der WHG-Fläche in orange (Quelle: Hermann & Vogl, Stand: 05.03.2026)
Der Plan findet sich auch im Anhang des Erläuterungsberichts des immissionsschutzrechtlichen Antrags, Register-Nr. 329

• **Anlieferung und Entleerung der anliefernden Saug-Druck-Tankwagen**

Die Anlieferung der zu behandelnden Schlamm-Wasser-Gemische erfolgt durch Saug-Druck-Tanksattelaufleger mit einer Zuladung von ca. 20.000 Liter im westlichen, abgetrennten Anlieferbereich der Halle. Aus diesen werden die Schlämme mittels einer fahrzeugseitigen Vakuumpumpe in die Siebtrommelanlage gepumpt, wo eine erste Feststoffabtrennung erfolgt. Hier werden mittels einer Spritzdüsenleiste die flüssigen bzw. kleinteiligen (<10 mm) Bestandteile des Materials ausgewaschen, die durch das Lochblech in einen darunter liegenden Pumpensumpf gelangen. Größere Bestandteile (>10 mm), z. B. Steine, werden vom rotierenden Lochblech zurückgehalten und bei Bedarf in einen bereitgestellten Container entleert. Das in der Siebtrommel eingesetzte Prozesswasser wird aus dem Abwassertank entnommen und über eine Rohrleitung zur Siebtrommel geführt.

Der gesamte Entleerungsvorgang findet im westlichen, abgetrennten Hallenbereich mit einer Fläche von ca. 137 m² (24,4 x 5,60) statt, der als WHG-Fläche ausgeführt ist. Im Bereich der WHG-Fläche befindet sich der Abfüllbereich der Lkw, die Siebtrommel sowie die Lagercontainer für die abgetrennten Grobstoffe (■ m³).

Der Ventilator der Absauganlage wird innerhalb des Anlieferungsriegels platziert. Hier ist auf ca. 5,2 m Höhe eine Stahl-Technikbühne mit Gitterrostbelag, auf diesem Zwischengeschoss wird der Ventilator aufgestellt.



Altöl bzw. Öl-Wasser-Gemische werden separat mittels Lkw angeliefert, die über voneinander getrennte Kammern und einen Koaleszenzabscheider verfügen, sodass keine Vermischung der Abfallarten erfolgt. Das angelieferte Material wird über die fahrzeugseitige Pumpe in den MH-Separator geführt, dieser trennt einerseits das nicht emulgierte Öl/Fett von der Abwasserfraktion und separiert diese abgeschiedene Ölphase in einen integrierten Ölsammelbereich, andererseits werden eventuell vorhandene Feststoffe im Separator sedimentiert. Der Ölsammelbereich ist mit einer Füllstandsmessung versehen. Aus dem Separator wird das abgetrennte Altöl in den Altöltank gepumpt, die Wasserphase wird der Behandlungsanlage bzw. den Speicherbehältern zugeführt.

Wenn sich in den Lkw Feststoffe abgesetzt haben, die nicht pumpfähig sind, werden diese aus dem Lkw in die Ausschubgrube entleert. Bei der Ausschubgrube handelt es sich um einen flüssigkeitsdichten Container.

- **Behandlungsanlage**

Das angelieferte und in der Siebtrommel vorbehandelte Schlamm-Wasser-Gemisch wird entweder in die zwei Reaktionsbehälter Stufe I oder über vier Vorlagebehälter à $\blacksquare \text{ m}^3$, und von diesen dann in zwei Reaktionsbehälter Stufe II geführt. Die Beschickung erfolgt durch eine Kreiselpumpe, die im Anschluss nach der Siebtrommel installiert ist und über die Siemens-Prozesssteuerung eine Anwahl der einzelnen Behälter ermöglicht. Die Behälter verfügen über Füllstandmesser zur Überfüllsicherung. Die Reaktionsbehälter Stufe I und II sind mit Konus und Rührwerk ausgestattet. In der SPS werden die Signale von Füllständen, pH-Werten, Sensoren und Überwachungen verarbeitet. Gleichzeitig werden die am Display einstellbaren Verfahrenszeiten verarbeitet und Überwachungszeiten von einzelnen Abläufen aktiviert. Variabel einstellbare Verfahrenszeiten sowie stufenlose Regelung der Zugabe von Chemikalien erlauben eine optimale Einstellung der Anlage bei geringstem Chemikalien- und Verbrauchsmiteinsatz.

In der Behandlung Stufe I werden durch Zugabe von Oxidationsmittel die Sulfide im Material in Schwefel oder Sulfat umgesetzt. Anschließend wird Flockungsmittel zudosiert. Nach Ablauf einer Reaktionszeit schaltet das Rührwerk ab. Die gebildeten Makroflocken sinken als Dünnschlamm 1 zum Behälterboden und es bildet sich darüber eine starke Klarphase. Die Schmutzfracht wird in den Flocken des Dünnschlammes angelagert.

Nach Ablauf der Absetzzeit öffnet das pneumatisch gesteuerte Entleerungsventil und die Klarphase wird in die Speicherbehälter, vier Behälter à $\blacksquare \text{ m}^3$ Inhalt, abgepumpt. Ist einer der beiden Reaktionsbehälter Stufe 2 leer wird die Wasserphase vorrangig zur Weiterbehandlung in die Stufe 2 gefördert.

Die Reaktionsbehälter Stufe 1 dienen gleichzeitig als Speicher, falls die anschließenden Speicher und die Reaktionsbehälter Stufe 2 voll sind.

Nach dem Abpumpen der Klarphase erfolgt die Entleerung des Reaktionsbehälters durch öffnen eines Dünnschlammablassventils und Start der Dünnschlammpumpe. Der sedimentierte Schlamm wird in die Kammerfilterpresse gefördert. Der Dünnschlamm füllt die Kammern der Presse. Der Schlamm verbleibt in den Kammern der Presse. Fördert die Dünnschlammpumpe nicht mehr, ist die Presse voll und schaltet ab. Die Entleerung der Presse erfolgt mittels Radlader in die Sammelbehälter Feststoffanteil (max. Lagervolumen:



120 m²). Das Filtrat wird in die Speicherbehälter geführt, um anschließend die Stufe II zu durchlaufen.

Durch Zugabe von Flockungs- und Hilfsmittel wird er pH-Wert reguliert, wodurch Schadstoffe herausgeflockt werden.

Den am pH-Messgerät zuvor eingestellten pH-Sollwert, pH 8,5, stellt die Anlage durch Zugabe vom Neutralisationsmittel, [REDACTED], vollautomatisch ein. Der pH-Wert wird während der ganzen Reaktionsdauer mittels einer pH-Messsonde im Reaktionsbehälter gemessen und permanent visualisiert. Der Spalt- und der anschließende Neutralisationsvorgang mit [REDACTED] führt zur Vergrößerung der Mikrofloken. Das Rührwerk sorgt für eine ständige Homogenisierung des Behälterinhaltes. Die ausgefallenen Schadstoffe binden sich dabei an die Mikrofloken. Um ein zu entwässerndes Sediment zu erhalten wird anschließend das Flockungshilfsmittel [REDACTED] zugesetzt und langsam eingerührt. Die Mikrofloken agglomerieren dabei zu Makrofloken. Nach Ablauf dieser Reaktionszeit schaltet das Rührwerk ab. Die gebildeten Makrofloken sinken als Dünnschlamm zum Behälterboden und es bildet sich darüber eine starke Klarphase. Die Schmutzfracht wird in den Floken des Dünnschlammes angelagert.

Die Behandlung in den Behältern nimmt durchschnittlich ca. 20-30 Minuten pro Charge in Anspruch.

Die geflockte Reaktionsmischung der Stufe II wird in [REDACTED] Dünnschlammbehältern zwischengelagert, um einen kontinuierlichen Betrieb der Anlage zu ermöglichen, und anschließend der Kammerfilterpresse 2 zugeführt, wo der Schlammanteil abgepresst wird. Das Filtrat wird über einen Scheibenfilter den Sammelbehältern für behandeltes Filtrat [REDACTED] zugeführt.

Über eine wählbare Anzahl von Reinigungszyklen wird der Reaktionsbehälter vor dem nächsten Chargendurchlauf mit Frischwasser über eine Düse ausgespritzt. Zusätzlich wird auch die pH-Messwertsonde mit Wasser gespült. Anschließend wird der Behälter in den Dünnschlamm Speicher entleert und ist bereit für einen neuen Arbeitszyklus. Kann die Anlage wegen Niedrigwasser im Speicherbecken nicht sofort einen neuen Zyklus beginnen, wird die pH-Messsonde in regelmäßigen Abständen mit Wasser gespült, um Schäden an dieser vorzubeugen.

Füllstandabhängig wird das Abwasser in den Endkontrollbehälter abgepumpt. Innerhalb dieser Endkontrolle wird der pH-Wert und die Trübe gemessen. Die abgegebene Abwassermenge wird mittels Durchflussmessgerät erfasst. Ein Schreiber dokumentiert diese drei Parameter für spätere Kontrollzwecke. Die Endkontrolleinrichtung ist mit einer Probenahmemöglichkeit ausgestattet. Entspricht die Abwasserqualität den eingestellten Qualitätsparametern durchströmt dieses den Endkontrollbehälter und den als Polizeifilter vorgeschalteten Koaleszenzabscheider in die Schmutzwasserkanalisation.

• **Technische Gebäudeausrüstung**

Die Anlage wird an drei Punkten abgesaugt. Der Ventilator der Absauganlage wird innerhalb des Anlieferungsriegels platziert. Hier ist auf ca. 5,2 m Höhe eine Stahl-Technikbühne mit Gitterrostbelag, auf diesem Zwischengeschoss wird der Ventilator aufgestellt.

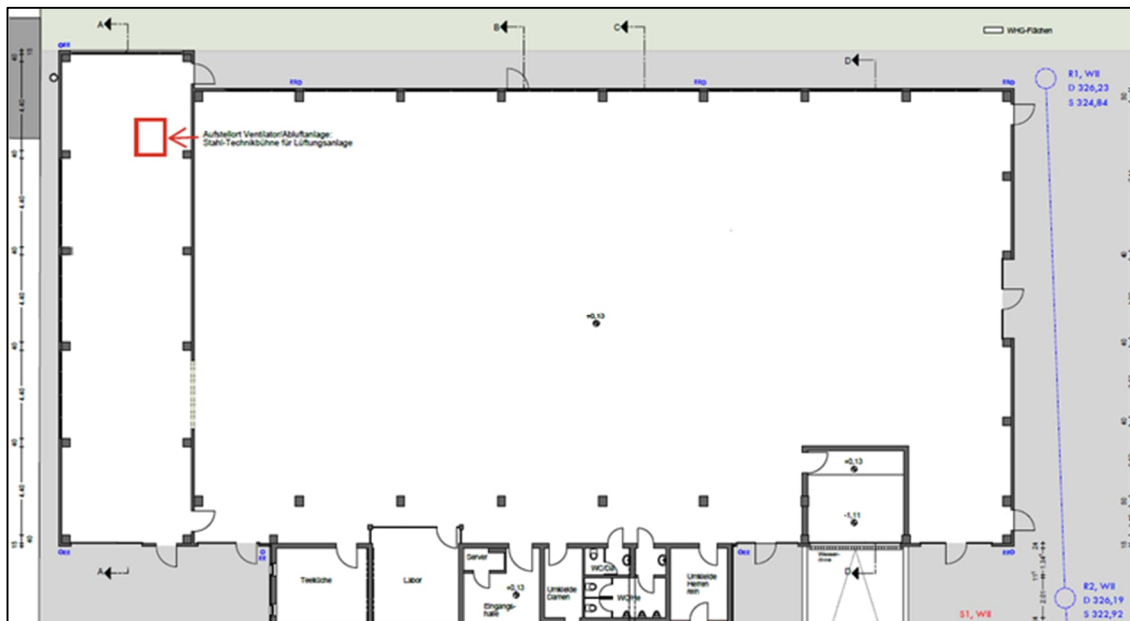


Abbildung 4: Verortung des Ventilators der Absaugung im Kontext der Halle

Die Halle wird über eine bestehende Gasheizung in der benachbarten Halle beheizt. Auf dem Dach der Halle befindet sich eine PV-Anlage, die erzeugte Energie wird in die öffentliche Versorgung eingespeist. Die für den Betrieb benötigte Energie wird wiederum aus der öffentlichen Versorgung bezogen.

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Kalzinierung, Neutralisation oder Oxidation, von gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen oder mehr je Tag bedarf einer Genehmigung nach **§ 4 BImSchG i. V. m. Nr. 8.8.1.1 (G, E) und Nr. 8.8.2.1 (G, E) des Anhangs 1 der 4. BImSchV.**

Das Genehmigungsverfahren ist mit Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß **§ 10 BImSchG** durchzuführen.

Die Anlage zur chemischen Behandlung gefährlicher Abfälle entspricht einer Anlage gemäß Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU (**IE-Anlage**).

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage bedarf der Prüfung auf Umweltverträglichkeit gemäß **Nr. 8.6.1 der Anlage 1 zum UVPG.**



1.3 Bestehende Nutzung des Gebietes (Nutzungskriterien)

- **Siedlung und Erholung**

Die Siedlungsstruktur im Beurteilungsgebiet ist städtisch geprägt. Außerhalb davon lassen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Kasernenanlagen (Graf-Aswin-Kaserne) finden. Circa 1,2 km südlich des Anlagenstandorts befindet sich die in West-Ost-Richtung verlaufende Donau, in die der (an der nächsten Stelle ca. 130 m südlich des Anlagenstandorts verlaufende) Bogenbach mündet. Im Beurteilungsgebiet verlaufen mehrere Radwanderwege. Zudem grenzt das Beurteilungsgebiet an den Europapark, einen Stadtpark, der sich westlich des Anlagenstandortes befindet.

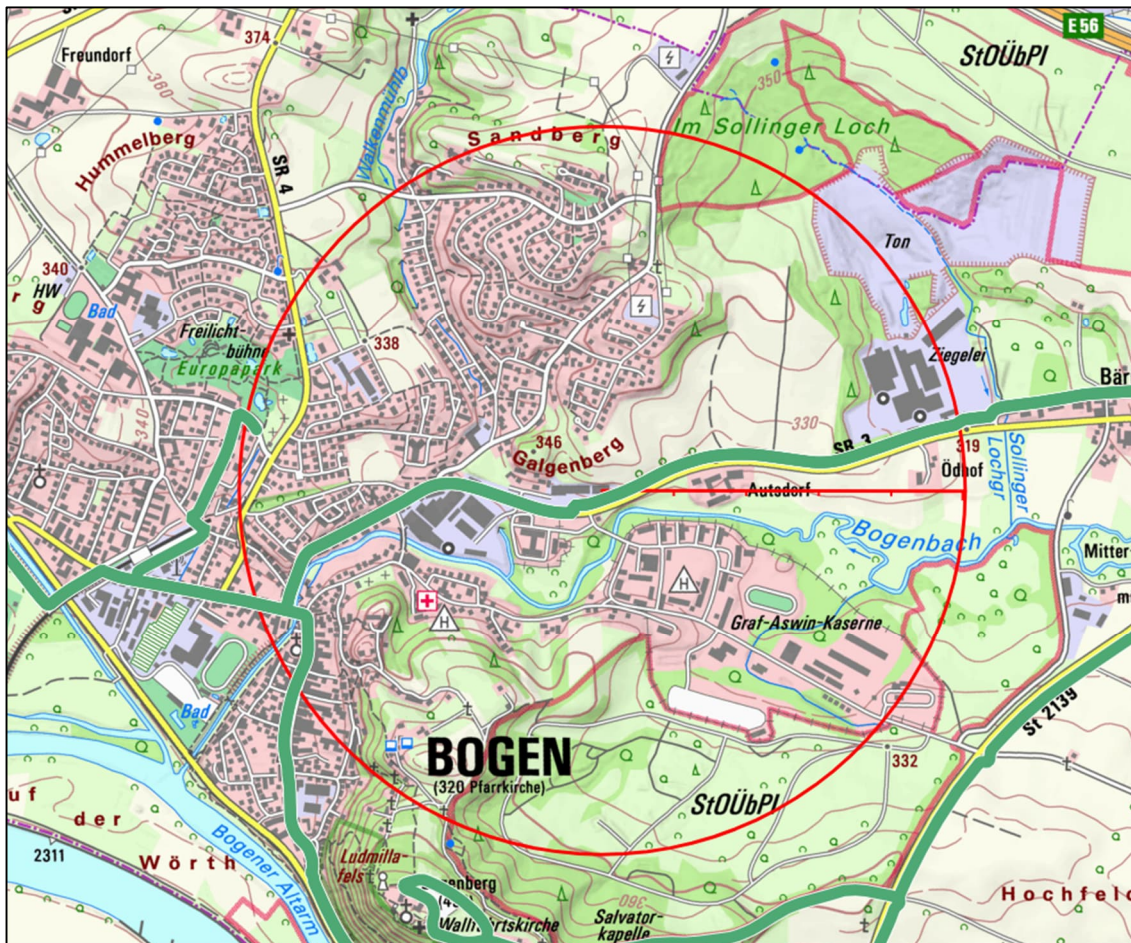


Abbildung 5: Verlauf von Radwegen (grün) in der Umgebung des Anlagenstandorts (rot), (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 21.04.2026)

- **Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen**

Die Umgebung des Anlagenstandorts ist unter anderem durch landwirtschaftliche Nutzung der Landschaft geprägt. Südlich und nordöstlich des Anlagenstandorts befinden sich kleinere, zum Teil geschlossene Waldflächen. Von einer forstwirtschaftlichen Nutzung dieser Wälder wird ausgegangen.

Für den Bogenbach bestehen fischereirechtliche Nutzungen. /16/



- **Sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen**

Etwa 300 m westlich des Anlagenstandorts befindet sich ein Gewerbegebiet. Im südlichen Bereich des Beurteilungsgebiets befindet sich die Graf-Aswin-Kaserne einschließlich zugehöriger Anlagen der Landesverteidigung sowie Randbereiche des Standortübungsplatzes von Bogen.

Südwestlich des Anlagestandorts ist die Klinik Bogen angesiedelt.

- **Verkehr**

Südlich des Anlagenstandorts verläuft die Kreisstraße SR 3 (Bayerwaldstraße) grob in West-Ost-Richtung. Der Anlagenstandort ist über diese und die Staatstraße 2139 an die BAB 3 und somit an den regionalen und überregionalen Verkehr angeschlossen. Zudem befinden sich im Umfeld des Betrachtungsgebiets Helikopterlandeplätze im Bereich der Klinik Bogen sowie der Graf-Aswon-Kaserne.

- **Ver- und Entsorgung**

Südwestlich des Anlagestandorts befindet sich das Krankenhaus Klinik Bogen.



Die Umgebung des Anlagenstandorts weist außerhalb Siedlungs- und Kasernenstrukturen nur einen geringen Versiegelungsgrad auf. Auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung der Böden in der Umgebung des Anlagenstandorts ist von stark anthropogen veränderten Böden auszugehen.

- **Natur und Landschaft**

Das Vorhaben befindet sich hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung innerhalb der Haupteinheit "Bayerischer Wald" in der Untereinheit "Vorderer Bayerischer Wald".

Die potentielle natürliche Vegetation am Standort besteht aus Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (M6a).

Die potentielle natürliche Vegetation ist im Beurteilungsgebiet praktisch nicht mehr vorhanden.

- **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Aufgrund der Struktur und Nutzungsweise der Landschaft in der Umgebung des Anlagenstandorts ist in erster Linie mit Arten der Feldflur sowie waldbewohnenden Arten zu rechnen. Der Anlagenstandort selbst ist durch die bestehende bzw. frühere industrielle Nutzung bereits vorbelastet. IN der unmittelbaren Umgebung befinden sich jedoch mit dem Naturschutzgebiet Bogenberg sowie dem FFH-Gebiet StÜbPI Bogen ökologisch wertvolle Areale mit potenziell höhere Bedeutung für besonders und streng geschützte Arten.

1.5 Belastbarkeit der Schutzgüter (Schutzkriterien)

1.5.1 Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Schutzgebiet befindet sich in ca. 410 m Entfernung südlich des Anlagenstandorts: "Standortübungsplatz Bogen" (ID: 7042-371). Ein Teil dieses FFH-Schutzgebiets befindet sich somit innerhalb des Beurteilungsraums.

Den immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen liegt ein immissionsschutztechnisches Gutachten zur Luftreinhaltung bei (siehe nachfolgende Berechnung). Die darin durchgeführte Abschätzung der Stickstoffdeposition nach VDI 3783 Blatt 15.1 ergibt einen berechneten Radius für einen relevanten Stickstoffeintrag von mindestens $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ von ca. 250 m. Dieser Wert unterschreitet den tatsächlichen Abstand zwischen Emissionsquelle und dem FFH – Gebiet "Standortübungsplatz Bogen" von ca. 425 m deutlich. Das FFH – Gebiet liegt damit außerhalb des Beurteilungsgebiets gemäß Anhang 8 der TA Luft, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffdeposition ausgeschlossen werden können. Dadurch entstehen auch für vorkommende Anhang-II-Arten Gelbbauchunke und Kammmolch



sowie deren Lebensräume aufgrund der Entfernung der Emissionsquelle und der vorliegenden Stickstoffdeposition keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mindestabstand nach VDI 3783 Blatt 15.1 für Stickstoffdeposition durch Ammoniak							
Beurteilungspunkt	Q ₁	h	Q	j _s	r _{berechnet}	r _{gemessen}	eingehalten
	[kg/h]	[h/a]	[Mg/a]	[kg/(ha·a)]	[m]	[m]	
FFH Gebiet "Standortübungsplatz Bogen"	0,013	5.000	0,0536	0,3	248	425	Ja

unter Berücksichtigung des empirischen Faktors $F=345.000 \text{ (kg/(ha·a))/(Mg/a)}$

Q₁: Emissionsmassenstrom

Q₂: Emissionsrate (gleich 14/17 der Emissionsrate von Ammoniak)

j_s: Schwellenwert

r: Radius

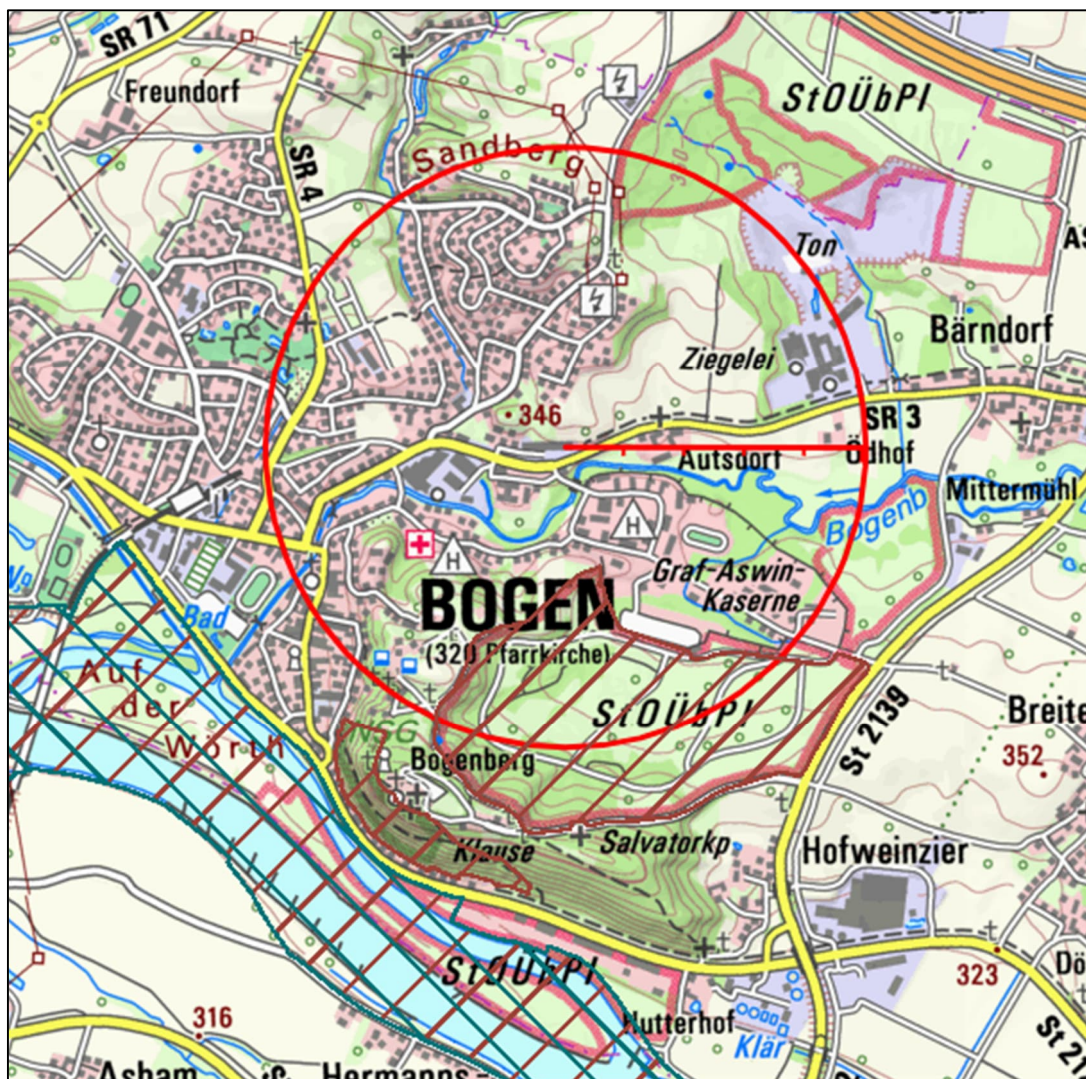


Abbildung 7: Lage der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, FFH-Gebiete (rot) und Vogelschutzgebiete (blau) um den Anlagenstandort (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 22.04.2026)

1.5.2 Naturschutzgebiete

The map shows the town of Bogen, Austria, with a red circle highlighting the central area. Key features include the Bogenb river, the Ziegelei (brickworks), and the Graf Aswin-Kaserne. The map also shows the surrounding regions of Sandberg and Bogenberg, and the town of Bogen (320 Pfarrkirche). A red line is drawn across the map, possibly indicating a boundary or a specific route. The map includes labels for roads (SR 71, SR 4, SR 3, St 2139), rivers (Bogenb), and various landmarks like the Ziegelei and Graf Aswin-Kaserne.

Seite 16 von 60



1.5.3 Nationalparke und nationale Naturmonumente

In der Umgebung des Anlagenstandorts nicht vorhanden.

1.5.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

In der Umgebung des Anlagenstandorts befinden sich keine Biosphärenreservate.

Der Anlagenstandort ist umgeben von Teilflächen des Landschaftsschutzgebiets "Bayerischer Wald" (ID: LSG-00547.01).

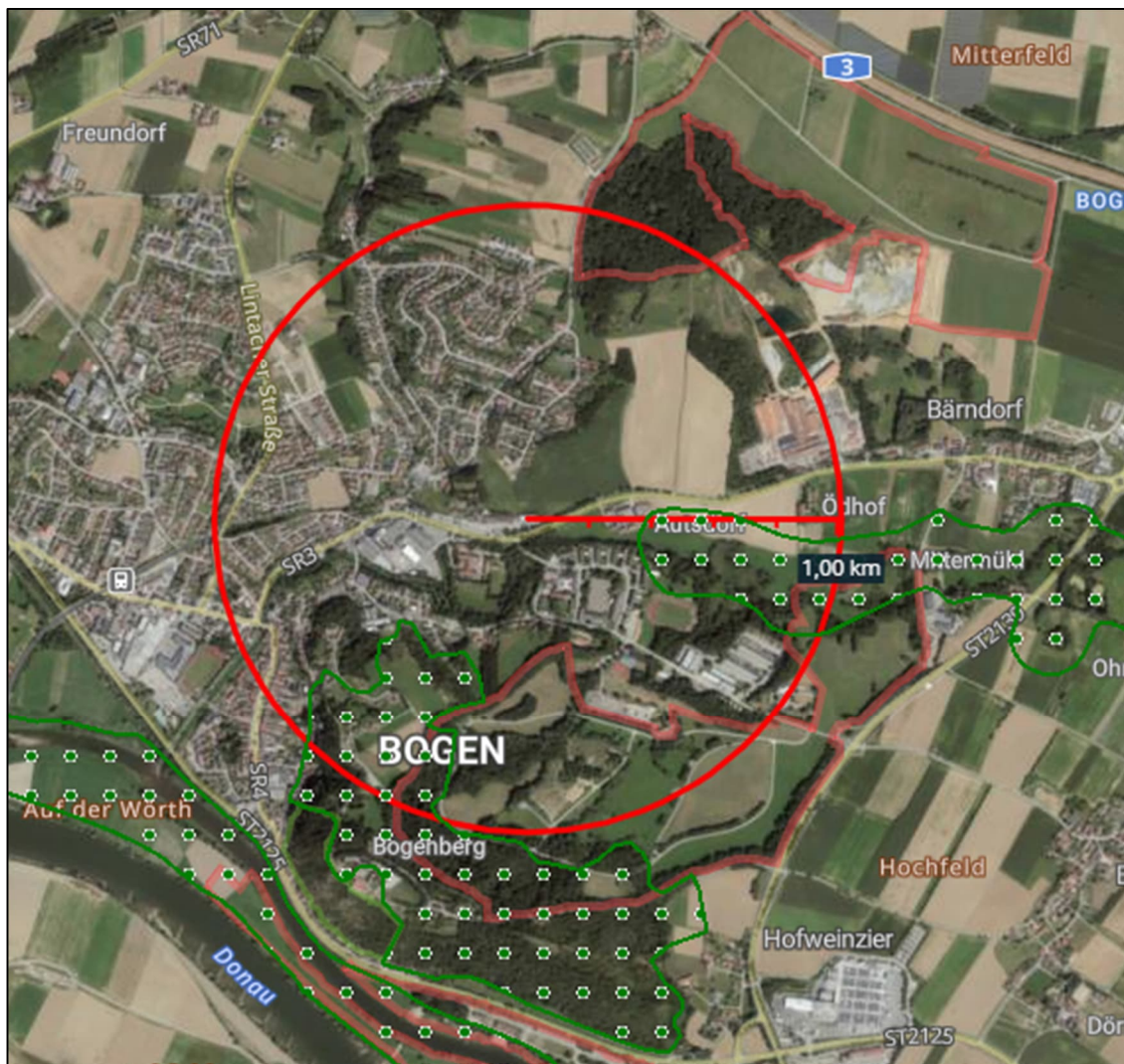


Abbildung 9: Lage der Anlage im Landschaftsschutzgebiet; der Anlagenstandort selbst ist nicht Teil des Landschaftsschutzgebietes (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 22.04.2026)

Mit dem Vorhaben sind keine baulichen Maßnahmen verbunden die zu Veränderungen des Landschaftsbildes führen würden.



1.5.5 Naturdenkmäler

In der Umgebung des Anlagenstandorts nicht vorhanden.

1.5.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Das nächste geschützte Landschaftsbestandteil „Alte Donau“ (LB-00363) liegt etwa in 1,40 km Entfernung vom Anlagenstandort. Aufgrund der Entfernung zum Anlagenstandort sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

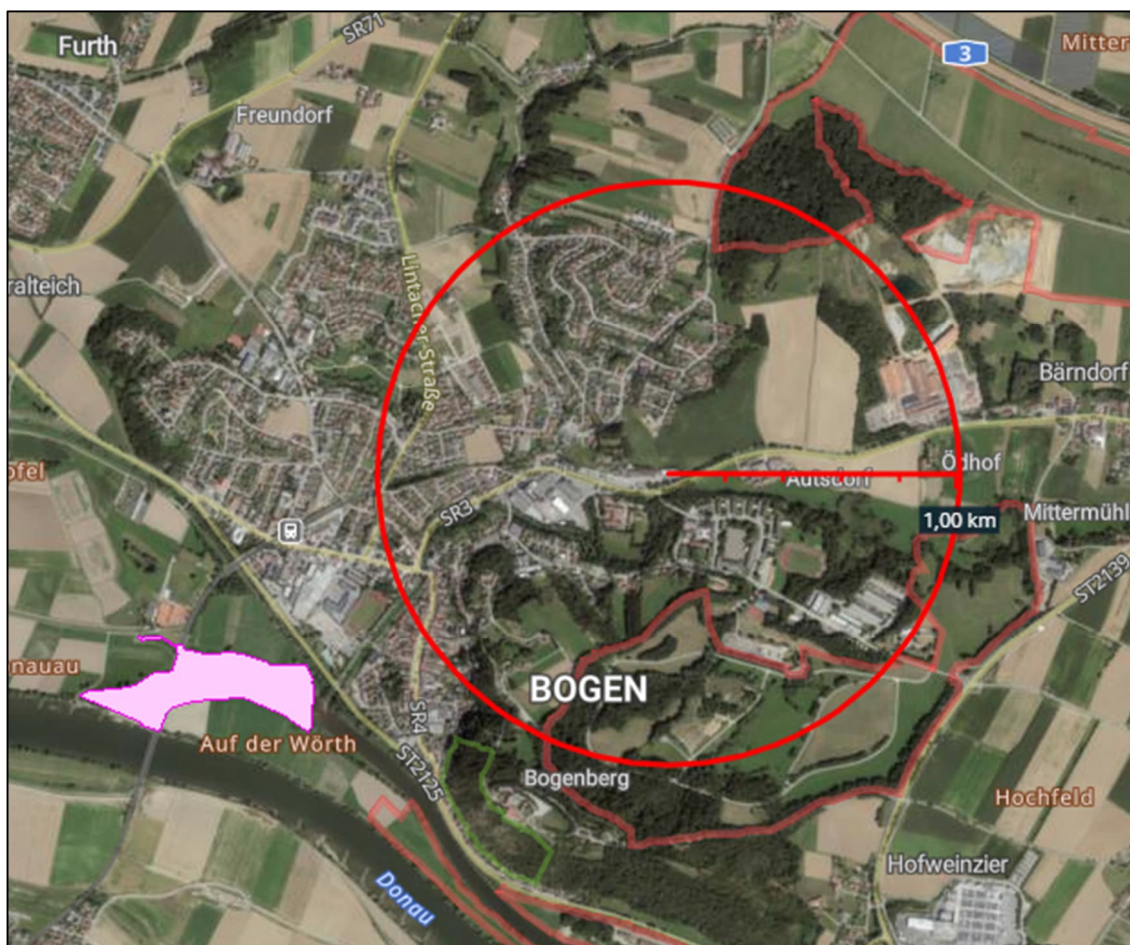


Abbildung 10: Lage des nächstgelegenen geschützten Landschaftsbestandteil (rosa) um den Anlagenstandort (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 22.04.2026)



1.5.7 Gesetzlich geschützte Biotope

In der Umgebung des Anlagenstandorts befinden sich einige geschützte Biotope:

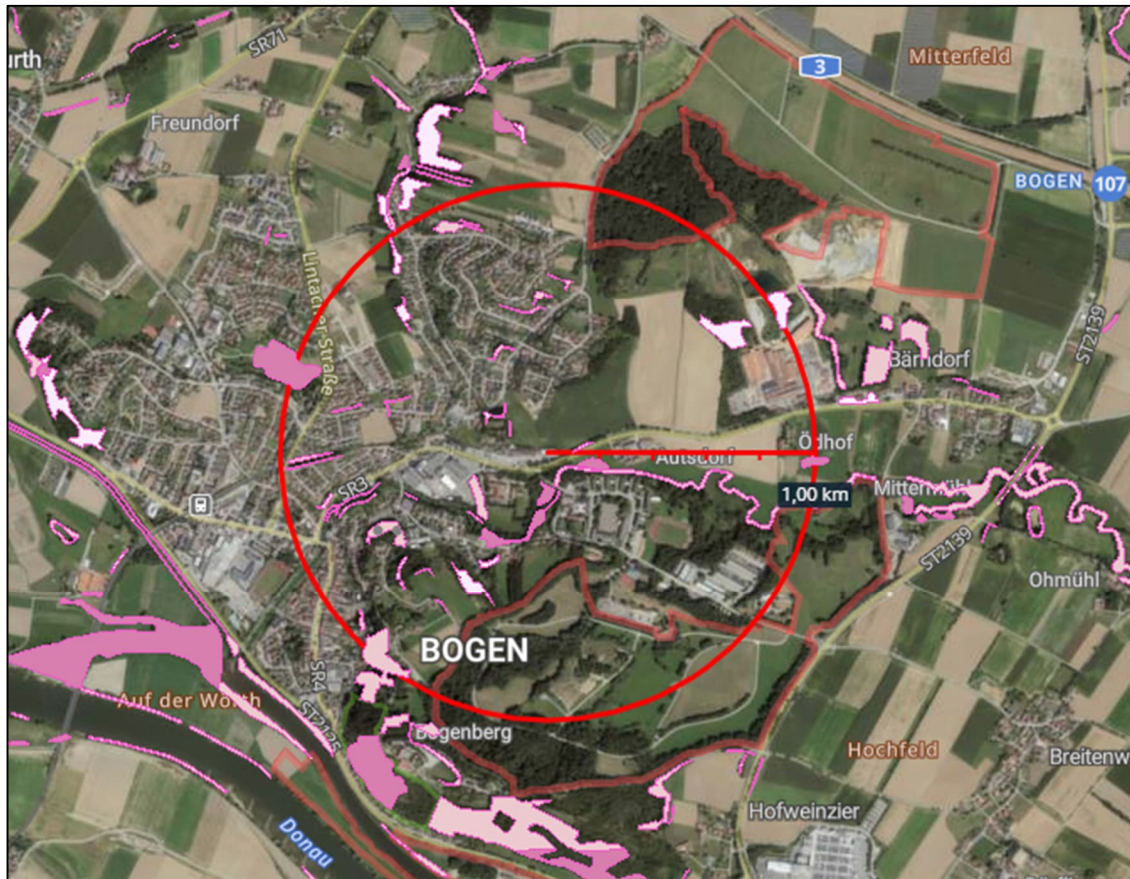


Abbildung 11: Lage der kartierten Biotope (Flachland) (pink, rosa) im Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 22.04.2026)

Die im folgenden aufgeführten Biotopbeschreibungen sind der Datenbank FIN-Web des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) entnommen.

Biotopkartierung (Flachland): 7042-1271

Bezeichnung: Nasswiese in der Bogenbachaue bei Ödthof

Beschreibung: In der vorwiegend grünlandgenutzten Bogenbachaue liegt zwischen einer Geländeböschung und Intensivwiesen ein Nasswiesenbestand aus Kammsegge, Schlanksegge und Rohrglanzgras.

Biotop 7042-1271		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN



Biotopkartierung (Flachland): 7042-1237

Bezeichnung: Nasswiese am Bogenbach westlich Autsdorf

Beschreibung: Am Bogenbach liegende Nasswiese aus Sumpfschilf und Seegras mit einem Aspekt von Wiesenschaukraut.

Biotop 7042-1237		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN

Biotopkartierung (Flachland): 7042-1022

Bezeichnung: Feuchtwiesen bei Erlwies am nördlichen Stadtrand von Bogen

Beschreibung: Große Feuchtwiesenfläche in einer weitläufigen Senke am nördlichen Stadtrand von Bogen, die größtenteils mehr oder weniger intensiv gemäht wird. Kleinere Bereiche im Norden und Süden im Bereich von kleinen Tümpeln sind mit hochstaudenreicher Vegetation (u.a. Mädesüß und Großseggen) bewachsen. Die Wiesenbestände sind eher artenarm und vielfach von Sumpf- oder Kammsegge beherrscht. Der Anteil normaler Wiesenarten ist oft recht hoch; stellenweise sind kaum mehr Nässezeiger vorhanden. Randlich leicht ansteigend und insgesamt trockener mit Übergängen zu intensivem Grünland.

Biotop 7042-1022		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN
--	Sonstige Flächenanteile	XS
--	Großseggenriede außerhalb der Verladungszone	GG
--	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	GH

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0556, Teilflächen: -001 bis -006

Bezeichnung: Feldgehölz, lineare Gehölzstrukturen und magere, gehölzfreie Ranken im Norden von Bogen und zwischen Bogen und Kleinlintach

Beschreibung: Lineare Gehölzstruktur und Feldgehölze an Ranken, Geländeböschungen und -kanten, teilweise auch mit Magerrasen im Stadtteil Sandberg bzw. nördlich davon.

Teilfläche -001: Laubwaldrest an s- bis o-exponierter, steiler Geländeböschung; Berg ahornbestand mit Ulme und Hasel; im S mit Steilwand durch Abgrabung mit anschließender Pappelsukzession; an Böschung im SW lichter Eichenbeand; Beeinträchtigung durch randl. Dachziegelstapel und herumliegende Bretter und Balken im N-Teil.

Teilfläche -002: 6-10 m breiter, linearer Gehölzsaum aus Eichen und anderen Arten entlang eines Hangweges.



Teilfläche -003: Feldgehölz an s- bis so-exponierter Hangböschung aus Ahorn und Eiche mit gutem Unterwuchs, im O an Hangkante mit Eiche und Linde; nördlich angrenzend Weide.

Teilfläche -004: Baumhecke an Geländekante bzw. -böschung aus Ahorn, Eiche und Kirschbäumen; eine Strauchschicht fehlt; Beeinträchtigung durch Ablagerung von Holzabfällen, Plastikplanen und Dachrinnen.

Teilfläche -005: s-exponierte Geländeböschung bzw. Böschungsfuß mit Zitterpappelsukzession, die mit trockenen Altgrasbeständen mosaikartig verzahnt ist; im O an steilem Ranken mit schmalen Gehölzsaum aus Eiche und Traubenholunder.

Teilfläche -006: magerer Ranken mit Arten der Halbtrockenrasen und der bodensauren Magerrasen mit einzelnen Büschen.

Biotop 7042-0556		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Hecken, naturnah	WH
--	Initiale Gebüsche und Gehölze	WI
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	GB
--	Magerrasen, basenreich	GT
--	Magerrasen, bodensauer	GM

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0555-004 und -005

Bezeichnung: Mischwaldbestände zwischen Kleinlintach und Bogen

Beschreibung: Fünf Laub- bzw. Mischwaldpartien auf den O- und W-Talrandhängen zwischen Kleinlintach und Bogen.

Teilfläche -004: Eichen-Erlenwald mit gutem Unterwuchs und ruderalisierter Krautschicht an o-exponiertem Hang; im Mittelteil Fichtenbestand; im N durch Abholzung einreihiger Eichenbestand mit Ulme und Brombeere im Unterwuchs; im S heckenartiger Ausläufer an 2 m hohem Ranken.

Teilfläche -005: umzäunter Bergahorn-Eichenbestand mit guter Naturverjüngung; randlich mit Schlehen-Haselsaum; am oberen Rand im S Heckenaufläuffer aus Hasel und Schlehe; angrenzend Privatgarten, im N Brachfläche.

Biotop 7042-0555		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Hecken, naturnah	WH



Biotopkartierung (Flachland): 7042-0537-001

Bezeichnung: Felswand im Stadtbereich von Bogen

Beschreibung: Fast senkrecht nach SO bis S abfallende Felswand im Stadtbereich mit rud. Fragmenten von Trocken- und Halbtrockenrasen mit einzelnen Bäumen und Büschen (z.B. Rose) im S-Teil; im N weniger steil mit Eschen-Robinienbestand und Schlehenunterwuchs; oberhalb Bebauung, am Fuß der Felswand Straße bzw. Bebauung.

Biotop 7042-0537-001		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Initialvegetation, trocken	ST
--	Ruderalflur	UF

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0536-001 und -002

Bezeichnung: Hecken im Norden Bogens

Beschreibung:

Teilfläche -001: 5 m breite Ulmen- bzw. Schlehenhecke an s-exponiertem Ranken; Ulmen dominieren im O-Teil; die Heckenstruktur knickt im rechten Winkel nach S ab und verläuft hier entlang einer Hausgrundstücksgrenze; die Hecke endet als Apfel- bzw. Kirschbaumreihe; im O-Teil sind einzelne Ulmen abgestorben.

Teilfläche -002: 3-4 m breite Haselhecke an Böschungskante bzw. an Rain; angrenzend Siedlung; eingestreut sind einige Kirsch- und Walnussbäume.

Biotop 7042-0536		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Hecken, naturnah	WH

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0535-001 und -002

Bezeichnung: "Galgenberg" im N Bogens

Beschreibung: Ca. 15 m hoher, felsiger Hügel im N von Bogen mit folgenden Beständen: kleiner Eichenwald am NW-Hang bzw. an der oberen, nördlichen Hangkante entlang von Grundstücksgrenzen; der südlich angrenzende Gehölzstreifen besteht aus Nadelbäumen; die Krautschicht des Eichenbestandes ist schwach bodensauer; eine 3 m breite Hasel-Buchenhecke (Struktur 2) zieht sich auf der O-Seite des N-Hanges hinab; Fragmente von Trockenrasen- und Felsbandgesellschaften im SW des Buckels auf den oberen Randbereichen, auf Felsbändern und Vorsprüngen einer fast senkrecht abfallenden Felswand; ruderalisierte, trockene Glatthaferwiese mit Übergängen in Halbtrocken- bzw. Trockenrasen auf den steilen, stark exponierten Stellen des teilweise ungenutzten S-Hangbereiches; hier treten einige für diesen Naturraum seltenere, wärmeliebende Arten wie Felsenfetthenne, Feldbeifuß und Karthäusernelke auf; einzelne



Bäume stehen auf der Fläche; im SO ist der Hangbereich stärker eutrophiert bzw. private Hausgrundstücke reichen bis an den Hangfuß; ca. 5 m breite Eichenhecke mit etwas Vogelkirsche, Rose und Schlehe auf der s-exponierten, oberen Geländekante; Baumhecke mit dominanter Eiche an o-exponierter Geländeböschung; beginnende Verbuschung mit Zitterpappel im oberen O-Hangbereich; Pflege: jährliche Herbstmahd der Grünlandbereiche Nadelbestand durch standortheimische Laubbäume ersetzen; Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Potentiell wertvoller Lebensraum.

Biotop 7042-0535		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Hecken, naturnah	WH
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0534-001

Bezeichnung: Böschung mit Gehölzsaum zwischen Bogen und Autsdorf

Beschreibung: Ca. 10 m breite, s-exponierte Böschung an der ehemaligen Bahnlinie (jetzt Radweg) mit folgenden Beständen: lineare Gebüsch-Gehölzstruktur aus Robinie, Eiche, Vogelbeere, Traubenkirsche mit randlich starkem Kratzbeerenbestand; Altgrasfluren mit dominantem Wiesenglatthafer unterhalb und seitlich der Gehölzstruktur; Bestand eutrophiert, aber mit einigen Magerkeitszeigern.

Biotop 7042-0534-001		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	WH
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0533-001

Bezeichnung: Biotopkomplex auf ehemaliger Abbaufäche bzw. auf Böschungsbereichen westlich und nord-westlich der Ziegelei bei Ödhof

Beschreibung: Der Biotop umfasst den schmalen Böschungsbereich mit Gehölzbeständen westlich und die ehemaligen Abbaubereiche mit Sukzessionsflächen nördlich von der Ziegelei. Auf den großen Flächen im N, die teilweise mit Abraummateriale gefüllt sind, haben sich Sukzessionen aus Gehölzen (Purpurweide), trockenen und ausdauernden Pioniergesellschaften, Grasfluren und Feuchtvegetation aus Binsen-, Schilf- und Seggenbeständen entwickelt, die mosaikartig miteinander verzahnt sind; die Bestände nehmen die großen, o-exponierten Böschungs- bzw. Hangbereiche ein, am Hangfuß hat sich in einer Mulde ein Tümpel gebildet, der durch Sickerwasser gespeist wird; an den am Hang von Sickerwasser vernässten Stellen haben sich die feuchten Vegetationseinheiten entwickelt, z.B. auch Rohrkolben, Sumpfschachtelhalm und Weiden; die Purpurweidenbestände nehmen v.a. den Unterhang und teilweise den Mittelhangbereich ein; die trockenen Vegetationseinheiten nehmen den restlichen Mittelhang und den Oberhangbereich ein. Auch hier tritt in feuchten Mulden und Rinnen Nassvegetation auf. Dieser Biotopbereich ist ein wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tiergruppen. Die nördlich angrenzenden Abbaufächen sind potentiell ebenfalls



geeignete Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt, so dass im Lauf einer ungestörten Sukzession diese Flächen in einiger Zeit kartierenswert sind. Nach S verschmälert sich die o-exponierte Böschung und der hier ausgeprägte Baumbestand besteht aus Birken, Weiden und Zitterpappel; im S ersetzt die Eiche die Weide; der nicht genutzte Bestand besitzt hohen Himbeer-Brombeeranteil im Unterwuchs; die Krautschicht ist größtenteils ruderalisiert; östlich grenzt das Fabrikgelände der Ziegelei an; am Fuß der Böschung befindet sich eine Jungfichtenanpflanzung; Pflege: Beseitigung der Fichtenanpflanzung, Fläche der Sukzession überlassen, zoologische Untersuchung;

Änderung 01: Biotop liegt teilweise im Geotop "Ziegelei Bärndorf", dieses ist in der Biotobkartierung unter der Nr. 278A010 erfasst.

Biotop 7042-0533-001		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Mesophiles Gebüsch, naturnah	WX
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0532-001

Bezeichnung: Biotopkomplex nördlich von der Ziegelei bei Ödhof

Beschreibung: Der Biotop liegt teilweise auf dem w-exponierten, mäßig steilen Hang, teilweise am Hangfuß und ist Teil einer ehemaligen Abbaufäche mit folgenden Bereichen: Hangbereich: im N sich selbst überlassener Weiden-Birken-Zitterpappelbestand mit wild wuchernder Strauch- und Krautschicht, im Mittelteil Erlenbestand, im S Silberweidenbestand; Hangfußbereich: im N Weiherfläche mit umgebendem, flächigem Weidengebüsch; um Weidensaum zieht sich ein jetzt brachliegender Grünlandstreifen der Nässezeiger aufweist und etwas ruderalisiert ist; ein kleiner Sumpfseggensbereich liegt in der Glatthaferwiese; ein ca. 4 m breiter Graben mit einem schmalen, lückigen Weiden-Erlensaum zieht sich von der Wasserfläche im N nach S zu einer zweiten, kleinen Wasserfläche; dieser Weiher mit seinen steil abfallenden Ufern, die stellenweise mit Pfählen und Brettern befestigt sind, ist teilweise von Weiden und Erlen sowie von Schilf und Himbeer-Brombeergestrüpp umgeben; auf der Fläche zwischen dem Weiher und dem Silberweidenbestand auf dem Hang breiten sich Schilf und Disteln auf der Glatthaferwiese aus.

Östlich grenzt eine Aufschüttungsfläche mit Topinambur und Brennnessel an Beeinträchtigung durch Strohablagerungen an der Hangkante.

Pflege: Beseitigung der Ablagerungen.

Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Vorkommen zahlreicher Libellen in mindestens zwei Arten.

Biotop 7042-0532-001		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0520-002 und -003

Bezeichnung: Mischwaldbereiche und lineare Gehölzstrukturen am Bogenberg



Beschreibung:

Teilfläche -002: Waldbereich am W-Hang des Bogenberges nördlich vom NSG. Nördlich vom NSG Mischwald aus Eiche, Ahorn und Vogelkirsche mit Hasel und Holunder im Unterwuchs, sowie etwas Naturverjüngung; der Wald erstreckt sich auch auf eingezäunte Privatgrundstücke, wird aber durch die ober- und unterhalb vorhandene Bebauung beeinträchtigt.

Der Bestand ist stellenweise licht; die Gras- bzw. Krautschicht besteht hier aus wärmeliebenden Arten; teilweise sind Obstbäume oder gepflanzte Jungfichtenreihen eingestreut; am Bergfuß befindet sich ein ehemaliger, mit Bäumen zugewachsener, kleiner Steinbruch; im Mittelteil der Fläche durchzieht ein Geländeeinschnitt den W-Hang des Bogenberges. Hier führt auch der Kreuz- bzw. Pilgerweg zum Berggipfel.

Nördlich davon auf steilen Hangabschnitten befinden sich teilweise eingezäunte Robinien-Ahorn-Bestände mit gutem Unterwuchs; angrenzend auch Nadelbaumbestände. Am O-Rand verläuft ein Weg.

Teilfläche -003: kleiner, schmaler Ahorn-Eschenbestand am W-Hangfuß, der ober- und unterhalb durch die Bebauung begrenzt wird; guter Unterwuchs; Krautschicht ruderalisiert.

Biotop 7042-0520		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Hecken, naturnah	WH
--	Eichenmischwälder, wärmeliebend	WW
--	Magerrasen, bodensauer	GM
--	Magerrasen, basenreich	GT

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0518-001

Bezeichnung: Hohlweg auf dem nördlichen Ausläufer des Bogenberges

Beschreibung: Ca. 2,5 m breiter und 1-2 m hoher Hohlweg mit steilen Böschungen und begleitendem Gehölzsaum ; ein durchgehender Gehölzsaum ist nur auf der südlichen Böschung vorhanden, auf der nördlichen stehen nur einige, einzelne Bäume; der Gehölzsaum besteht im SO aus einer lichten Birkenreihe mit einer trockenheitliebenden Krautschicht, in der NW-Hälfte dagegen aus einem geschlossenen Eichen-Kirschenbestand mit Himbeere und nitrophiler Krautschicht im Unterwuchs.

Biotop 7042-0518-001		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Hecken, naturnah	WH
--	Artenreiches Extensivgrünland	GE

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0517-001 und -002

Bezeichnung: Hang mit aufgelassenem Grünlandbereich und linearen Gehölzstrukturen auf dem nördlichen Ausläufer des Bogenberges



Beschreibung:

Teilfläche -001: aufgelassener Grünlandbereich an no-exponiertem, ca. 15 Grad steilem Hang, der durch drei Geländestufen mit Gehölzstrukturen gegliedert wird; die aufgelassene Grünlandfläche ist eine stellenweise magere Glatthaferwiese mit beginnender Verbuschung durch Eiche und Zitterpappel und etwas Himbeere und Brombeere; im O grenzt eine Fichtenaufforstung an; auf dem unteren Ranken zieht sich eine 2-3 m breite Eichenhecke entlang; auf dem zweiten Ranken im oberen Hangbereich befindet sich ein breiterer Gehölzstreifen, der teilweise Feldgehölzcharakter aufweist und sich bis an die obere, dritte Geländestufe erstreckt; häufige Arten sind Eiche und Birke mit untergepflanzten Fichten; im N läuft das Gehölz als Eichenreihe aus; angrenzend Weidefläche.

Teilfläche -002: schmale Eichenhecke auf Ranken an nw-exponiertem Hang; angrenzend Wiese.

Pflege: Wiedereinführung der biotopprägenden Nutzung auf der Grünlandfläche Beseitigung des Gehölzanfluges; Entfernung der standortfremden, untergepflanzten Fichten

Biotop 7042-0517		
Teilflächen-Nr.	Biototyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Mesophiles Gebüsche, naturnah	WX
--	Hecken, naturnah	WH
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	GB
--	Initiale Gebüsche und Gehölze	WI

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0516-001

Bezeichnung: Laubmischwald auf dem nördlichen Bogenbergausläufer

Beschreibung: Laubmischwald auf steiler, n-exponierter Böschung am nördlichen Bogenbergausläufer; dominierend in der Baumschicht ist die Eiche, daneben noch Birke und im Unterwuchs herrschen Holunder und Traubenkirsche; das Kleinblütige Springkraut prägt das Bild der Krautschicht, während diese am Fuß eutrophiert ist, u.a. durch Erd- und Pflanzenmaterialablagerungen;

Pflege: Beseitigung der Ablagerungen.

Biotop 7042-0516-001		
Teilflächen-Nr.	Biototyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0515-001 und -002

Bezeichnung: Laubwaldbestände südlich vom Kreiskrankenhaus Bogen

Beschreibung:

Teilfläche 001: Eichen-Ahornbestand auf steiler, w-exponierter Böschung eines Geländeeinschnitts; guter Unterwuchs aus Hasel, Holunder und Vogelkirsche;



Krautschicht nur mäßig entwickelt; nördlich vom Bestand liegt das Kreiskrankenhaus Bogen, dessen Park sich bis an den Fuß der Böschung erstreckt; auf dem Gegenhang grenzt die Bebauung mit Obstgärten und Zierpflanzungen an.

Teilfläche -002: ahornreicher Laubbaumbestand an w-exponierter Geländeböschung; am Fuß mit feuchtigkeitsliebenden Baum- und Krautarten.

Biotop 7042-0515		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO

Biotopkartierung (Flachland):7042-0514

Bezeichnung: Laubmischwald und aufgelassener Obstgarten westlich vom Kreiskrankenhaus Bogen

Beschreibung: Biotopkomplex bestehend aus Laubmischwald im O- und S-Teil und aufgelassener Obstgarten im N- und W-Teil. Der Laubwaldbestand stockt auf dem mäßig steilen, o- bis n-exponiertem Hang, der z.T. aus Robinien mit Unterwuchs im O und im NO und N aus Eichen aufgebaut ist; die ge- pflanzten Ziersträucher am SO- und NO-Fuß wurden nicht kartiert; im N und NO liegen

Plastikplanen. Der aufgelassene Obstgarten schließt sich nördlich bzw. westlich daran an; er liegt auf einem etwas flacherem, nw-exponiertem Hang; stellenweise wurden hier junge Fichten und Ahornbäume angepflanzt; bei der Obstbaumwiese handelt es sich um eine wechselfeuchte bis trockene Wiesenglatthaferaltgrasflur; an der W-Grenze befindet sich ein Hainbuchenbestand und an der Hangunterkante ein Hasel-Traubenkirschengebüsch mit kleinen Erdablagerungen, nördlich grenzt Friedhof an.

Pflege: jährliche Herbstmahd der Grünlandbereiche, Beseitigung der Gehölzanpflanzung, Beseitigung randlicher Ablagerungen.

Biotop 7042-0514		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Mesophiles Gebüsch, naturnah	WX
--	Streuobstbestand	EO
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	GB

Biotopkartierung (Flachland):7042-0512

Bezeichnung: Feuchtbiotopkomplex am Bogenbach im Stadtbereich von Bogen

Beschreibung: Der Biotopkomplex liegt in der im Stadtbereich schmalen Bogenbachaue mit folgenden Vegetationseinheiten: im W Großseggenriedbereich mit Sumpfsegge und Flutendem Schwaden; an der Auenkante lineare Strauchweidensukzession; oberhalb der Kante brachliegender Grünlandbereich mit Steinkleebeständen; an der Kante Ablagerungen von Mähgut und Erde; im Mittelteil Übergang des bachbegleitenden Bruchweidensaumes in einen ungenutzten Erlenbestand mit Brennessel und Springkrautbeständen; hier liegt auch ein kleiner Tümpel mit einer Wasserlinsendecke; auf



der südlich angrenzenden, 2-4 m hohen Böschung feldgehölzartiger Laubmischwald; anschließend nur schmaler, bachbegleitender Gehölzsaum; im NO Erweiterung des Gewässerbegleitgehölzes zu einem Erlenbestand; Erlen einstämmig und aufgeastet, guter Unterwuchs aus Traubenkirsche und Holunder; Fläche feucht mit Seggenbestand, stellenweise brennesselreich; vom angrenzenden Bauernhof sickern Abwässer in die Fläche.

Pflege: Beseitigung der Ablagerungen, Stoppen der Sickerwassereinleitung.

Biotop 7042-0512		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Sonstiger Feuchtwald (inkl. Degenerierte Moorstandorte)	WC
--	Gewässer-Begleithölze, linear	WN
--	Ruderalflur	UF
--	Großseggenried	VG

Biotopkartierung (Flachland):7042-0510

Bezeichnung: Sollacher Bach im Stadtbereich von Bogen

Beschreibung: Unterlauf des Sollacher Baches kurz vor der Mündung in den Bogenbach in Bogen. Der Bach ist hier ca. 10 m breit, das Bachbett ist schlammig; entlang des Ufers auf steil ansteigenden Böschungen ist ein schöner, geschlossener Gehölzbestand aus Esche und verschiedenen Weiden ausgebildet; im Unterwuchs der breiteren, westlichen Uferseite stehen Seggen (Sumpfschilf?). Keine Pflege nötig.

Biotop 7042-0510		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Gewässer-Begleithölze, linear	WN

Biotopkartierung (Flachland):7042-0509

Bezeichnung: Feuchtbiotop am Bogenbach westlich der Bogener Kaserne

Beschreibung: Bogenbachaue im Stadtbereich Bogen mit Feuchtbiotopkomplex. Im S-Teil nicht allzu dichtes, feuchtes Weidengebüsch mit Wasserschwadenschilf an kleinen, austrocknenden Tümpeln und einem Wasserlauf im Biotop; anschließend Sumpfschilfbereiche; am Bogenbach ist teilweise ein Erlensaum ausgebildet; auf der Großseggenriedfläche steht ein Hybridpappelbestand, der im N teilweise fehlt; die Biotopgrenze im W bildet eine Böschung, die von einem heterogenen, linearen Laubgehölzsaum, teilweise auch strauchartig, gebildet wird; der Feuchtbiotop endet im N an der Brücke zur Kasernenzufahrt; die lineare Gehölzstruktur zieht sich noch ein Stück an der Straßenböschung entlang; die gepflanzten Zierhecken wurden nicht mehr erfasst. Keine Pflege nötig.



Biotop 7042-0509		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Mesophiles Gebüsch, naturnah	WX
--	Hecken, naturnah	WH
--	Gewässer-Begleithölze, linear	WN
--	Feuchtgebüsch	WG

Biotopkartierung (Flachland):7042-0507-001 bis -007

Bezeichnung: Bogenbachabschnitte zwischen Autsdorf und Bogen und im Stadtbereich von Bogen

Beschreibung: Bachabschnitt mit Gewässerbegleitgehölz am ca. 8 m breiten Bogenbach. Der Bachlauf ist hier begradigt und stellenweise verbaut. Zwischen Autsdorf und dem Stadtrand von Bogen (Abschnitt 1) ist am N-Ufer ein 1-2 m breiter, ruderalisierter Uferstaudensaum ausgebildet. Am S-Ufer zieht sich ein Erlensaum, der z.T. etwas verbreitert und mit anderen Gehölzen wie z.B. Pappeln vermischt ist, dahin; südlich schließt sich Pappelsichtschutzpflanzung für die Bogener Kaserne auf einer Böschung an. Die restlichen, kartierten Abschnitte sind 2-5 m breite Erlen- und Erlen-Weidensäume entlang des begradigten Bogenbaches im Stadtbereich von Bogen an.

Pflege: Pflanzung von Erlen und Weiden an gehölzfreien Bereichen, Rücknahme von Gewässerausbauten.

Biotop 7042-0507		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	WH
--	Gewässer-Begleithölze, linear	WN

Biotopkartierung (Flachland):7042-0461-001 und -002

Bezeichnung: Lineare Gehölzstrukturen an der aufgelassenen Bahnlinie zwischen Bogen und Mitterfels/Haselbach

Beschreibung: Lineare Gehölzstrukturen entlang der früheren Bahnlinie Straubing-Miltach zwischen Bogen und Mitterfels bzw. Haselbach. Die Bahn verkehrt nur noch zwischen Straubing und Bogen. Die Strecke ab Bogen ist jetzt teilweise als Radweg ausgebaut. Die linearen Gehölzstrukturen auf aufgeschütteten Bahnböschungen, auf natürlichen Böschungen und Rainen sind sehr heterogen aufgebaut. Es überwiegen artenreiche, gemischte Baum-Strauchhecken, die mitunter bei entsprechender Breite Feldgehölzcharakter besitzen. Es sind aber auch Strauchhecken beispielsweise aus Hasel und Schlehe anzutreffen. Die Krautschicht ist teilweise eutrophiert, teilweise besitzen die trockenen Altgrasbestände Magerkeitszeiger bzw. Magerrasencharakter. Der Abschnitt 2 im Stadtgebiet von Bogen auf der s-exponierten Böschung ist bis auf einige einzelne Bäume und Büsche gehölzfrei. Es dominiert ein etwas lückiger Glatthaferbestand mit Arten und Fragmenten der Sandrasen- und Halbtrockenrasengesellschaften.



Biotop 7042-0461		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feldgehölz, naturnah	WO
--	Hecken, naturnah	WH
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	GB
--	Magerrasen, bodensauer	WG

Biotopkartierung (Flachland): 7042-0334-014

Bezeichnung: Bogenbach mit begleitenden Gehölz- und Staudensäumen südlich Haigrub bis Bogen

Beschreibung: Der weitgehend unverbaute und schön mäandrierende Bogenbach (= Englmarbach = Mühlbogenbach = Mühlbach) fließt mit zahlreichen Richtungsänderungen durch den Naturraum Falkensteiner Vorwald um bei Bogen in die Donau zu münden. Bei Steinburg ist der Bachlauf gefasst und im Bereich von Bogen ist er begradigt und teilweise verbaut. Dieser Abschnitt wurde nicht kartiert. Der Bach ist an einigen Stellen verzweigt. Zum Teil handelt es sich um alte Mühlkanäle bzw. um Ausleitungen zum Betrieb von Turbinen zur Stromerzeugung.

Der Bachlauf lässt sich in zwei große, unterschiedliche Abschnitte gliedern: Bachabschnitt zwischen Haigrub und Steinburg: Der Bach fließt hier in einem relativ schmalen Tal, teilweise mit angrenzender Grünlandnutzung und teilweise mit forstlicher Nutzung (Nadel- und Mischwaldbereiche). Er mäandriert wegen des stärkeren Gefälles nur wenig. Sein 4-8 m breites Bachbett ist steinig-felsig (mit Blockschutt) bis kiesig-sandig mit wild bewegtem, relativ flachem Wasser. Der Bach hat einen beidseits ausgebildeten Erlen-Eschen-Bergahornsäum mit einzelnen Weiden sowie eine bergbachtypische, wenig eutrophierte Krautschicht. Zwischen Hauersäge und Mühlbogen verläuft der Bergbach am Waldrand und zwischen Rimbach und Steinburg in einem geschlossenen Waldgebiet. Der Bogenbach ist in diesen Abschnitten sehr naturnah ausgebildet, wird aber an seinen Ufern nur von einem sehr lückigen Laubbaumsaum aus Erle, Ahorn, Buche, Esche und anderen Laubgehölzen begleitet. Der Hauptanteil der Ufergehölze besteht hier aus Nadelbäumen.

Beeinträchtigungen: Auffüllungen und Ablagerungen von Bauschutt, Sägewerksabfällen usw. zwischen Bach und Mühlkanal südlich Untermühlbach ca. 1 km östlich von Steinburg wird über einen Kanal fast das gesamte Wasser aus dem ursprünglichen Bachbett ausgeleitet; kurz vor Steinburg erfolgt die Wiedereinleitung Bachverbauung mit steilen Ufern durch Natursteine,

Bachabschnitt zwischen Steinburg und Bogen: Der Bogenbach mäandriert hier stärker in der noch überwiegend grünlandgenutzten, breiten Wiesenau. Erst ab Waltersdorf nimmt die Ackernutzung etwas zu. Der zwischen 5 und 8 m breite Bach hat sich in den hier lehmigen bis sandigen Untergrund etwas stärker eingetieft und auch die Wassertiefe nimmt hier zu. Der beidseits vorhandene, begleitende Erlensaum mit etwas Weide ist bis auf kleine Lücken zwischen Steinburg und Hunderdorf geschlossen. In Hunderdorf sind die Ufer teilweise gehölzfrei.

Breite, brennesselreiche Uferstauden- und Rohrglanzgrasstreifen begleiten den Bach. Ab Hunderdorf ändert sich der Charakter der gewässerbegleitenden Vegetation. Der gewässerbegleitende Gehölzsäum ist nicht mehr durchgehend vorhanden. Es treten größere Lücken auf und der Gehölzbestand ist z.T. auf Einzelbäume und Gebüschgruppen reduziert. Der Weidenanteil- v.a. der Grauweide- am gewässerbegleitenden Gehölzsäum nimmt ab hier zu. Gelegentlich sind auch



Hybridpappeln gepflanzt, z.B. zwischen Hofdorf und Waltersdorf. Wegen der fehlenden Bäume und Büsche kommt es zu Uferabspülungen und Uferabbrüchen. Die Eutrophierung des Gewässers und seiner Uferbereiche nimmt wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu. Statt der Gehölzsäume sind meterbreite, nitrophile Hochstauden- und Krautsäume ausgebildet.

Der kartierte Bachbereich endet zwischen Mittermühl und Autsdorf. Westlich davon ist der Bach begradigt, er wird auf kleineren Abschnitten unter der Nr. 507 beschrieben. Der Bachabschnitt im Naturraum Vorderer Bayerischer Wald besitzt die Nummer 108.

Pflege: Beibehaltung der biotopprägenden Nutzung, Bepflanzung der gehölzfreien Uferabschnitte mit standorttypischen Bäumen, Ausweisung von Pufferstreifen, Beendigung der Wasserausleitung östlich Steinburg, Beseitigung der Auffüllungen und Ablagerungen.

Biotop 7042-0334-014		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	WH
--	Gewässer-Begleithölze, linear	WN

Wie aus der obigen Aufstellung ersichtlich ist handelt es sich bei den in der Umgebung des Anlagenstandorts erfassten und kartierten Biotopen hauptsächlich um Feldgehölze und Hecken sowie mit Oberflächengewässern verbundenen Strukturen, wie Uferbegleitgehölze. Durch das Vorhaben ist keines der Biotope, etwa durch Flächenverbrauch oder Zerschneidung, direkt betroffen. Auch indirekte Einflüsse, z. B. durch Eintrag eutrophierender oder ökotoxikologisch wirksamer Stoffe in relevantem Umfang, sind durch das geplante Vorhaben und dem Abstand zur Emissionsquelle nicht zu erwarten (vgl. hierzu Ausführungen in Kapitel 1.5.1).

1.5.8 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete

Das Anlagengrundstück befindet sich nicht in oder nahe eines Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiets. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich in etwa 1,3 km Entfernung nordöstlich des Anlagenstandorts.

Der Anlagenstandort befindet sich jedoch nahe eines festgesetzten Überschwemmungsgebiet, welches zudem als Hochwassergefahrenfläche HQextrem ausgewiesen ist.

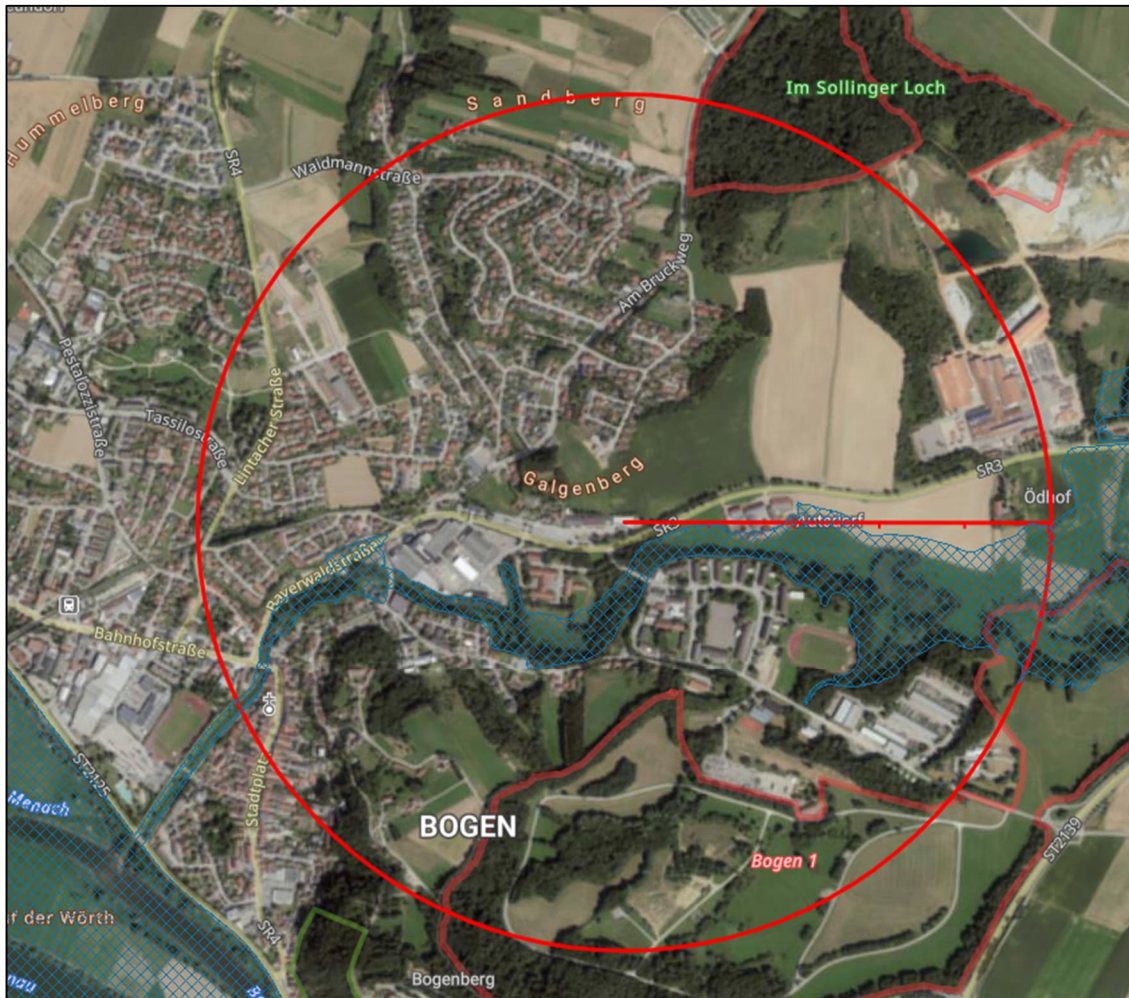


Abbildung 12: Darstellung des festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Bogenbaches Anlagenstandort (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 23.04.2026).

Der Anlagenstandort befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets oder einer Hochwassergefahrenfläche, weshalb keine Maßnahmen zum Schutz gegen Hochwasser vorgesehen sind.



1.5.9 Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen der EU

- **Gewässerschutz**

Südlich des Anlagenstandorts verläuft der Bogenbach als Teil des Flusswasserkörpers "Köbnach-Ableiter; Kinsach-Mehnach-Ableiter" (FWK-Code: 1_F366). Die Daten der folgenden Tabelle sind dem entsprechenden Gewässersteckbrief des LfU entnommen.
/17/

Signifikante Belastungen	Auswirkungen der Belastungen	Auswirkungen durch den Anlagenbetrieb
Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition	Verschmutzung mit Schadstoffen; erhöhter Gehalt an Nährstoffen	Potentiell möglich
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Hochwasserschutz	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Hochwasserschutz	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant

Das betriebsspezifische Abwasser aus der Abfallbehandlung wird in den gemeindlichen Schutzwasserkanal eingeleitet. Ein Eintrag luftfremder Stoffe ist gemäß den Ergebnissen des Luftreinhaltegutachtens nicht zu erwarten.

- **Luftreinhaltung**

Das Beurteilungsgebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines veröffentlichten Luftreinhalteplans.

1.5.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Der Anlagenstandort befindet sich in der Stadt Bogen, die im Landesentwicklungsprogramm Bayern als Mittelzentrum eingestuft ist. Damit weist der Standort eine zentrale Versorgungsfunktion für das Umland auf. Das geplante Vorhaben steht den im Landesentwicklungsprogramm Bayern festgesetzten Ziele nicht entgegen, weshalb eine genauere Betrachtung nicht erforderlich ist.

Auswirkungen in relevantem Ausmaß auf die menschliche Gesundheit sind durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten. Die Gesamtzusatzbelastung der Geruchstundenhäufigkeit wurde im immissionsschutztechnischen Gutachten zur Luftreinhaltung mit 0 % an allen maßgeblichen Beurteilungspunkten als irrelevant gemäß TA Luft ermittelt. Der Immissionsrichtwert für Misch- und Dorfgebiete nach TA Lärm wird an allen maßgeblichen Immissionsorten gemäß immissionsschutztechnischen Gutachten zum Schallimmissionsschutz um mindestens 11 dB(A) unterschritten.



1.5.11 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften

In der Umgebung des Anlagenstandorts befinden sich mehrere Bodendenkmäler.

Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich südöstlich vom Anlagegrundstück und umfasst Körpergräber mit Kreisgräben vor- und frühgeschichtlicher bzw. frühmittelalterlicher Zeitstellung (Aktennummer: D-2-7042-0006). Da im Rahmen des Vorhabens keine baulichen Eingriffe in den Boden erfolgen, sind keine Auswirkungen auf Bodendenkmäler zu erwarten.



Abbildung 13: Darstellung der Bodendenkmäler (rot) im Umkreis des Anlagenstandorts (ohne Maßstab; Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 23.04.2026).



1.5.12 Andere Kriterien mit vergleichbarer gebietsschutzrechtlicher Relevanz

In der Umgebung des Anlagenstandorts befinden sich keine Schutzwälder oder Geotope im unmittelbaren Eingriffsbereich. Das nächstgelegene Geotop „Bogenberg S von Bogen“ (ID: 278R005) befindet sich in etwa 1,35 km Entfernung. Im benachbarten FFH-Gebiet StOÜbPI Bogen sind Vorkommen geschützter Arten wie Gelbbauchunke und Kammmolch dokumentiert. Aufgrund der Ergebnisse des Luftgutachtens ist jedoch nicht von relevanten stofflichen Einträgen (insbesondere Eutrophierung oder Ammoniakimmissionen) auszugehen, sodass keine Änderungen der Habitatstrukturen in den Schutzgebieten zu erwarten sind.

Der Anlagenstandort selbst ist bereits durch eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung vorgeprägt, sodass sich im unmittelbaren Umfeld voraussichtlich keine neuen Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten etablieren. Direkte Eingriffe in Schutzgebiete oder deren Strukturen sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

1.6 Physische Merkmale des Vorhabens

Das geplante Vorhaben wird innerhalb der bereits vorhandenen baulichen Infrastruktur umgesetzt. Die vorhandenen Gebäude werden weiterhin in ihren bereits bisher bestehenden Funktionen genutzt. Das Anlagengrundstück selbst ist weitgehend versiegelt und weist im Bereich der Hallen und Verkehrsflächen für den Lkw-Fahrverkehr eine befestigte Betonbodendecke auf. Das gesamte Grundstück weist etwa eine Fläche von 3.724m² auf, wobei etwa 99% davon versiegelt sind.

Zur detaillierten Beschreibung der Anlage und der Verfahrenstechnik siehe Ausführungen in Kapitel 1.2 sowie Kapitel 3 des Erläuterungsberichts /3/.

Für das geplante Vorhaben kann die bestehende bauliche Infrastruktur nahezu unverändert weitergenutzt werden, darunter die bestehenden Hallen, die befestigten Bodenplatten sowie die Verkehrsflächen. Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinem zusätzlichen Flächenverbrauch und zu keiner weiteren Bodenversiegelung. Darüber hinaus erfolgen keine Veränderungen des bestehenden Landschaftsbildes. Kühlwasser fällt im Anlagenbetrieb nicht an. Das Verfahren findet überwiegend bei Umgebungstemperatur und Umgebungsdruck statt; besondere Temperatur- oder Druckzustände mit relevantem Gefährdungspotenzial sind nicht gegeben. Auch durch den Betrieb der Kammerfilterpressen ergibt sich kein erhöhtes Risiko für Störfälle oder Unfälle mit relevanten Auswirkungen auf die Umwelt oder die Nachbarschaft.



1.7 Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens

1.7.1 Maximale Anlagenleistung und Betriebszeiten der Anlage

Anlagenleistung	
Behandlungsanlage	Durchsatzleistung
Behandlungsanlage für Sandfang- und Ölabscheiderinhalte	max. 400 t/d
■ Prozesshilfsmittel	100 l/d
Entkeimungsmittel 35%	100 l/d
■ Flockungsmittel	100 l/d
■ Spaltnittel	500 l/d
Neutralisationsmittel ■	500 l/d
Neutralisationsmittel ■	500 l/d
Lagerung	Lagermenge
Feststofflager (Filterkuchen)	192 t
Prozesswassercontainer	90 m³
Altöllagertank	20.000 l

Betriebszeit Behandlungsanlage:

Täglich: 06:00 bis 22:00 Uhr
Wöchentlich: Montag bis Samstag

Betriebszeit Lageranlagen (ohne Umschlagstätigkeiten):

Täglich: 00:00 bis 24:00 Uhr
Wöchentlich: Montag bis Sonntag

1.7.2 Technische Verfahrensparameter

Die Anlage arbeitet bei Umgebungstemperatur. Die Kammerfilterpressen arbeiten mit einem Pressdruck von ca. ■ bar. Daraus ergibt sich kein besonderes Risiko- oder Gefährdungspotential für die Nachbarschaft oder die Umwelt.

1.7.3 Energiebedarf

Die Behandlungsanlage wird mit elektrischem Strom betrieben, der aus der öffentlichen Versorgung bezogen wird. Die Dachflächen sind mit PV-Modulen ausgestattet. Der produzierte Strom wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist.

Es wird auf einen sparsamen und effizienten Energieverbrauch geachtet. Die gesamte Behandlungsanlage wird mittels MSR-Technik überwacht.



1.7.4 Einsatzstoffe, Zwischen-, Neben- und Endprodukte

Eingesetzte Abfälle, Menge in [m³/d]		
AVV-Nr.	Bezeichnung	Planung
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	400 t/d
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	
13 05 07*	Öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	
16 07 08*	Ölhaltige Abfälle	
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle. Die gefährliche Stoffe enthalten	
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	
19 08 02	Sandfangrückstände	
19 08 09	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöle und -fette enthalten	
20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung	
Summe		400 t/d

Zur Behandlung der genannten Abfälle werden Flockungsmittel eingesetzt, durch die Behandlung entstehen Schlämme sowie Abwasser:

Eingesetzte Flockungs- und Hilfsmittel	Durchsatzleistung
Prozesshilfsmittel	100 l/d
Entkeimungsmittel 35%	100 l/d
Flockungsmittel	100 l/d
Spaltnittel	500 l/d
Neutralisationsmittel	500 l/d
Neutralisationsmittel	500 l/d
Entstehende Abfälle	Lagermenge max.
Schlammager (Filterkuchen)	192 t
Prozesswasserbehälter	90 m³
Altöllagertank	20.000 l



1.8 Abschätzung der erwarteten Rückstände, Emissionen und Abfälle

1.8.1 Wasser

Das in der Produktion anfallende Abwasser wird in den gemeindlichen Schmutzwasserkanal eingeleitet. Dabei fallen pro Tag in Summe ca. 200 m³ Abwasser an. Die anfallende Menge wird im Betriebstagebuch dokumentiert.

Bei den eingesetzten Abfällen kann davon ausgegangen werden, dass diese überwiegend mineralische Bestandteile enthalten und sich nur vergleichsweise geringe organische Anteile im Abwasser finden. Das betriebsspezifische Abwasser wird sowohl intern, als auch extern regelmäßig beprobt, um die Einhaltung der Anforderungen der AbwV, modifiziert durch die einschlägigen BVTs, an die Indirekteinleitung sicherzustellen.

1.8.2 Boden

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinem weiteren Flächenverbrauch oder Bodenversiegelung. Auch Bodenaushubarbeiten finden nicht statt. Die bestehende bauliche Infrastruktur kann unverändert weiter genutzt werden.

Durch die technische Ausstattung der Anlage (Flächen mit AwSV-konformer Ausführung in den Hallen und Verkehrsflächen in den Hallen) sowie dem Stand der Technik entsprechende Anlagentechnik kann ein Eindringen relevant gefährlicher Stoffe in den Boden vernünftigerweise ausgeschlossen werden.



1.8.3 Luft

Als Emissionsquellen sind einerseits die Fahrzeugbewegungen der Lieferfahrzeuge (Anlieferung von Schlamm-Wasser-Gemischen, Abtransport von Schlamm durch Entsorger sowie innerbetrieblicher Umschlag mittels Radlader) auf den befestigten Verkehrsflächen zu nennen. Andererseits Geruchsemissionen, die durch Handhabung der Abfälle entstehen können. Eine Staubungsneigung ist aufgrund des TS-Gehalts der Abfälle, sowohl vor als auch nach der Behandlung, auszuschließen.

Angaben zu den relevanten Emissionen luftfremder Stoffe			
Emissionsquelle	Emissionen verursachende Tätigkeiten	Art der Emissionen	Luftfremde Stoffe
Fahrverkehr	Liefertätigkeiten, innerbetrieblicher Umschlag	diffuse Emissionen	CO, NO _x , SO _x , Dieselmotoremissionen (DME) ¹
Schornstein	Behandlungsanlage	diffuse Emissionen	Geruch

Wie im, den Antragsunterlagen beiliegenden, immissionsschutztechnischen Gutachten zur Luftreinhaltung gezeigt werden konnte, liegt die erwartete Geruchszusatzbelastung an allen Beurteilungspunkten bei 0 % der Jahresstunden. Da auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, der Wert von 0 % überschritten wird, liegt nach Nr. 4.1 der TA Luft eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung vor. /4/

Kenngrößen für die Gesamtzusatzbelastung – Geruchsstundenhäufigkeiten [% der Jahresstunden]			
Beurteilungspunkt BUP	BUP 1	BUP 2	BUP 3
Geruchsimmissionen (Gesamtzusatzbelastung)	0	0	0

BUP 1:Wohnhaus "Fraunhoferstraße 10", Fl.Nr. 768/8, Gemarkung Bogen

BUP 2:Graf-Aswin-Kaserne "Bayerwaldstraße 36", Grundstück Fl.Nr. 1581/3
Gemarkung Bogen

BUP 3:Wohnhaus "Bayerwaldstraße 35", Grundstück Fl.Nr. 763/4, Gemarkung Bogen

Partikel bzw. Staub entstehen durch den Umschlag von festen Gütern. Im vorliegenden Fall erfolgt die Anlieferung der Abfälle in wässriger Form (z.B. Öl-Wasser-Gemische). Während des Prozesses werden Inhalte dieser Gemische ausgefällt. Die anfallenden Schlämme sind noch feucht und weisen keine relevante Staubungsneigung auf. Eine Trocknung der Schlämme vor Ort, wobei staubungsrelevante Produkte entstehen können, findet nicht statt.

Obwohl Fahrbewegungen in der Betriebshalle und auf dem Betriebsgelände stattfinden, ist durch die geringen Anzahl an Fahrbewegungen und keiner zu erwartender starken Verschmutzung der Fahrbahnen nicht mit relevanten Staubemissionen aus Fahrbewegungen zu rechnen.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass im vorliegenden Betrieb keine relevanten Staubemissionen auftreten.

¹ DME = Dieselmotoremissionen im Sinne der TRGS 554: elementarer Kohlenstoff aus dem Partikelanteil des gesamten Abgasgemisches eines Dieselmotors



Während der Errichtung der neuen Anlage finden keine baulichen Maßnahmen, sondern lediglich Montagearbeiten zur Errichtung der Anlagentechnik in Aufbereitungshalle 1 statt. Mit relevanten Emissionen luftfremder Stoffen, insbesondere von Stickstoffverbindungen oder Ammoniak ist dabei nicht zu rechnen (vgl. hierzu Ausführungen in Kapitel 1.5.1).

1.8.4 Lärm, Erschütterungen, Licht und elektromagnetische Felder

Die nachfolgende Tabelle und Abbildung geben einen Überblick über die relevanten Schallquellen in der Betriebsphase:

Relevante Schallquellen			
Kürzel	Beschreibung	Quelle	h _E
P	Mitarbeiterparkplatz	FQ	0,5
FP	Fahrweg Pkw	LQ	0,5
R1/R2	Rangierbereiche Lkw	FQ	1,0
F1	Fahrweg Lkw – Zufahrt	LQ	1,0
F2	Fahrweg Lkw – Osttor	LQ	1,0
H	Halle – Schallabstrahlung über Gebäudeaußenbauteile	GQ	g. P.
K	Kamin Absauganlagen	PQ	13,6

FQ:Flächenschallquelle
LQ:Linien-schallquelle
PQ:Punktschallquelle
GQ:Gebäudeschallquelle
h_E:Emissionshöhe über Gelände [m]
g. P.:gemäß Planunterlagen

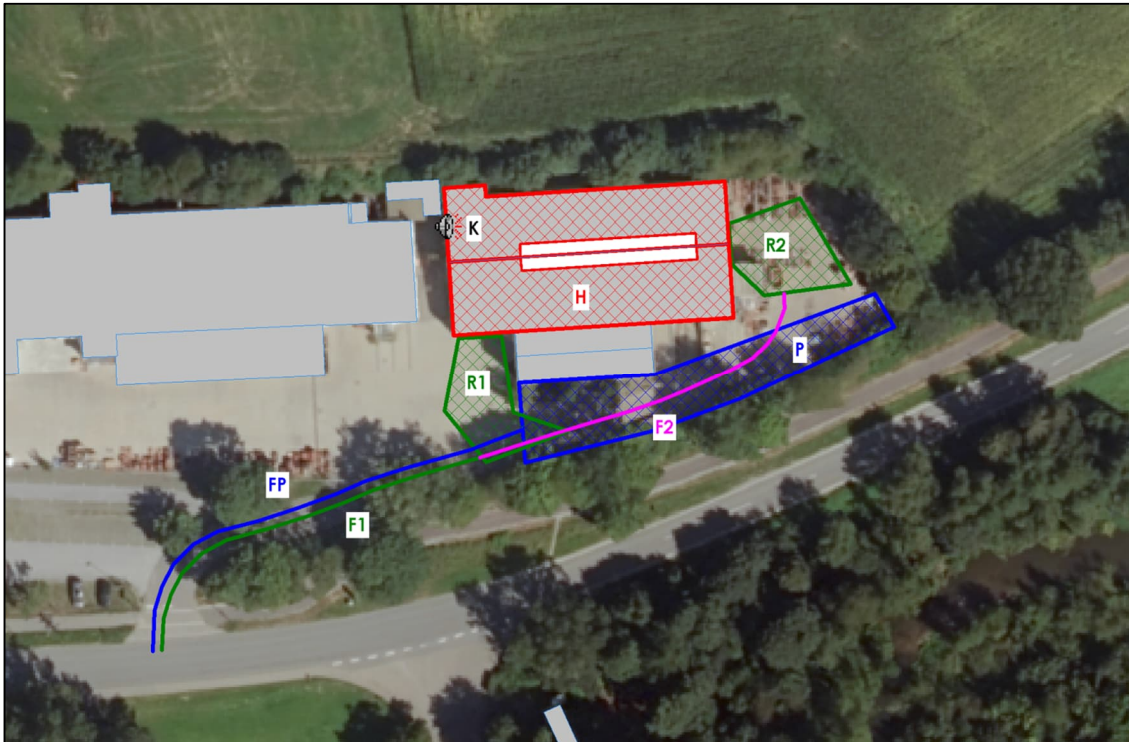


Abbildung 14: Luftbild mit Darstellung der relevanten Schallquellen (ohne Maßstab; Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung mit Stand vom 29.04.2026)

Als maßgeblicher Immissionsort (IO) ist das Wohngebiet "Degelberg" ca. 150 m nördlich des Anlagenstandorts zu nennen. Wie aus der obigen Tabelle zu entnehmen ist, stellen in erster Linie der innerbetriebliche Fahrverkehr sowie der Lieferverkehr die relevanten Lärmemissionsquellen dar.

Die Untersuchungsergebnisse der schallschutztechnischen Prognose /5/ zeigen, dass der geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm zur Tagzeit für eine Wohnanlage um mindestens 11 dB(A) und während den Nachtstunden um mindestens 20 dB(A) unterschritten wird.

Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm	
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	IO 1
Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$ [dB(A)]	48
Immissionsrichtwert $IRW_{MI/MD,Tag}$ [dB(A)]	60
Einhaltung / Überschreitung [dB(A)]	-12
Ungünstigste volle Nachtstunde	IO 1
Prognostizierte Beurteilungspegel L_r [dB(A)]	20
Immissionsrichtwert IRW [dB(A)]	40
Einhaltung / Überschreitung [dB(A)]	-20

IO 1 (WA): maßgeblicher Immissionsort auf Grundstück Fl.Nr. 1007/80, $h_I = 8,0$ m

Eine Verletzung des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm durch kurzzeitige Geräuschspitzen, wie sie beispielsweise durch die Betriebsbremse eines Lkw verursacht werden können, kann aufgrund der Abstandsverhältnisse sowie der auf die Tagzeit



beschränkten Betriebszeiten auch ohne expliziten rechnerischen Nachweis gesichert ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der im immissionsschutztechnischen Gutachten zum Schallschutz /5/ gemachten Auflagenvorschläge kann davon ausgegangen werden, dass sich durch den Betrieb der Anlage keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft und insbesondere die menschliche Gesundheit ergeben.

Da während der Errichtung der neuen Anlage keine baulichen Maßnahmen geplant sind, sondern lediglich Montagearbeiten zur Errichtung der Anlagentechnik in der Aufbereitungshalle stattfinden, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Lärmemissionssituation während der Bauphase nicht wesentlich von der Emissionssituation während der Betriebsphase unterscheidet.

1.8.5 Abfälle

Die Anlage dient der Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen, sodass diese nach Möglichkeit einer anschließenden Verwertung zugeführt werden können. Es werden die folgenden Abfälle zur Behandlung angenommen:

Eingesetzte Abfälle, Menge in [m³/d]		
AVV-Nr.	Bezeichnung	Planung
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	400 m³/d
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	
13 05 07*	Öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	
16 07 08*	Ölhaltige Abfälle	
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle. Die gefährliche Stoffe enthalten	
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	
19 08 02	Sandfangrückstände	
19 08 09	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöle und -fette enthalten	
20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung	
Summe		400 m³/d

Zur Behandlung der genannten Abfälle werden Flockungsmittel eingesetzt, durch die Behandlung entstehen Schlämme (Filterkuchen) sowie Abwasser (Filtrat):



Kein Einsatz von Gefahrstoffen mit besonderem Risikopotential in erheblichen Mengen.
Detaillierte Angaben zu eingesetzten Stoffen finden Sie in Kapitel...
Angeliefertes Altöl wird dabei lediglich in einem oberirdischen Tank gesammelt und zwischengelagert, bis es zur weiteren Entsorgung abtransportiert wird. Beim Betrieb der Anlage fallen die in der nachfolgenden Tabelle genannten Abfälle an:

Anfallende Abfälle					
AVV-Nr.	Bezeichnung	Menge [t/a]	Anfallort	Entsorger / Verwerter / Beseitiger	Entsorgungsverfahren
13 05 01*	Feste Abfälle aus Sandfanganlagen und ÖL/Wasserabscheidern (Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05* fallen)	2.000	Behandlungs-anlage		R05: Recycling und Rückgewinnung von anorganischen Stoffen
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	20.000	Behandlungs-anlage		R12: Austausch von Abfällen, um sie einem der in R1 bis R10 aufgeführten Verfahren zu unterziehen
19 02 07*	Öle und Konzentrate aus Abtrennprozessen	400	Altöltank		R 9: Erneute Ölraffination oder andere Verwendungen von Öl
19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05* fallen	500	Behandlungs-anlage		R05: Recycling und Rückgewinnung von anorganischen Stoffen

1.8.6 Schutzgebiete und weitere Schutzgüter

Auswirkungen auf Schutzgebiete und weitere Schutzgüter			
Schutzgebietskategorie/Schutzgut	Bezeichnung	Mögliche Auswirkungen	Betroffenheit
Natura 2000-Gebiete	Siehe Kapitel 8		
Landschaftsschutzgebiete	LSG-00547.01	Veränderung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung von Sichtachsen	keine Es werden keine baulichen Änderungen am Bestand



Auswirkungen auf Schutzgebiete und weitere Schutzgüter			
Schutzgebietskategorie/Schutzgut	Bezeichnung	Mögliche Auswirkungen	Betroffenheit
			vorgenommen; eine Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes ist nicht gegeben.
gesetzlich geschützte Biotope	Überwiegend Feldgehölze, Hecken, Nasswiesen, Altgrasbestände, usw. (s. Kapitel 1.5.7)	Immissionen luftfremder Stoffe (Stickstoffdeposition)	sehr gering bis keine Es ist aufgrund der Materialeigenschaften der behandelten bzw. gelagerten Abfälle von keiner Staubbungsneigung auszugehen. Die Lagerung der Abfälle in geschlossenen Containern.
Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Donau	Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen	keine Der Anlagenstandort befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets, weshalb keine weiteren Maßnahmen zum Schutz gegen Hochwasser vorgesehen sind
Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen der EU	FWK Kößnach-Ableiter, Kinsach-Mehrnach-Ableiter	Stoffliche Einträge in das Gewässer	keine Keine Einleitung von Abwasser in das Fließgewässer
Menschliche Gesundheit	Umgebung des Anlagenstandorts	Geruchsemissionen Lärmemissionen	sehr gering Gesamtzusatzbelastung der Geruchstundenhäufigkeit mit max. 0 % an BUP 1, 2 und 3 irrelevant Immissionsrichtwert für Wohnanlage nach TA Lärm am IO 1 um mindestens 12 dB(A) unterschritten

Weitere Schutzgebietskategorien oder weitere Schutzgüter sind in der Umgebung des Anlagenstandorts nicht vorhanden.



2 Beschreibung der geprüften Alternativen

Der Standort für das Vorhaben wurde gewählt, da hier die vorhandene Infrastruktur unverändert weiter genutzt werden kann. Zur Umsetzung des Vorhabens sind deshalb keine weitergehenden Eingriffe in Natur und Umwelt, wie z. B. zusätzlicher Flächenverbrauch oder Veränderung des Landschaftsbildes, erforderlich. Die Antragstellerin betreibt bereits an einem anderen Standort eine Anlage zur Behandlung von Sandfang- und Ölabscheiderinhalten, die hauptsächlich physikalisch arbeitet. Die nun geplante Anlage, die chemisch und physikalisch arbeitet, arbeitet mit einem weiterentwickelten Verfahren und entspricht dem Stand der Technik. Im Rahmen der Standortfindung wurde mit dem Standort Steinach auch ein alternativer Standort betrachtet. Dort wäre jedoch ein Neubau der Anlage erforderlich gewesen. Am gewählten Standort kann hingegen die bestehende Infrastruktur weiter genutzt werden, wodurch zusätzliche Flächeninanspruchnahmen vermieden und zugleich wirtschaftliche Vorteile erzielt werden können.



3 Aktueller Zustand der Umwelt und voraussichtliche Entwicklung

Die Umgebung des Anlagenstandorts ist durch die städtischen Siedlungsstrukturen der Stadt Bogen geprägt, außerhalb davon einerseits durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, andererseits durch Liegenschaften der Bundeswehr. Circa 1,2 km südlich des Anlagenstandorts befindet sich die in West-Ost-Richtung verlaufende Donau, in die der (an der nächsten Stelle ca. 130 m südlich des Anlagenstandorts verlaufende) Bogenbach mündet.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens ergeben sich keine Auswirkungen auf die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt in der Umgebung des Anlagenstandorts. Dies kann zum einen damit begründet werden, dass der Standort zuvor schon gewerblich genutzt wurde. Bei dieser Nutzung ist von ähnlichen Auswirkungen auf die Umwelt auszugehen, wie dies auch bei der geplanten neuen Nutzung der Anlage zur Behandlung gefährlicher Abfälle der Fall ist. Zum anderen werden durch entsprechende technische und organisatorische Maßnahmen die Emissionen des Betriebs soweit als möglich minimiert. Insbesondere hinsichtlich der Aspekte des Gewässerschutzes, der Luftreinhaltung und des Schallimmissionsschutzes kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt, Nachbarschaft und menschliche Gesundheit zu erwarten sind. Eine wesentliche Verschlechterung der Umweltwirkungen, insbesondere hinsichtlich Emissionen, Immissionen sowie der Schutzgüter Boden, Wasser und Luft, ist im Vergleich zur bisherigen Nutzung des Anlagenstandorts nicht zu erwarten.



4 Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

In der nachfolgenden Tabelle sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben zusammengefasst.

Mögliche Umweltauswirkungen des Vorhabens			
Schutzgut	Art der Betroffenheit	Phase der Betroffenheit	Eintrittswahrscheinlichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Potentiell Änderung von Habitatstrukturen von Gelbbauchunke und Kammmolch durch atmosphärischen Eintrag von Nähr- und/oder Schadstoffen	--Betriebsbedingt Anlagebedingt	Sehr gering--
Mensch	Geruchsimmissionen in der Nachbarschaft	Betriebsbedingt	Regelmäßig
	Akustische Wahrnehmungen (technisch erzeugter Lärm)	Anlagenbedingt Betriebsbedingt	regelmäßig
Fläche	Keine Betroffenheit	--	--
Boden	Eintrag von Schadstoffen in den Boden	Betriebsbedingt	Sehr gering
Wasser	Eintrag von Schadstoffen in Grundwasser und Oberflächengewässer	betriebsbedingt	Sehr gering
Klima / Luft	Keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten	--	--
Kulturelles Erbe	Keine Betroffenheit	--	--
Landschaft	Keine Betroffenheit	--	--

Während der Errichtung der Anlagentechnik am neuen Standort (Bauphase) ist insgesamt nur mit sehr geringen Auswirkungen auf die Umwelt und die Nachbarschaft zu rechnen, da überwiegend Montagearbeiten innerhalb der bestehenden bzw. vorgesehenen Aufbereitungshalle stattfinden. Um- oder Ausbauten der Gebäudeinfrastruktur, die zu relevanten zusätzlichen Umweltauswirkungen führen würden, sind nicht vorgesehen. Aus diesem Grund wird auf eine detaillierte weitergehende Betrachtung der Bauphase verzichtet.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Anlage ist davon auszugehen, dass aufgrund der geplanten technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Anlagen- und Betriebssicherheit eine unbeabsichtigte Freisetzung von für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährlichen Stoffen ausgeschlossen werden kann. Auch für den Fall einer Havarie sind entsprechende Schutz- und Sicherungsmaßnahmen vorgesehen, um die Auswirkungen auf die Umwelt so gering als möglich zu halten und ein Eindringen von gefährlichen Stoffen in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer zu verhindern.

Im immissionsschutztechnischen Gutachten zur Luftreinhaltung konnte gezeigt werden, dass die zu erwartende Zusatzbelastung für Geruchsemissionen durch das geplante Vorhaben als irrelevant zu betrachten ist. Erhebliche negative Auswirkungen auf die



Nachbarschaft sind aus diesem Grunde nicht zu erwarten, zumal auch bereits jetzt der Standort vergleichbar genutzt wird.

Lärmemissionen sind in erster Linie durch den innerbetrieblichen Fahrverkehr und den Lieferverkehr bedingt. Diese sind beim Betrieb der Anlage nicht zu vermeiden. Im immissionsschutztechnischen Gutachten zum Schallschutz konnte allerdings nachgewiesen werden, dass der Immissionsrichtwert für Misch-/Dorfgebiete am maßgeblichen Immissionsort "Bayerwaldstraße 35" sicher eingehalten und deutlich unterschritten wird.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit von Auswirkungen ist insgesamt als sehr gering bis gering zu beurteilen.

Geruchsemissionen und Lärmemissionen sind durchgehend und regelmäßig während der Betriebsphase zu erwarten. Es ist hier allerdings von einer sehr geringen Intensität der Auswirkungen auszugehen. Eine unbeabsichtigte Freisetzung von gefährlichen Stoffen und damit verbunden ein Eintritt dieser Stoffe in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer ist mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Durch entsprechende organisatorische und technische Maßnahmen zur Anlagen- und Betriebssicherheit (z. B. doppelte Barriere, Betriebsanweisungen) kann davon ausgegangen werden, dass die Intensität von Auswirkungen bei einer unbeabsichtigten Stofffreisetzung ebenfalls als sehr gering anzunehmen ist.

Durch das Vorhaben gibt es keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Mögliche Auswirkungen auf Klima/Luft, Kulturelles Erbe und Landschaft sind ebenfalls nicht zu erwarten. Die bestehende Infrastruktur, abgesehen von der Anlagentechnik zur Behandlung der Abfälle, wird nahezu unverändert weiter genutzt. Es werden keine Veränderungen der äußeren baulichen Infrastruktur vorgenommen. Wesentliche Veränderungen gegenüber den Umweltauswirkungen durch den bis dato erfolgten Betrieb einer Ziegelei am Standort sind durch das geplante Vorhaben deshalb nicht zu erwarten.



5 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen durch das geplante Vorhaben sind nicht gegeben.



6 Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Zur Minimierung von nicht vermeidbaren Umweltauswirkungen durch den Betrieb der Anlage werden folgende technische und organisatorische Maßnahmen beim Betrieb der Anlage beachtet und umgesetzt:

- **Luftreinhaltung**

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung von Emissionen umgesetzt:

- o Die Tore der Halle (Behandlungsanlage) sind, soweit betriebstechnisch möglich, geschlossen zu halten, um Geruchsemissionen zu vermeiden.
- o Das Anlagengelände wird regelmäßigen, arbeitstäglichen Sichtkontrollen unterzogen und erkannte Verschmutzungen werden umgehend entfernt

Darüber hinaus werden die folgenden Maßnahmen zur Verminderung nicht vermeidbarer Emissionen ergriffen:

- o Einsatz eines Aktivkohlefilters zur Reinigung der Abluft
- o Alle erforderlichen Fahrzeugbewegungen werden auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert.
- o Auf dem Betriebsgelände wird auf größtmögliche Sauberkeit geachtet und etwaige Verschmutzungen werden umgehend entfernt.
- o Die gesamte Anlagentechnik wird regelmäßig gewartet und instandgehalten.

- **Lärmschutz**

Derzeit sind keine besonderen Maßnahmen zum Schallschutz geplant, da bei der geplanten Betriebsweise davon ausgegangen werden kann, dass die Anforderungen der TA Lärm auch ohne besondere Schallschutzmaßnahmen sicher eingehalten werden können.

- **Anlagensicherheit, Arbeitsschutz und Betriebssicherheit**

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung von Auswirkungen bei Betriebsstörungen sowie zum Arbeitsschutz und zur Betriebssicherheit finden sich in den Kapiteln 6 und 11 des Erläuterungsberichts zu den Antragsunterlagen. Beispielhaft sind hier die wichtigsten Maßnahmen zusammengefasst:

- o Regelmäßige Schulung, Fortbildung und Unterweisung der Mitarbeitenden im Umgang mit der Anlagentechnik, Gefahrstoffen und Abfällen
- o Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen
- o Brandschutzkonzept



- o Regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Anlagentechnik und eingesetzten Maschinen
- o Zutrittskontrollen und -beschränkungen zum Betriebsgelände und sensiblen Anlagenteilen
- o Anlagensteuerung mittels MSR-Technik mit Notabschaltungen
- o Persönliche Schutzausstattung für Mitarbeitende
- o Anfahrerschutz bei sensiblen Anlagenteilen
- o Feuerwehrplan

- **Gewässerschutz**

Folgende technische und organisatorische Maßnahmen zum Gewässerschutz sind vorgesehen:

- o Entwässerungskonzept für den Betriebsstandort
- o Regelmäßige Beprobung des betriebsspezifischen Abwassers
- o Ausführung von Verkehrs-, Manipulations- und Lagerflächen als WHG-Fläche
- o Altöllagertank in doppelwandiger Ausführung mit Leckageerkennung, Aufstellung auf WHG-Fläche
- o Lagerung flüssiger Einsatzstoffe in IBC-Behältern auf Auffangbehältern auf WHG-Fläche
- o Bereithaltung eines Rückhaltevolumens innerhalb der Halle zur Rückhaltung im Havarie- oder Hochwasserfall

Das Anlagengrundstück befindet sich nicht im Bereich eines Trinkwasserschutzgebietes, eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets oder einer Hochwassergefahrenfläche. Daher sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz gegen Hochwasser vorgesehen.

Anfallendes Niederschlagswasser wird in den gemeindlichen Regenwasserkanal eingeleitet oder versickert über die randlichen Grünflächen auf dem Anlagengelände im natürlichen Abfluss.



7 Störfallbedingte Auswirkungen

Nicht relevant



8 Auswirkungen auf Natura 2000 – Gebiete

In der weiteren Umgebung des Anlagenstandorts finden sich Ausläufer von drei FFH-Gebieten sowie eines Vogelschutzgebiets (vgl. Kapitel 1.5.1).

- **Standortübungsplatz Bogen**

Das FFH-Gebiet "Standortübungsplatz Bogen" (Gebiets-Nr. 7042-371) liegt südlich des Anlagenstandorts. Es befindet sich im Hauptnaturraum Oberpfälz.-Bayerischer-Wald und weist eine Gesamtfläche von 72,6 ha auf. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets begründet sich in individuenreichen Vorkommen der Gelbbauchunke sowie des Kammmolchs.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	prioritär
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke, Bergunke	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	

Durch das geplante Vorhaben sind insbesondere auf Grund der Entfernung zum Anlagenstandort, der Topographie und der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Anlage keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine Schutzziele zu erwarten (siehe nachfolgende Tabelle).

Beurteilung FFH-Gebiet "Standortübungsplatz Bogen"	
Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten
baubedingt	
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	nicht gegeben
Emissionen	nicht gegeben
akustische Wirkungen	nicht gegeben
betriebsbedingt	
stoffliche Emissionen	Nicht gegeben
akustische Veränderungen	Nicht gegeben
optische Wirkungen	Nicht gegeben
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	Nicht gegeben
Gewässerausbau	Nicht gegeben
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	Nicht gegeben
Anlagenbedingt	
Flächenverlust (Versiegelung)	Nicht gegeben
Flächenumwandlung	Nicht gegeben
Nutzungsänderung	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Nicht gegeben
Veränderung der (Grund-)Wasserregimes	Nicht gegeben



- **Trockenhänge am Donaurandbruch**

Das FFH-Gebiet "Trockenhänge am Donaurandbruch" (Gebiets-Nr. 6939-371) liegt südöstlich des Anlagenstandorts und befindet sich ebenfalls im Hauptnaturreaum Oberpfälz.-Bayerischer Wald. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets begründet sich in großflächigen, artenreichen Laubmischwäldern, Magerrasen und Felsvegetation auf Silikatgestein, wichtiger Wanderkorridor, bzgl. Ausdehnung und Artenreichtum einer der herausragendsten Bayerns und in bedeutenden Vorkommen Hirschkäfer. /12/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		
Code	Bezeichnung	prioritär
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	ja
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	ja
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, SAlicion albae)	ja

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	prioritär
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke, Bergunke	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	

Durch das geplante Vorhaben sind insbesondere auf Grund der Entfernung zum Anlagenstandort, der Topographie und der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Anlage keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine Schutzziele zu erwarten (siehe nachfolgende Tabelle).



Beurteilung FFH-Gebiets "Trockenhänge am Donaurandbruch"	
Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten
baubedingt	
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	nicht gegeben
Emissionen	nicht gegeben
akustische Wirkungen	nicht gegeben
betriebsbedingt	
stoffliche Emissionen	Nicht gegeben
akustische Veränderungen	Nicht gegeben
optische Wirkungen	Nicht gegeben
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	Nicht gegeben
Gewässerausbau	Nicht gegeben
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	Nicht gegeben
Anlagenbedingt	
Flächenverlust (Versiegelung)	Nicht gegeben
Flächenumwandlung	Nicht gegeben
Nutzungsänderung	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Nicht gegeben
Veränderung der (Grund-)Wasserregimes	Nicht gegeben

• Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen

Das FFH- und Vogelschutzgebiet "Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen" (Gebiets-Nr. 7142-301 und 7142-471) liegt südöstlich des Anlagenstandorts und befindet sich im Hauptnaturreaum Unterbayerisches Hügelland u. Isar-Inn-Schotterplatten. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets begründet sich in herausragendes Erhaltungsgebiet für Auen- und Stromtal-Lebensräume entlang des letzten freifließenden Abschnitts der bayerischen Donau, besonders artenreiche Fisch- und Weichtierfauna mit teils sehr seltenen oder endemischen Arten. /11/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		
Code	Bezeichnung	prioritär
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	ja
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinia caerulea)	



6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>SAlicion albae</i>)	ja
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	prioritär
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke, Bergunke	
<i>Castor fiber</i>	Biber	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Fahne, Spanische Flagge	Ja
<i>Gobio albipinnatus</i>	Weißflossiger Gründling	
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Donau-Kaulbarsch	
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Schraetzer	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer, Grüne Keiljungfer	
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	Ja
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling	
<i>Rutilus pigus virgo</i>	Frauennerfling	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel, Kleine Flußmuschel	
<i>Zingel streber</i>	Streber	
<i>Zingel zingel</i>	Zingel	



Durch das geplante Vorhaben sind insbesondere auf Grund der Entfernung zum Anlagenstandort, der Topographie und der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Anlage keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das FFH- und Vogelschutzgebiet und seine Schutzziele zu erwarten (siehe nachfolgende Tabelle).

Beurteilung FFH-Gebiet "Standortübungsplatz Bogen"	
Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten
baubedingt	
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	nicht gegeben
Emissionen	nicht gegeben
akustische Wirkungen	nicht gegeben
betriebsbedingt	
stoffliche Emissionen	Nicht gegeben
akustische Veränderungen	Nicht gegeben
optische Wirkungen	Nicht gegeben
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	Nicht gegeben
Gewässerausbau	Nicht gegeben
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	Nicht gegeben
Anlagenbedingt	
Flächenverlust (Versiegelung)	Nicht gegeben
Flächenumwandlung	Nicht gegeben
Nutzungsänderung	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Nicht gegeben
Veränderung der (Grund-)Wasserregimes	Nicht gegeben



9 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Auswirkungen auf besonders oder streng geschützte Arten sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Relevante Artenvorkommen im Umfeld umfassen insbesondere im angrenzenden FFH-Gebiet dokumentierte Arten wie Gelbbauchunke und Kammmolch sowie typische Arten der Feld- und Waldlebensräume. Durch die geplante neue Anlagentechnik ergeben sich im Vergleich zur bisherigen Nutzung des Betriebsgeländes als Standort einer Ziegelei keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich negativer Umweltauswirkungen, sodass auch keine zusätzlichen Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind.



10 Methodik

Zur Erstellung des Untersuchungsberichts wurden neben den für das aktuelle Genehmigungsverfahren erstellten Antragsunterlagen und immissionsschutztechnischen Gutachten auch die vorhandenen Unterlagen früherer Genehmigungsverfahren für den ursprünglich geplanten Standort ausgewertet. Weiterhin wurden durch das Bayerische Landesamt für Umwelt zur Verfügung gestellte Umweltdaten genutzt, ausgewertet und verwendet. Auf eine Ortseinsicht wurde verzichtet, da die Standortverhältnisse auf Grund vorliegender Ortskenntnisse bekannt sind.

Am 13.01.2024 wurde ein Scoping-Termin in Form einer Videokonferenz mit der Genehmigungsbehörde durchgeführt. Auf eine Durchführung des Scoping-Termins in Präsenz am Anlagenstandorts konnte nach Abstimmung zwischen allen Beteiligten verzichtet werden, da alle Beteiligten mit den Gegebenheiten am Anlagenstandort vertraut sind. Im Vorfeld zum Scoping-Termin wurden der Genehmigungsbehörde Unterlagen des Verfassers zur Abschätzung der aus seiner Sicht relevanten Wirkfaktoren zur Verfügung gestellt (/14/ und /15).



11 Verwendete und zitierte Unterlagen

1. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert am 22.12.2025
2. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) in der Fassung vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 10.08.2021
3. "Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung gefährlicher Abfälle auf dem Grundstück Fl. 1579/5 der Gemarkung Bogen. Genehmigung nach § 4 BImSchG", Erläuterungsbericht, Nr. 7518-03_BA01.0 vom 26.03.2026, Hook & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut
4. "Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung gefährlicher Abfälle auf den Fl.Nr. 1579/5 der Gemarkung Bogen in 94327 Bogen. Prognose und Beurteilung anlagenbezogener Geruchs-, Staub- und Ammoniakimmissionen, hervorgerufen durch das Vorhaben", immissionsschutztechnisches Gutachten zur Luftreinhaltung Nr. 7518-02_E01.0.docx vom 20.04.2026, Hook & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut
5. "Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung gefährlicher Abfälle auf dem Grundstück Fl.Nr. 1579/5 der Gemarkung Bogen in 94327 Bogen. Prognose und Beurteilung anlagenbedingter Geräusche, hervorgerufen durch das Vorhaben", immissionsschutztechnisches Gutachten zum Schallimmissionsschutz Nr. 7518-01_E01.0 vom 14.04.2026, Hook & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut
6. Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01. Juni 2023
7. <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, letzter Aufruf am 12.05.2026
8. Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns, Übersichtskarte 1:500.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt
9. https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, letzter Aufruf am 23.04.2026
10. <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm>, letzter Aufruf am 12.05.2026
11. "Gebietsdaten NATURA 2000. Gebiets-Nr. 7142-301. Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen" Bayerisches Landesamt für Umwelt, abgerufen am 27.04.2026
12. "Gebietsdaten NATURA 2000. Gebiets-Nr. 7042-371. Standortübungsplatz Bogen" Bayerisches Landesamt für Umwelt, abgerufen am 27.04.2026
13. Gebietsdaten NATURA 2000. Gebiets-Nr. 6939-371. Trockenhänge am Donaurandbruch" Bayerisches Landesamt für Umwelt, abgerufen am 27.04.2026
14. 1768-05_UVP-Bericht_Wirkfaktoren_Eintrittswahrscheinlichkeit vom 13.10.2023
15. 1768-05_UVP-Bericht_Wirkfaktoren_Intensität vom 12.10.2023
16. Bestimmungen | Bezirksfischereiverein e. V. Bogen 1882, letzter Aufruf am 12.05.2026
17. Gewässerbewirtschaftung. Steckbrief Oberflächenwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027), letzter Aufruf 12.05.2026