
Energiedienst Holding AG

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Power-to-Gas-Anlage II**

**Umweltbericht mit integriertem
Grünordnungsplan**

Freiburg, den 11.01.2024
Offenlage



Energiedienst Holding AG, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Power-to-Gas-Anlage II, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan Offenlage

Projektleitung:
Dipl. Biologe Dr. Thomas Hahn

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage	1
2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis	2
2.1 Rechtliche Grundlagen	2
2.2 Allgemeine Umweltziele	3
2.3 Geschützte Bereiche	5
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	6
2.5 Prüfmethode	7
2.6 Datenbasis	9
3. Beschreibung der städtebaulichen Planung	10
3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften	10
3.2 Wirkfaktoren der Planung	11
4. Derzeitiger Umweltzustand	11
4.1 Fotodokumentation	11
4.2 Fläche	11
4.3 Boden	12
4.4 Wasser	12
4.5 Klima / Luft	13
4.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
4.6.1 Pflanzen und Biotoptypen	14
4.6.2 Tiere	14
4.7 Landschaftsbild und Erholungswert	14
4.8 Mensch	15
4.9 Kultur- und Sachgüter	15
5. Grünordnungsplanung	16
5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept	16
5.2 Grünordnerische Maßnahmen	16
6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	21
6.1 Fläche	21
6.2 Boden	22
6.3 Wasser	22
6.4 Klima / Luft	24
6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen	24
6.5.2 Tiere	25

6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	26
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	27
6.7	Mensch	27
6.8	Kultur- und Sachgüter	30
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	31
6.10	Abwasser und Abfall	31
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	32
6.12	Wechselwirkungen.....	32
6.13	Störfallbetrachtung.....	33
6.14	Kumulation.....	34
7.	Bilanzierung nach Ökopunkten	34
7.1	Schutzgüter Biotope und Boden.....	34
8.	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	36
9.	Betroffenheit des NSG 3.047 „Altrhein Wyhlen“	39
10.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	42
11.	Planungsalternativen	42
11.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	42
11.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	42
12.	Zusammenfassung	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebiets (schwarze gestrichelte Linie) in Grenzach-Wyhlen (© GeoBasis-DE / BKG (2023) CC BY 4.0).....	1
Abb. 2:	Übersicht über das Vorhaben und die bestehende Anlage (Plant Engineering; Planstand: 22.12.2022)	2
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Fallberg Ost“	7
Abb. 4:	Fotodokumentation der mit Bäumen bestandenen Fettwiesenfläche im Plangebiet	11
Abb. 5:	Gefahrenbereiche (rot) der geplanten Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage (Quelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH; 08.12.2023)	33
Abb. 6:	Darstellung der durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage II verursachten Lärmeinwirkung "tags" in 8 m Höhe; Grüne Linie = NSG-Grenze; Quelle: Lärmgutachten Dr. Jans 2023.....	39

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	7
Tab. 2:	Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung.....	21
Tab. 3:	Beschreibung der externen Ausgleichsmaßnahme.....	37

Anhang

- Auszug aus: Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach dem Leitfaden KAS-63 für die Erweiterung einer PtG-Anlage am Standort des Rhein-Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen (TÜV Rheinland Industrie Service GmbH; 08.12.2023)
- FFH-Vorprüfung für den rechtskräftigen Bebauungsplan «Power-to-Gas-Anlage»
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Der regionale Versorgungsträger Energiedienst Holding AG plant im Ortsteil Wyhlen der Gemeinde Grenzach-Wyhlen auf dem Gelände des Wasserkraftwerks den Ausbau einer bestehenden Elektrolyseanlage (sogenannte „Power-to-Gas-Anlage“). In dieser Anlage wird durch das bestehende Wasserkraftwerk gewonnene Elektrizität zur Produktion von Wasserstoff genutzt. Hierdurch kann ein Großteil der durch die Wasserkraft erzeugten Elektrizität in Form chemischer Energie (Wasserstoff) gespeichert werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage II“ aufgestellt werden.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich auf Gemarkung Grenzach-Wyhlen auf Flurstück Nr. 3486 am südlichen Ortsrand nah des Rheins und der deutsch-schweizerischen Grenze.

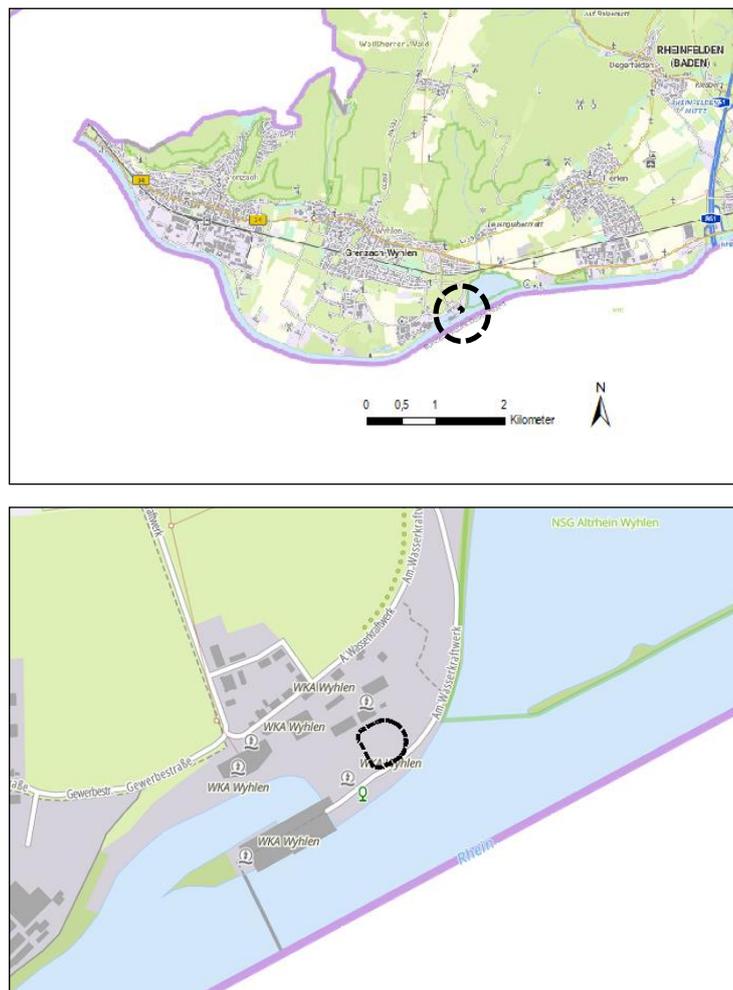


Abb. 1: Lage des Plangebiets (schwarze gestrichelte Linie) in Grenzach-Wyhlen (© GeoBasis-DE / BKG (2023) CC BY 4.0)

Es ist geplant auf einem Bereich des vorhandenen Werksgeländes des Wasserkraftwerkes von ca. 0,26 ha ein Betriebsgebäude (Maschinenhaus) zur Herstellung von Wasserstoff, mehrere Rückkühl- und Speicherelemente sowie eine Abfüllfläche zu errichten. Um das Vorhaben

umsetzen zu können, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB aufgestellt.

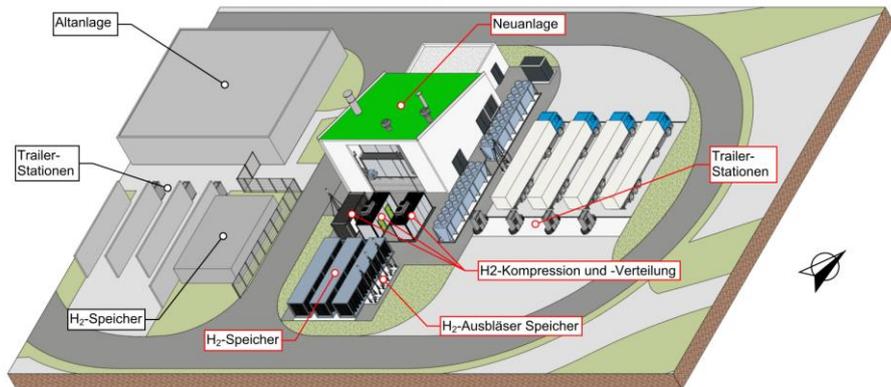


Abb. 2: Übersicht über das Vorhaben und die bestehende Anlage (Plant Engineering; Planstand: 22.12.2022)

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Untersuchungsumfang und -methode

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Ein Großteil des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans ist im Grünordnungsplan des rechtskräftigen Bebauungsplans „Fallberg Ost“ als Kiesbiotop zu entwickeln. Abweichend von der aktuell wirklich vorhandenen Nutzung (Wiese), ist daher bzgl. des Bestandes im Rahmen der Eingriffsregelung die Nutzung „Kiesbiotop“ zu berücksichtigen.

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung

- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen

<p><i>Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie Ausbau erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu <p>Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft • Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft • Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen
<p><i>Mensch / Lärm</i></p>	<p>Vorgaben zum Lärmschutz in Form der</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungswerte der DIN 18005 • Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

<p><i>Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG)</i></p>	<p>Das nächste FFH-Gebiet ist das ca. 65 m östlich des Plangebiets gelegene FFH-Gebiet „Wälder bei Wyhlen“ (Nr. 8012341).</p> <p>Das nächste Europäische Vogelschutzgebiet („Tüllinger Berg und Gleusen“) liegt in 2,3 km Entfernung des Plangebiets.</p> <p>Es ist durch die Entfernung zum Plangebiet nicht mit einer Beeinträchtigung des Europäischen Vogelschutzgebiets zu rechnen.</p>
<p><i>Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)</i></p>	<p>Etwa 60 m östlich des Plangebiets liegt das Naturschutzgebiet „Altrhein Wyhlen“ (Nr. 3.047).</p>
<p><i>Nationalpark (§ 24 BNatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Naturpark (§ 27 BNatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 33 a LWaldG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>
<p><i>Streuobstbestände (§ 33a NatSchG)</i></p>	<p>Nicht betroffen</p>

<i>FFH-Mähwiesen und andere LRT (Anhang I FFH-RL)</i>	Nicht betroffen
<i>Wasserschutzgebiet</i>	Nicht betroffen
<i>Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)</i>	Nicht betroffen
<i>Waldfunktionen</i>	Nicht betroffen
<i>Erholungsschutzstreifen nach §61 BNatSchG am Rhein</i>	<p>Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb des sog. Erholungsschutzstreifens nach § 61 BNatSchG an Bundeswasserstraßen oder Gewässer 1. Ordnung. Hierzu zählt auch der Rhein. Der Erholungsschutzstreifen beträgt 50m ab Uferböschungsoberkannte.</p> <p>Auszug aus dem Gesetzestext des § 61 (Freihaltung von Gewässern und Uferzonen) BNatSchG:</p> <p><i>„Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.“</i></p> <p>Gemäß Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung beschränkt sich das Verbot in räumlicher Hinsicht nur auf den Außenbereich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird der bisherige Außenbereich zum Innenbereich. Eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist somit nicht erforderlich.</p>

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

<i>Regionalplan & Landschaftsrahmenplan</i>	Es sind keine Grünzäsuren von der Planung betroffen. Das Plangebiet liegt in der Nähe einer Landesentwicklungsachse und in einem Gebiet für oberflächennahen Rohstoffabbau. Der Bau der geplanten Power-to-Gas-Anlage widerspricht nicht den Zielen der Regionalplanung.
<i>Flächennutzungsplan (2013) & Landschaftsplan</i>	<p>Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung einer Anlage für Elektrizität dargestellt.</p> <p>Gemäß Landschaftsplan befindet sich das Plangebiet im überregionalen Windfeld „Möhlin – Jet“. Aufgrund der räumlichen Nähe zur Rheinbrücke liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hoher Bedeutung für die Biotopvernetzung. Nahe dem Plangebiet bestehen Fußwegverbindungen für die Naherholung. Südlich des Plangebiets sind „hervorragende Bäume“ im Landschaftsplan dargestellt. Dabei handelt es sich um mehrere Säulenpappeln.</p>
<i>Bestehende Bebauungspläne</i>	<p>Westlich an das Plangebiet grenzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage“ Nördlich des Plangebiets liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Wasserkraftwerk“, westlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Fallberg“.</p> <p>Ein Großteil des Plangebiets ist im Grünordnungsplan des Bebauungsplans „Fallberg Ost“ als Kiesbiotop dargestellt.</p>



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Fallberg Ost“

Biotopverbund

Nicht betroffen

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
---------------------	-----------------------	--------	--------	------	-----------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

➔ Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen

des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethode in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an

Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

- Naturschutzgebiete (Daten- und Kartendienste)
- FFH-Gebiete (Daten- und Kartendienste)
- Vogelschutzgebiete (Daten- und Kartendienste)
- Gesetzlich geschützte Biotope (Daten- und Kartendienste)

(Quelle: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz)

Arten und Biotope

- Übersichtsbegehungen des Plangebietes (faktorgruen 2021 und 2022)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (faktorgruen, 2023)

Mensch / Gesundheit

- Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkung auf die schutzbedürftige Nachbarschaft; Entwurf Gutachten Nr. 6074.1/1379B vom 05.10.2023 Dr. Wilfried Jans
- Verkehrs- und Schalluntersuchung - Bericht Nr. 2067.380 (Rapp AG, 13. November 2023)
- Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach dem Leitfaden KAS-63 für die Erweiterung einer PtG-Anlage am Standort des Rhein-Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen (TÜV Rheinland Industrie Service GmbH; 08.12.2023)

Boden

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Digitale Karte BK50 der Bodenkundlichen Einheiten
- Kampfmitteluntersuchung (Regierungspräsidium Stuttgart, 2021)
- Baugrunderkundung (RBS Wave, 2022)

Wasser

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz:
- Wasserschutzgebietszonen (Daten- und Kartendienste)
- Hochwassergefahrenkarte (Daten- und Kartendienste)

Landschaftsbild / Erholung

- Übersichtsbegehung des Plangebietes: faktorgruen, 2022

Sonstige Daten

- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Fallberg Ost

zu allen Schutzgütern: Landschaftsplan der Gemeinde Grenzach-Wyhlen, Satzungsfassung vom 18.06.2013

3. Beschreibung der städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen für eine Erweiterung der bestehenden Power-to-Gasanlage unter Berücksichtigung der Umweltbelange.

Festsetzungen Art der Baulichen Nutzung
Geplant ist die Ausweisung einer Power-to-Gas-Anlage. In der Fläche des Vorhabens der „Power-to-Gas-Anlage II“ sind folgende Nutzungen zulässig:

Gebäude, bauliche Anlagen und technische Einrichtungen zum Betrieb einer Elektrolyseanlage (Power-to-Gas-Anlage) wie z. B. Betriebsgebäude, Elektrolyseure bis zu einer Leistung von maximal 5 MWel, Verdichteranlagen, Rückkühl- und Speicheranlagen, Wärmetauscher, Trafostationen sowie Abfüllstationen einschließlich der zugehörigen Zufahrten und Stellplatzflächen sowie der oberirdischen und unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen.

Maß der baulichen Nutzung

Gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan wird bis auf ca. 438 m² das gesamte Plangebiet versiegelt.

Als maximal zulässige Grundfläche baulicher Anlagen wird festgesetzt: Im westlichen Baufenster 340 m² + 550 m² und im östlichen Baufenster 100 m².

Höhe der baulichen Anlagen

Im Baufenster ist auf einer Fläche von 17,5 m * 18,5 m eine Höhe von 11 m zulässig. Im restlichen Bereich dieses Baufenster sind 5 m Gebäudehöhe zulässig. Im östlichen Baufenster sind 3 m Gebäudehöhe zulässig.

Erschließung

Die Erschließung erfolgt von bestehenden Verkehrsfläche.

Grünflächen / Begrünung

Flächig ist artenreiche, insektenfördernde Wiesenvegetation vorgesehen.

Am Rande des Plangebiets sind Baum- und Strauchpflanzungen vorgesehen.

Teile der Gebäudedächer sind zu begrünen.

Teile der Gebäudefassaden sind zu begrünen.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

<i>Baubedingt</i>	Lärm-, Licht-, Staubemissionen, Erschütterungen (durchschnittlich 12 LKW/Tag während der Bauphase) Bodenabgrabung, Bodenumlagerung und Bodenverdichtung im Rahmen der Baumaßnahmen Gehölzrodungen
<i>Anlagebedingt</i>	Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung, Befestigung und Flächenumnutzung
<i>Betriebsbedingt</i>	Erhöhung der Verkehrsbelastung im Plangebiet (durchschnittlich 12 LKW/Tag während des Betriebs) Lärmimmissionen durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage Lichtemissionen durch Außen- und Innenbeleuchtung von Gebäuden / Grundstücken und Kraftfahrzeugscheinwerfer

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fotodokumentation



Bäume und Wiesenfläche im Süden des Plangebiets, Blick nach Osten (Foto: Thomas Hahn/faktorgruen)



Wiesenfläche im Plangebiet, Blick nach Norden (Foto: Thomas Hahn/faktorgruen)

Abb. 4: Fotodokumentation der mit Bäumen bestandenen Fettwiesenfläche im Plangebiet

4.2 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächennutzungen

Im Plangebiet befinden sich momentan Wiesen- und Verkehrsflächen. Gemäß dem Grünordnungsplan des Bebauungsplans Fallberg Ost, ist im Bereich der Wiese ein Kiesbiotop anzulegen. Das Plangebiet befindet sich auf dem Werksgelände des Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen.

4.3 Boden

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Gemäß Baugrunderkundung (RBS Wave, 2022) liegt im Plangebiet humoser, dunkelbrauner Oberboden aus Feinsand, schluffig, schwach kiesig mit einer Mächtigkeit von ca. 30 – 40 cm vor. Darunter befinden sich bis in ca. 4,7 m Tiefe Auffüllungen (Kies-Feinkorn-Gemisch). Die im Plangebiet vorhandenen Böden sind nicht natürlich entstanden, sondern im Rahmen der Bebauung des Kraftwerkareals aufgeschüttet worden.

Die Funktion des Bodens im Plangebiet ist mit "gering" zu bewerten. Diese Bewertung würde auch bei Umsetzung des im Plangebiet zulässigen Kiesbiotops zutreffen.

Hierbei würde auf den bestehenden Boden eine Kiesschicht aufgebracht, wodurch sich die Wasserspeicherkapazität, die Filter- und Pufferfunktion und die natürliche Bodenfruchtbarkeit verringern würden.

→ Bestandsbewertung: Geringe bis Mittlere Funktion

Altlasten

Gemäß Baugrunderkundung (RBS Wave, 2022) liegt im Plangebiet nahezu unbelasteter Boden vor. Aufgrund der Parameter Nickel (im Feststoff 17,7 mg/kg TS) und Arsen (im Eluat 2 µg/l). Nach VwVBoden ist die Qualitätsstufe und Einbauklasse Z0*IIIA zuzuordnen (bedingter, uneingeschränkter Einbau).

→ Relevanz: Gering

Kampfmittel

Im Rahmen einer multitemporalen Luftbildauswertung (RP/Kampfmittelbeseitigungsdienst, 2021) mit alliierten Kriegsluftbildern wurden keine Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern innerhalb des Plangebiets gefunden. Es sind somit keine Maßnahmen erforderlich.

4.4 Wasser

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Es liegen keine Angaben zur Grundwasserhöhe im Plangebiet vor. Die unversiegelten Flächen im Plangebiet können der Grundwasserentstehung dienen.

→ Bestandsbewertung: mittlere Funktion

Oberflächengewässer

In ca. 30 Metern Entfernung zum Plangebiet befindet sich der Rhein mit stark verbautem Ufer.

➔ Bestandsbewertung: Mittlere Funktion

Hochwasser / Überflutungsflächen

Es sind vorhabenbedingt keine Überschwemmungsgebiete (HQ100- oder HQextrem-Fläche) oder Wasserschutzgebiete betroffen.

➔ Plangebiet ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz

Quell- / Wasserschutzgebiete

➔ Nicht betroffen

4.5 Klima / Luft

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (➔)*

Lokalklima

Grenzach-Wyhlen liegt im Bereich des Hochrheins und ist durch ein warmes Klima gekennzeichnet. Gemäß Klimasteckbrief der LUBW LoKlim trifft für Grenzach-Wyhlen für die Klimaperiode 1971-2000 folgendes zu:

Mittlere Jahrestemperatur: 10 °C

Sommertage (> 25°C): 50 °C

Heiße Tage (> 30°C): 11°C

Sommerniederschlag: 266 mm

Das Plangebiet liegt im Bereich der regionalen westwärts gerichteten Kaltluftströmung „Möhlin Jet“. Der nahe gelegene Rhein wirkt zusätzlich kühlend auf das Plangebiet. Im Plangebiet befindet sich Wiesenvegetation (potenzielle Kaltluftentstehungsfläche) und Verkehrsflächen. Im Plangebiet ist ein Kiesbiotop zulässig, welches durch den hohen Skelettanteil kaum zur Kaltluftentstehung beitragen würde.

➔ Bestandsbewertung: Geringe Relevanz

Auswirkungen des Klimawandels

Durch das relative warme lokale Klima, besteht eine Anfälligkeit gegenüber Sommertrockenheit für die bestehende Vegetation.

➔ Bestandsbewertung: Mittlere Relevanz

Emissionen

Im Plangebiet bestehen relativ geringe Emissionen durch wenige LKW, welche die bestehende Power-to-Gas-Anlage anfahren und dort parken sowie durch eine geringe Anzahl an PKW der Mitarbeiter des Wasserkraftwerks.

➔ Bestandsbewertung: Geringe Relevanz

4.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.6.1 Pflanzen und Biotoptypen

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Biotoptypen

Faktisch ist im Plangebiet momentan eine mit mehreren Bäume bestandene eine Fettwiese und Verkehrsflächen vorhanden.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ist jedoch der zu berücksichtigende Zustand folgender: Im Bereich der Fettwiese ist das Plangebiet als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan „Fallberg Ost“ vorgesehen. Auf dieser Fläche soll ein Kiesbiotop entwickelt werden auf dem sich Pionierpflanzen ansiedeln sollen. Diese Flächen könnten von Insekten des Biotopverbunds Hochrhein „Mantis“ genutzt werden.

→ Bestandsbewertung: hoch

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen mitberücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

→ Bestandsbewertung: sehr gering

4.6.2 Tiere

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Faktisch ist im Plangebiet momentan eine mit mehreren Bäume bestandene eine Fettwiese und Verkehrsflächen vorhanden.

Durch das im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Power-to-Gas-Anlage geplante Kiesbiotop, ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Tiere (bei Herstellung des Kiesbiotops potentiell Habitat u.a. für Insektenarten der Pionier- und Rohbodenstandorte).

Die bestehende Fettwiese und die vorhandenen Bäume werden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Kap. 6.5.3) berücksichtigt.

→ Bestandsbewertung: hoch

4.7 Landschaftsbild und Erholungswert

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich auf dem Werksgelände eines Wasserkraftwerks, auf dem sich außer dem Kraftwerksgebäude weitere Bebauung (unter anderem die bestehende Power-to-Gas-Anlage) und Verkehrsflächen befinden. Hierdurch liegt im Umfeld des Plangebiets eine Vorbelastung des Landschaftsbildes vor. Zwischen den Verkehrsflächen im Plangebiet liegen inselartig verteilte Wiesengrünflächen. Etwa 35 m südlich des Plangebiets liegt das baulich eingefasste und zum großen Teil mit vereinzelt Gehölzen begrünte Rheinufer.

→ Bestandsbewertung: gering bis mittel

Erholungswert

Die Verkehrsflächen südlich des Plangebiets werden im Rahmen der Naherholung rege von Fußgängern (u.a. mit Hunden) und Fahrradfahrern genutzt. Auf dem Kraftwerksgelände bestehen bereits Vorbelastungen der Erholungsfunktion (Lärmemissionen durch das Kraftwerk, industrieller Charakter durch bestehende Haupt- und Nebenanlagen, wie Werkshallen (z.B. die der bestehenden Power-to-Gas-Anlage) sowie großflächig asphaltierte Verkehrsflächen und Stellplätze).

→ Bestandsbewertung: mittel

4.8 Mensch

Bestandsdarstellung / -bewertung

Im Plangebiet selbst ist keine schutzbedürftige Wohnbebauung geplant oder vorhanden. Etwa 80 m nördlich von den vorhabensbedingten zukünftigen Lärmemitteln besteht Wohnbebauung. Der maßgebliche Immissionsort befindet sich dabei in einem Gebiet, dass nach Nr. 6.1 d) der TA-Lärm als „Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet“ eingestuft ist. Das Plangebiet ist von hoher Bedeutung für das Schutzgut Mensch / Gesundheit.

Lärmemissionen

Im Plangebiet bestehen unregelmäßig auftretende Lärmemissionen durch die Nutzung der Verkehrsflächen von wenigen LKW und PKW pro Tag. Durch die bestehende PTG-Anlage wird bereits Schall emittiert.

→ Bestandsbewertung: gering bis mittel

Luftschadstoffemissionen

Im Plangebiet bestehen unregelmäßig auftretende Luftschadstoffemissionen durch die Nutzung der Verkehrsflächen von wenigen LKW und PKW pro Tag.

→ Bestandsbewertung: gering

Vulnerabilität durch den Klimawandel

Durch die regionale Lage besteht im Plangebiet eine erhöhte Gefahr von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch den klimawandelbedingt zunehmenden Hitzestress.

→ Bestandsbewertung: mittel

4.9 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind keine Kulturgüter bekannt. Das nah gelegene, bestehende Wasserkraftwerksgebäude ist denkmalgeschützt. Etwa 80 m nördlich des Plangebietes befinden sich auf, verglichen mit dem Plangebiet, etwa 8 m höherem Niveau denkmalgeschützte Wohnhäuser.

Auf dem Werksgelände befinden sich bereits mehrere Gebäude (auch kleinere Werkshallen) sowie zahlreiche Verkehrsflächen welche das Kraftwerksgelände prägen.

→ Bestandsbewertung Kultur- und Sachgüter: hoch

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt in einer Region mit warmem Klima und entsprechender thermischer Belastung im Sommer. Es befindet sich auf dem Gelände des Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen. Ein Großteil der Fläche ist im Grünordnungsplan des Bebauungsplans „Fallberg-Ost“ als Kiesbiotop vorgesehen. Etwa 70 m nördlich des Plangebiets befindet sich ein Wohnhaus. Etwa 60 m östlich des Plangebiets liegt ein FFH-Gebiet und ein Naturschutzgebiet. Südlich des Plangebiets verläuft eine Verkehrsstrecke, die der Naherholung dient.

übergeordnete Konzeption

- Entwicklung von Flächen mit blütenreicher, lockerer Vegetation zur Förderung von Insekten (ähnlich des im bestehenden GOP geplanten Kiesbiotops)
- Reduktion der sommerlichen thermischen Belastung im Plangebiet durch Bäume, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung
- Vermeidung von Lärmemissionen gen Norden (Wohnhaus)
- Einbindung der Bebauung in das Landschaftsbild durch Bäume, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Maßnahme 1

Baumpflanzungen

Entsprechend den im zeichnerischen Teil festgesetzten Pflanzgeboten für Einzelbäume ist je ein hochstämmiger, mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die Bepflanzungen sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Der Stammumfang der mittelkronigen Bäume muss min. 18-20 cm betragen. Für alle festgesetzten Baumstandorte gilt, dass Abweichungen von den eingetragenen Standorten bis zu 3,0 m zulässig sind. Der Mindestabstand zwischen den gepflanzten Bäumen muss 5,0 m betragen. Für alle Baumpflanzungen gilt, dass das Volumen des potenziellen Wurzelraumes mindestens 12 m³ bei einer Mindestdiefe von 1,5 m betragen muss (FFL-Richtlinien).

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Die Bepflanzung mit Bäumen trägt zur Eingrünung des Plangebiet bei und wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild und das Lokalklima aus. Nicht zuletzt stellen die Bäume einen Lebensraum für verschiedene Tierarten, insbesondere aus der Gruppe der Vögel, dar.

Maßnahme 2

Strauchpflanzungen

Innerhalb der im zeichnerischen Teil mit „F1“ gekennzeichneten Flächen sind insgesamt fünfzehn Sträucher (siehe Artempfehlung im

Anhang) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Sträucher werten ein Plangebiet ökologisch und bezüglich des Stadtbildes auf. Auch das Lokalklima wird durch Sträucher positiv beeinflusst.

Maßnahme 3

Dachbegrünung

Die Dächer des Hauptgebäudes und des Elektronikgebäudes sind zu einem Anteil von mindestens 80 % extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstrathöhe beträgt 12 cm. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen. Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen durch Solar- bzw. Fotovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Eine Dachbegrünung hat vielfältige positive Wirkungen. So heizen sich begrünte Dächer im Sommer weniger stark auf und kühlen im Winter weniger stark aus mit entsprechend ausgleichender Wirkung auf das Lokalklima. Gleichzeitig können begrünte Dächer Oberflächenwasser speichern und geben es zeitverzögert abzüglich der Menge des verdunsteten und von den Pflanzen aufgenommenen Wassers z. B. in die Kanalisation ab, wodurch diese besonders bei Starkregen entlastet wird. Zusätzlich können je nach Ausgestaltung Lebensräume für Insekten und damit Nahrungsflächen für Vögel entstehen. Weiterhin bindet eine Dachbegrünung Gebäude besser in die Landschaft ein.

Maßnahme 4

Fassadenbegrünung

Es sind mindestens 60 m² der Fassadenfläche des Schaltanlagegebäudeteiles und 80 m² der Fassadenfläche des Elektrolyseurgebäudeteiles mit Rankpflanzen zu begrünen. Hierfür ist mindestens eine Pflanze je 0,5 lfm Fassadenlänge zu pflanzen. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Wurzelraumes muss das Pflanzloch mindestens 0,6 m tief und 0,4 m³ groß sein.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Fassadenbegrünung hat in Sommer eine kühlende Wirkung und bindet Gebäude besser in die Landschaft ein. Weiterhin hat Fassadenbegrünung einen ökologischen Wert.

Maßnahme 5

Begrünung nicht versiegelter, unbefestigter Flächen

Die nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

▷ Umsetzung als örtliche Bauvorschrift

Erläuterung / Begründung

Die Maßnahme dient der Gestaltung von Nebenflächen und der unbebauten Grundstücksflächen. Zudem stellen Grünstrukturen einen Lebensraum für verschiedene Tierarten dar.

Maßnahme 6

Artenreiche Wiesenvegetation (Artenärmere Magerwiese)

Innerhalb der im zeichnerischen Teil mit „F1“ gekennzeichneten Fläche ist durch Einsaat einer kräuterreichen, autochthonen Magerwiesen-Saatgutmischung eine artenreiche Wiese zu entwickeln; alternativ kann Mähgut von mageren Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen aus der Umgebung aufgebracht werden. Die Wiesenvegetation ist auf magerem Oberboden zu entwickeln. Eine Düngung ist unzulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Die als artenreiche Wiese (teils beschattete, artenärmere Magerwiese) entwickelten Grünflächen im Plangebiet dienen der Kühlung des Plangebiets, fungieren als Habitat für verschiedenste Tierarten und binden die Gebäude im Plangebiet besser in das Landschaftsbild ein.

Maßnahme 7

Wasserdurchlässige Beläge

Unbebaute und nicht als Verkehrsflächen für Lkw genutzte, unbelgrünte Flächen sind in wasserdurchlässiger Ausführung (mittlerer Abflussbeiwert $\leq 0,6$) herzustellen (z. B. Sickerpflaster, Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterrasen).

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen verringern den Eingriff in den Boden, vor allem aber reduzieren sie den oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser, was u. U. zu hydraulischen Problemen in den Kanälen / Vorflutern führen kann.

Maßnahme 8

Grundwasserschutz durch wasserundurchlässige Oberflächen

Lkw-Zufahrten und Lkw-Abstellflächen der Power-to-Gas-Anlage II sowie der zugehörigen Trailerabfüllstationen sind mit wasserundurchlässigen Belägen zu befestigen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, wie z.B. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW, werden durch die Festsetzung vor wassergefährdenden Stoffen geschützt.

Maßnahme 9

Verwendung von metallhaltigen Außenbauteilen

Der Einsatz von Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung ist nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Diese Festsetzung soll die Auswaschung von Schwermetallen und den Eintrag in die Böden und das Grundwasser verhindern. Schwermetalle können bei erhöhten Konzentrationen beim Menschen und anderen Lebewesen schwere Gesundheitsschäden hervorrufen.

Maßnahme 10

Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insekten- und fledermausfreundliche Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung und Himmelsstrahler sind nicht zulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung

Erläuterung / Begründung

Das Plangebiet befindet sich ca. 60 m westlich eines FFH-Gebietes und eines Naturschutzgebietes. Zum Schutz dieser Gebiete und der hier vorkommenden Arten, bspw. durch eine Anlockung und Fallenwirkung von Insekten, werden geeignete Lampen und Vorgaben hinsichtlich der Ausrichtung festgesetzt, mit denen hinreichend sicher gestellt werden kann, dass keine erhebliche Beeinträchtigung erfolgt.

Maßnahme 11

Einfriedungen

Einfriedungen sind nur mit transparenten Materialien (Gitter, Maschendraht usw.) bis zu einer Höhe von max. 2,5 m zulässig, bezogen auf die mit Planeinschrieb festgesetzte Geländeoberkante (GOK) von 262,1 m ü. NHN.

Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht zulässig.

▷ Umsetzung als örtliche Bauvorschrift

Erläuterung / Begründung

Die Örtliche Bauvorschrift verhindert größerer Beeinträchtigungen der Landschaft durch massive, hohe Mauern sowie die Verletzungsgefahr für Tiere durch Stacheldraht.

Hinweise

Hinweise zum Artenschutz

Rodungszeiträume

Rodungen von Gehölzen sowie das Freiräumen der Baufelder im Vorfeld von Erschließungs- und Bauarbeiten sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, auszuführen.

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG

Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werk-tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Bodenschutz

Die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion ist zu sichern. Gesetzliche Grundlage ist das Landes -Bodenschutz- und Altlastengesetz. Nach § 2 Abs. 1 dieses Gesetzes ist insbesondere bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden und haushälterischen Umgang mit dem Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern).

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker, aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an die wasserdurchlässige Schicht zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor.

Flächenbilanz

Tab. 2: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige zulässige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Fläche für Kiesbiotop	0,22 ha	Durch Gebäude, Nebenanlagen, Pflasterung und Verkehrsflächen versiegelte Fläche	0,22 ha
Verkehrsfläche	0,04 ha	Artenreiche Wiesenvegetation	0,04 ha
SUMME	0,26 ha	SUMME	0,26 ha

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Da sich das Plangebiet auf dem Kraftwerksgelände befindet und direkt an Bebauung anschließt, geht keine freie Landschaftsfläche verloren und durch die Vorbelastung wird die Zerschneidung der Landschaft nicht erhöht. Die bestehenden Verkehrsflächen werden weiterhin genutzt und ausgebaut.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Beeinträchtigungen ergeben sich durch: Vollversiegelungen und Bodenverdichtungen im Rahmen der Baumaßnahmen.

Bei der Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung wird der geringwertige Ausgangszustand berücksichtigt.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung von Wegen
- Wasserdurchlässige Ausbildung von unbebauten und nicht als Verkehrsflächen für Lkw genutzte, unbegrünte Flächen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Dachbegrünung

Kompensationsmaßnahmen

Das Ökopunkte-Defizit wird schutzgutübergreifend über eine externe Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 7) ausgeglichen.

Fazit

Die im Plangebiet vorhandenen Böden sind durch Bebauung geprägt und vorbelastet. Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu rechnen.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es ist mit einem relativ kleinräumigen Verlust der Grundwasserneubildung durch Niederschlagswasser im Bereich vollständig versiegelter Flächen zu rechnen.

Im Plangebiet sind die Erdarbeiten zur Errichtung von Gebäuden nicht mit erheblichen Verschmutzungsrisiken für das Grundwasser verbunden, soweit während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe innerhalb oder im 10 m Umfeld von Abgrabungsbereichen gelagert werden und das Abstellen und Betanken von Baumaschinen ausgeschlossen wird.

Es ist nicht mit vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Rheins zu rechnen.

Im Plangebiet führt das Lagern und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erheblichen Grundwasserverschmutzungen, sofern durch technisch-bauliche Vorkehrungen sichergestellt ist, dass ein Eindringen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser nicht erfolgen kann.

Folgendes Entwässerungskonzept wurde für das Plangebiet erstellt:

1.00 Abwasser

1.10 Schmutzwasser unbelastet

Im Elektrolyseur-Gebäudeteil ist ein Ausgussbecken zu entwässern. Die Entwässerung erfolgt über ein PVC-Grundleitung DN 160, zu dem nordwestlich gelegenen, Übergabeschacht zum vorhandenen Kanalisationsanschluß.

1.20 Prozesswasser aufkonzentriert

Für die Wasserstoffherzeugung wird "reines" Prozesswasser benötigt. Das wird durch entsprechende Filtertechniken, aus dem vorhanden Trinkwasser der öffentlich Wasserversorgung gewonnen. Durch diesen Prozess fallen bis 600 Liter/Stunde bzw. 0,166 Liter/Sekunde 4 bis 5-fach aufkonzentrierte Trinkwasser an, das über die bestehende SW-Kanalisation der Bestandsanlage, dem Entwässerungssystem der Gemeinde zugeführt wird.

1.30 Glykohl belastetes Abwasser

Im Havariefall der Rückkühler kann glykohlbelastetes Kühlflüssigkeit austreten. Dieses ausgetretene Kühlwasser wird durch eine Beton-Muldenrinne aufgefangen. Die Störfallmeldung aktiviert ein Absperrventil, dass diese Wasser in das Glykohl-Auffangbecken leitet. Die Entsorgung erfolgt im Bedarfsfall durch ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen.

1.40 Oberflächenwasser / Regenwasser

1.41 Regenwasser der Dach- und Verbundpflasterflächen unbelastet

Der Schaltanlagen-Gebäudeteil und der Elektrolyseur-Gebäudeteil sind mit einem extensiv begrüntem Flachdach bzw. Pultdach gedeckt. Das anfallende Regenwasser wird über Regenfallrohre den Oberflächen/Entwässerungsgrundleitungen zugeführt und an die Regenentwässerung mit Vorbehandlung der Gesamtanlage angeschlossen.

1.42 Regenwasser der Asphaltflächen durch Schwerlastverkehr belastet

Die Oberflächenentwässerung der Asphaltflächen, die mit Schwerlastverkehr befahren werden, werden über Rinnen und Bodeneinläufe gesammelt und über die Grundleitung in die Vorreinigung der Gesamtanlage eingeleitet.

2.00 Löschwasser

2.10 Elektrolyseur-Gebäude 82,68 m³

Das im Brandfall aufzufangende Löschwasser sammelt sich direkt unter der Elektrolyse-Container in der Löschwasserrückhaltung und wird anschließend durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt.

2.20 Bereich Verdichter 22,11 m³

Das im Brandfall aufzufangende Löschwasser sammelt sich in der umlaufen Muldenrinne und wird über die Grundleitung der Oberflächenentwässerung über den Absperrschacht in die Löschwasserrückhaltung des Elektrolysegebäudes eingeleitet und anschließend durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt.

2.30 Bereich Rückkühler 23,47 m³

Das im Brandfall aufzufangende Löschwasser sammelt sich in der umlaufen Muldenrinne und wird über die Grundleitung der Oberflächenentwässerung über den Absperrschacht in die Löschwasserrückhaltung des Elektrolysegebäudes eingeleitet und anschließend durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt.

► erhebliche Beeinträchtigung

- Wasserdurchlässige Ausbildung von unbebauten und nicht als Verkehrsflächen für Lkw genutzte, unbegrünte Flächen
- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Wasserundurchlässige Lkw-Zufahrten, Lkw-Abstellflächen und Trailerabfüllstationen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Dachbegrünung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Kompensation im Plangebiet

-

Fazit

Durch die Bebauung werden erhebliche Eingriffe vorbereitet. Im Rahmen der Planung sind daher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen. Bei Durchführung der genannten Maßnahmen

ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser zu rechnen.

6.4 Klima / Luft

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Kubatur (ca. 313 m² Fläche; ca. 11 m Höhe) der geplanten Halle ist nicht mit einer Betroffenheit der kühlenden Wirkung des „Möhlin Jet“ durch das Vorhaben zu rechnen. Flächen mit potenziell mäßiger Kaltluftproduktion werden überbaut und versiegelt.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist besonders durch die Herstellung größerer asphaltierter Verkehrsflächen und gepflasterter Flächen mit einer verstärkten Erwärmung im Plangebiet zu rechnen.

Es ist mit einer geringen Zunahme des Verkehrs (durchschnittlich 12 LKW/Tag) zu rechnen. Hierdurch ergeben sich geringe Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation

Kompensation im Plangebiet

-

Fazit

Im Plangebiet ist ein Kiesbiotop zulässig, welches durch den hohen Skelettanteil vergleichsweise wenig zur Kaltluftentstehung beitragen würde. Durch die überregionale Kaltluftströmung „Möhlin Jet“ und den nahen Rhein ist damit zu rechnen, dass das Plangebiet relativ gut durchlüftet und mit kühler Luft versorgt ist. Die geplante Begrünung des Plangebietes wirkt zusätzlich regulierend für das Kleinklima. Es ist bei Durchführung der vorgesehenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Klimaanpassungsmaßnahmen) nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft zu rechnen.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Faktisch ist im Plangebiet momentan eine mit Bäumen bestandene Fettwiese sowie Verkehrsflächen vorhanden.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ist jedoch der zu berücksichtigende Zustand folgender:

Das Plangebiet ist zum größten Teil als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan „Fallberg Ost“ vorgesehen. Im Rahmen des Grünordnungsplans dieses Bebauungsplans ist das Plangebiet eine von mehreren Flächen, die als Kiesbiotop entwickelt werden sollen, in welcher

sich Pionierpflanzen ansiedeln sollen. Diese Flächen könnten von Insekten des Biotopverbunds Hochrhein „Mantis“ genutzt werden. Die Funktion des Plangebietes für das Schutzgut Biotope wird als hoch bewertet. Die Kiesbiotopflächen werden vorhabenbedingt überplant und gehen verloren.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation*

**Anmerkung: Die Wiesenvegetation wird auf magerem Substrat entwickelt; Düngung ist verboten; Es wird kräuterreiche, autochthone (Saatgut regionaler Herkunft) Magerwiesen-Saatgutmischung eingesät; zweischürige Mahd mit Mahdgut-Entfernung; teils Verschattung durch Baum- und Strauchpflanzungen. Es werden 15 Ökopunkte / m² für die zu entwickelnde Vegetation angesetzt.*

Kompensation

Das verbleibende Ökopunkte-Defizit wird über eine externe Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 7) ausgeglichen.

Fazit

Vorhabenbedingt wird ein bisher im Plangebiet geplantes Kiesbiotop überplant. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie externe Ausgleichsmaßnahmen wird das entstehende Ökopunkte-Defizit gänzlich ausgeglichen. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope verhindert.

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Faktisch ist im Plangebiet momentan eine mit Bäumen bestandene Fettwiese sowie Verkehrsflächen vorhanden.

Aufgrund des bestehenden Grünordnungsplans des Bebauungsplans „Fallberg Ost“ ist als Bestand im Plangebiet jedoch ein Kiesbiotop anzunehmen. Dieses wird durch das Vorhaben größtenteils überplant.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Insektenverträgliche Außenbeleuchtung
- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen

- Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation

Kompensation im Plangebiet -

Fazit

Vorhabenbedingt wird ein bisher im Plangebiet vorgesehenes Kiesbiotop mit besonderer potentieller artenschutzfachlicher Funktion überplant. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie externe Ausgleichsmaßnahmen werden vorhabenbedingte Eingriffe ausgeglichen. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere verhindert.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung ergibt, dass das Plangebiet oder dessen nahes Umfeld Habitatpotenzial für die planungsrelevanten Vogelarten Haussperling, Feldsperling und Star besitzt. Weiterhin sind Vorkommen von Fledermäusen und des Eremiten nicht auszuschließen.

Kartierungen

Es wurden vier Begehungen in 2022 durchgeführt, um die Vogelarten zu erfassen, die als Brutvögel (Haussperling, Feldsperling und Star) in Höhlen in den Bäumen im Plangebiet oder an Gebäuden im nahen Umfeld vorkommen könnten. Es wurden im Rahmen der Relevanzprüfung und der Vogelkartierungen sechs Vogelarten erfasst. Der Haussperling ist hierbei die einzige planungsrelevante Art. Diese wurde an einem Schuppen ca. 20 m nordöstlich des Eingriffsbereichs erfasst.

Es wurden zwei Begehungen in 2022 durchgeführt, um den Baumbestand detailliert auf Baumhöhlen mit Habitatpotential für den Eremiten und Fledermäuse zu untersuchen. In einem alten Kirschbaum besteht Habitatpotential für Fledermäuse (Asthöhle als Tagesquartier). Es wurden keine Hinweise auf eine Besiedlung des Eremiten erfasst.

Prüfung der Verbotstatbestände & Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen

Beim Haussperling ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen, da die Art sehr störungstolerant ist und die baulichen Eingriffe nicht im Bereich der Niststätten geplant sind.

Es besteht in einer Asthöhle eines Kirschbaums Habitatpotential (Tages- oder Paarungsquartier) für Fledermäuse. Bei der Rodung des Kirschbaums können Tiere verletzt und getötet werden. Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (März bis September) besteht das gesetzliche Rodungsverbot. Vor der Rodung des Kirschbaums ist die vorhandene Asthöhle auf einzelne Fledermäuse zu untersuchen; evtl. vorhandene Tiere sind in Ersatzquartiere zu verbringen. Nach dieser Kontrolle ist die Asthöhle zu verschließen. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme tritt der Verbotstatbestand nicht ein. Störwirkungen durch Erschütterungen durch Bauarbeiten sind vor der Fällung des alten Kirschbaums (mit Asthöhle) nicht zu erwarten. Um Störwirkungen durch eine Lichtabstrahlung vom Plangebiet aus in Richtung des Rheins zu vermeiden, ist eine Beleuchtung in Richtung Rhein nicht zulässig. Aufgrund des Vorkommens von Mauereidechsen westlich des Plangebiets, sind am westlichen Plangebietsrand Reptilienzäune aufzustellen und während der Baumaßnahme funktional zu erhalten. Es ist bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen. Vorhabenbedingt wird ein

potenzielles Paarungs- und Tagesquartier entfernt. Aus diesem Grund wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Bei Rodung des Kirschbaums im Oktober/November ist spätestens vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse, im darauffolgenden Februar an benachbarten Bäumen drei Fledermauskästen anzubringen (CEF1). Bei Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist nicht mit Eintreten des Verbotstatbestandes zu rechnen.

Fazit Bei Durchführung der oben genannten Maßnahmen ist nicht mit dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Auf ca. 2.248 m² wird ein aktuell im Plangebiet zulässiges Kiesbiotop überplant. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll eine Erweiterung der bestehenden Power-to-Gas-Anlage errichtet werden. Hierzu gehören potenziell das Landschaftsbild prägende Gebäude auf einer Fläche von ca. 348 m² und einer Gebäudehöhe von bis zu 11 m.

Es ist durch das Vorhaben mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild zu rechnen.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Die Verkehrsflächen südlich des Plangebiets bleiben bestehen, so dass der Erholungswert nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation

Kompensation im Plangebiet

-

Fazit Im Plangebiet bestehen Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Wasserkraftwerk und zusätzliche Bebauung mit industriellem Charakter sowie Verkehrsflächen auf dem Werksgelände). Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Begrünung des Plangebietes ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es ist mit einer Zunahme von Schallmissionen durch den Betrieb der Anlage und durch eine leichte Erhöhung des LKW-Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebiets zu rechnen.

Verkehrslärm

Der Anlagenbetreiber schätzt die Zunahme des Lkw-Verkehrs für den H2-Abtransport von aktuell 1-2 Lkw/Tag auf ca. 12 Lkw am Tag für die gesamte (Bestand und Erweiterung) Power-to-Gas-Anlage. Auch der PKW-Verkehr zur Anlage wird durch maximal zwei neue Mitarbeiter und gelegentliche Wartungsarbeiten leicht steigen.

2023 wurde eine Verkehrs- und Schalluntersuchung für das Plangebiet und dessen Umfeld durchgeführt (Rapp AG 2023). Hierbei wurden einerseits die bestehende Zufahrt sowie eine neu geplante Zufahrt zur Power-to-Gas-Anlage geprüft. Letztere zweigt vor Höhe des Schalthauses des Energiedienstes rechts von der «Gewerbestraße» gen Rheinkanal ab und führt am Rheinkanal zur Power-to-Gas-Anlage. Die bestehende Zufahrt wird innerhalb der nächsten 1-2 Jahre durch die neue Zufahrt ersetzt und bleibt nur als Notzufahrt bestehen.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den Immissionsorten an der schutzbedürftigen Nutzung werden bei beiden Zufahrten alle eingehalten. Es ist somit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu rechnen.

Da davon auszugehen ist, dass in den nächsten Jahren die neue Zufahrt hergestellt und genutzt wird, ist mittel- und langfristig mit einer Verringerung des Verkehrsaufkommens und somit des Verkehrslärms im Einwirkungsbereich schutzwürdiger Bebauung zu rechnen. Anlagenlärm

2023 wurde im Rahmen des Planungsprozesses wurde durch das Büro für Schallschutz (Dr. Wilfried Jans) ein schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben der Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage erstellt. Da sich in der Nachbarschaft der geplanten Anlagenerweiterung schutzbedürftige Wohnbebauung befindet, wurde im Rahmen des Gutachtens die durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage verursachte Betriebslärmwirkung auf diese Bebauung prognostiziert und durch Vergleich mit den in einschlägigen Regelwerken festgesetzten Referenzwerten beurteilt.

Bei den Berechnungen zur Ermittlung der Beurteilungspegel wurde von der Berücksichtigung zahlreicher Schallschutzmaßnahmen (zeitl. Beschränkung LKW-Bewegungen; Beschränkung Schallemissionen von Anlageteilen; schallabsorbierende Gebäudeteile) ausgegangen. Diese sind beim Bau der Anlage zu berücksichtigen.

Am Standort der Neuanlage „PtG-Wyhlen2“ sind bereits Lärmemitteln vorhanden. Vorrangig beschränken sich diese auf die Bestandsanlagen.

Im Bereich der Neuanlage ist insb. der Betrieb des Elektrolyseur-Moduls und der zugehörigen Rückkühler (BE 1.100), der Wasserstoff-Verdichter (BE 1.200 und 1.210), der Eigenbedarfstransformator (BE 1.800) und der Elektrolyseur-Transformator (BE 1.810) mit zugehörigen Gleichrichtern, mit Lärmemissionen behaftet. Das Elektrolyseur-Modul (aufgeteilt auf zwei Container), die Elektrotechnik des Elektrolyseur-Moduls (ein Container), die Wasserstoffverdichter (je ein Container) und die Verteileinheit (ein Container) werden in Containern aufgestellt. Der Eigenbedarfstransformator (BE 1.800) wird in einem Gebäude untergebracht. Die drei Elektrolyseurcontainer (BE 1.100 und BE 1.810) werden zusätzlich zur Minderung der Schallemissionen in

einem Stahlbetongebäude, mit Öffnung in südlicher Fassade, eingehaust.

Ebenfalls ergeben sich Schallemissionen durch die Ausbläser.

Während der Baumaßnahmen können durch den Einsatz von Baumaschinen erhöhte Schallemissionen auftreten. Die TA-Baulärm wird eingehalten.

Das Vorhaben wird durch einen Schallgutachter begleitet. Als wesentliches Ergebnis des Gutachtens für den Betrieb der zukünftigen Anlage ist zu nennen, dass die Bestimmung der Vorbelastung nach Nr. 3.2.1 Abs. 6 der TA-Lärm entfallen konnte, da die Geräuschimmissionen der Anlage die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort (Wohnbebauung ca. 80 m nördlich des Aufstellungsortes) nicht überschritten wird. Der maßgebliche Immissionsort befindet sich dabei in einem Gebiet, das nach Nr. 6.1 d) der TA-Lärm als „Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet“ eingestuft ist und für den am Tage 60 dB (A) und in der Nacht 45 dB (A) als Immissionsrichtwerte gelten. Grundsätzlich werden sämtliche in der Nachbarschaft einzuhaltenden Immissionsbegrenzungen sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum durch die geplante Wasserstoffanlage sowie die zugehörigen Verkehrsaktivitäten eingehalten. Dies gilt auch für die Schweizer Seite.

Als Immissionsort wurde die Wohnbebauung in Augst betrachtet. Dieser Immissionsort befindet sich gemäß Bauzonenplan der Gemeinde Augst innerhalb der "Wohnzone W2" sowie gemäß dem Geoinformationssystem des Kantons Basel-Landschaft innerhalb der Empfindlichkeitsstufe II. Der Beurteilungspegel für diese Stufe beträgt laut der in der Schweiz gültigen Lärmschutz-Verordnung 55 dB (A) tagsüber und 45 dB (A) nachts. Beide Werte werden mit 43,3 dB (A) tagsüber und 39,9 dB (A) nachts unterschritten.

Die Anlage PtG-Wyhlen2 trägt nicht relevant zur Gesamtlärmeinwirkung bei. Die Immissionsorte liegen außerhalb des in der TA-Lärm definierten Einwirkungsbereichs der Anlage. Deshalb ist auch die Ermittlung einer Vorbelastung und Gesamtbelastung nicht erforderlich.

Sofern die im Gutachten beschriebenen Schallschutzmaßnahmen konsequent berücksichtigt werden, kann unabhängig von der Lärmvorbelastung durch benachbarte Anlagen (z. B. Wasserkraftwerk, bestehende Elektrolyseanlage) ein unzulässiger Immissionsbeitrag der geplanten neuen Elektrolyseanlage (Power-to-Gas-Anlage II) auf die nächstbenachbarte Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

► erhebliche nachteilige Auswirkung

Mensch/Erholung

- Durch das Vorhaben wird die Erholungsleistung nicht erheblich beeinträchtigt.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Schallabsorbierende Gebäudeteile
- Zeitliche Begrenzung der Lkw-An- und -Abfahrt (6.00 bis 22.00 Uhr)

- Begrenzung der Schallemission der einzelnen betriebstechnischen Anlagen
- Im Nachzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) darf an allen 7 Trailerabfüllstationen der Anlagen PtG I und PtG II gleichzeitig ein Lkw mit Wasserstoff befüllt werden. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Schallemission pro Trailerabfüllstation während der nächtlichen Befüllung eines Lkw mit Wasserstoff auf einen Schall-Leistungspegel von $L_W \leq 76 \text{ dB(A)}$ begrenzt wird.
- Begrenzung der Schallemission der einzelnen Trailerabfüllstationen während der Befüllung eines Lkw mit Wasserstoff
- Falls das Geräusch eines Aggregates nicht nur in unmittelbarer Nachbarschaft des Aggregats als tonhaltig wahrzunehmen sind, sondern auch am jeweils betrachteten schutzbedürftigen Lärmeinwirkungsort, so ist die vom Aggregat emittierte, maximal zulässige Schall-Leistung um den zu berücksichtigenden Tonzuschlag K_T zu reduzieren.

Die Schallschutzmaßnahmen werden im Lärmgutachten (Dr. Jans 2023) und in den Festsetzungen detailliert beschrieben.

Fazit

Für die nördlich gelegene schutzbedürftige Wohnbebauung kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit durch Schallschutzmaßnahmen verhindert werden. Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind damit bei Umsetzung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aus Erholungs- und Freizeitsicht ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Plangebiet soll eine Erweiterung der bestehenden Power-to-Gas-Anlage errichtet werden. Hierzu gehört neben Nebenanlagen Gebäude mit einer Fläche von ca. 350 m² Grundfläche und maximal 11 m Höhe. Die ca. 70 m nördlich des Plangebiets gelegenen Wohngebäude sind durch ihre Entfernung nicht vom Vorhaben betroffen. Eine sichtverschattende Wirkung der Unterstellhalle beschränkt sich auf den Bereich des Betriebsgeländes. Die Halle und die Nebengebäude weichen in Ihrer Bauart und Funktion nicht erheblich vom Bestand ab wodurch der Charakter des Betriebsgeländes nicht verändert wird. Durch bestehende Vorbelastungen und den Abstand der Halle zu bestehenden denkmalgeschützten Gebäuden ist durch das Vorhaben nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Denkmalschutz im Plangebiet zu rechnen.

- unerhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

-

<i>Fazit</i>	Es ist durch das Vorhaben aufgrund von bestehenden Vorbelastungen und dem Abstand zu denkmalgeschützten Bauwerken nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter zu rechnen.
--------------	---

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

<i>Natura 2000</i>	<p>FFH-Gebiet „Wälder bei Wyhlen“ (Nr. 8012341)</p> <p>Die Aussage der FFH-Vorprüfung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage“ von 2017 lässt sich auf das Plangebiet für den vorhabenbezogenen „Power-to-Gas-Anlage II“ übertragen. Es ist nicht mit einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets zu rechnen.</p>
<i>Naturschutzgebiete</i>	<p>NSG 3.047 „Altrhein Wyhlen“</p> <p>Bau- und Betriebsbedingt fahren durchschnittlich zusätzlich zum bestehenden, geringen Verkehr 12 LKW pro Tag entlang einer Strecke von ca. 300 m am NSG entlang. Hierdurch entstehen kurzzeitig Lärmemissionen und Störreize durch Bewegungen. Durch bestehende Vorbelastungen (rege Naherholungsnutzung durch Fußgänger u.a. mit Hunden, Radfahrer und Fahrzeuge) ist nicht mit einer erheblichen Störung von im Plangebiet befindlichen Tierarten zu rechnen. Durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage ist mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen.</p> <p>Basierend auf einem aktuellen Lärmgutachten und der Grundlage „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel und Mierwald 2010) kommt die Prüfung der vorhabenbedingten Auswirkungen zu dem Ergebnis, dass auch dies nicht zu erheblichen Störungen der im NSG vorhandenen Tierarten führen sollte. Die Prüfung der potentiellen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das NSG „Altrhein bei Wyhlen“ wird in Kapitel 9 beschrieben.</p>
<i>Erholungsschutzstreifen nach §61 BNatSchG am Rhein</i>	<p>Das Plangebiet überlappt randlich mit dem Erholungsschutzstreifen gem. § 61 BNatSchG an Bundeswasserstraßen oder Gewässer 1. Ordnung. Es ist geplant, wie für die bereits bestehende Power-to-Gas-Anlage bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 61 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG zu beantragen, da die betroffene Fläche selber aktuell nicht Erholungszwecken dienen und relativ klein ist. Am 09.06.2022 stellte die Untere Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung für das Vorhaben in Aussicht.</p>

6.10 Abwasser und Abfall

<i>Bestandsdarstellung</i>	Das Plangebiet ist an das örtliche Wasserversorgungs- und Abwassernetz sowie die Abfallbeseitigung angeschlossen.
<i>Darstellung der Auswirkungen</i>	Durch das Vorhaben werden betriebsbedingt Abwasser sowie Abfälle erzeugt. Im Plangebiet entstehen momentan bereits Abwasser und Abfälle, die über das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden. Durch die Entwicklung neuer Gewerbeflächen ist anzunehmen, dass zukünftig die Abfall- und Abwassermenge zunehmen wird. Das Abwasser und

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

der Abfall kann weiterhin durch das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden.

Abwasser

Abwasser wird im Rahmen der Abwasserbeseitigung der Kanalisation abtransportiert und einer Kläranlagen zugeführt, dort behandelt und danach in einen Vorfluter abgeleitet.

Abfall

Für das Plangebiet gilt:

Der Umgang mit anfallenden Abfällen/ Reststoffen erfolgt entsprechend der gestuften Abfolge:

Vermeidung > Wiederverwertung/ Recycling > thermische Verwertung > Ablagerung.

D. h.:

- Restmüll, Altpapier, Bioabfall, Verpackungen (Grüner Punkt) und Sperrmüll werden durch die öffentliche Hand organisiert am jeweiligen Grundstück eingesammelt.
- Altglas, Gartenabfall, Elektronikschrott, Altkleider sollen durch die Grundstückseigentümer den an zentralen kommunalen Plätzen aufgestellten speziellen Abfallcontainern zugeführt werden.
- Bauschutt, Erdaushub, Holzabfall, und Sondermüll können speziellen, überwachten Grundstücken / Entsorgungseinrichtungen abgegeben werden.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Auf den geplanten Dächern besteht Potential zur Installation von Photovoltaikmodulen.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Die Anlage dient zur Herstellung von Wasserstoff aus Wasserkraft.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzziele von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Störfallbetrachtung

Der in der Elektrolyse hergestellte Wasserstoff wird im Plangebiet zunächst in einem oder mehreren Tanks gelagert. Von dort wird der Wasserstoff in Tanks in LKW umgefüllt und abtransportiert.

Bei einer gemeinsamen Betrachtung der bestehenden und der geplanten Power-to-Gas-Anlage unter Berücksichtigung von temporär neben den Anlagen stehenden LKW mit Gastanks, ist bei längerer Standzeit der LKW mit einer Menge von insgesamt ca. 12,8 t gelagertem H₂ im Plangebiet und der bestehenden Power-to-Gas-Anlage zu rechnen. Ohne die zu betankenden LKW wird die Gasmenge im Normalbetrieb im Plangebiet und der bestehenden Power-to-Gas-Anlage voraussichtlich unterhalb von 5,1 t liegen. Zur Befüllung der Trailer werden kurzzeitig 626 bar verwendet. Auf Grund der anzunehmenden Standzeiten der LKW liegt – zumindest temporär – gem. 12. BImSchV somit ein Störfallbetrieb vor, da der Mengenschwellenwert von 5.000 kg Wasserstoff überschritten wird. Auch wenn die Überschreitungen nur temporärer Natur sein werden, ist der Betrieb der Power-to-Gas-Anlage II als Störfallbetrieb einzustufen.

In ca. 90 m Entfernung vom Hochdruckbereich/Gefahrenbereich der Anlage (vgl. Abb. 5) besteht ein Wohnhaus.

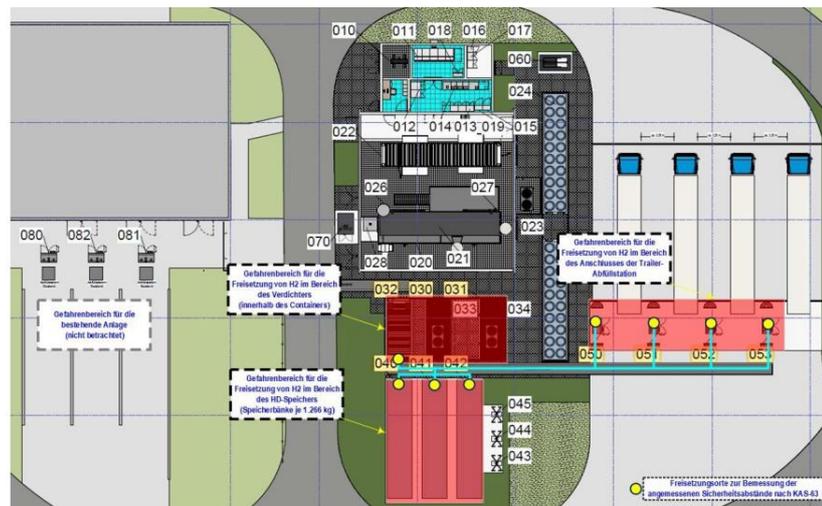


Abbildung 8: Gefahrenbereiche mit Freisetzungsorten

Abb. 5: Gefahrenbereiche (rot) der geplanten Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage (Quelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH; 08.12.2023)

Zur Beurteilung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen wurden von der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH die angemessenen Sicherheitsabstände ermittelt. Folgendes ergaben die Berechnungen der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 08.12.2023:

„Aus Sicht der Sachverständigen führt die geplante Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage (PtG-Anlage) am Standort des Rhein-Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen mit der Errichtung einer neuen Wasserstoffproduktionsanlage mit anschließender Speicherung im Hochdruckbereich, Abfüllstation und der dazugehörigen Einrichtungen unter Berücksichtigung der nach dem Leitfaden KAS-63 vorgegebenen

Randbedingungen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die umliegende Schutzobjekte im Sinne des BImSchG.“

Die Berechnungen der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH zeigten, dass die Wohngebiete nordöstlich des Betriebsbereiches deutlich außerhalb der Konturen der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände liegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Eine Darstellung der berechneten Sicherheitsabstände findet sich im Anhang.

6.14 Kumulation

Ein weiteres Vorhaben, welches momentan geplant wird, ist der Bau einer Heizzentrale und von Verkehrsflächen östlich des Plangebiets. Es ist in diesem Zusammenhang nicht mit kumulierenden Beeinträchtigungen der oben genannten Schutzgüter zu rechnen, die bezüglich ihrer Erheblichkeit über die oben bereits beschriebenen Beeinträchtigungen hinausgehen.

7. Bilanzierung nach Ökopunkten

7.1 Schutzgüter Biotope und Boden

Bilanzierung

Um die Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen zu quantifizieren und gegenüberzustellen, wird für die Schutzgüter Biotope sowie Boden das Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) angewandt. Dieses ermöglicht eine einheitliche Bilanzierung in Ökopunkten (ÖP).

Mit Bezug zu § 1a Abs. 3 Nr. 6 BauGB ist im Plangebiet als Bestandsbiotop in der Ökopunkte-Bilanz der rechtlich vorgeschriebene Zustand zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um ein im Grünordnungsplan des Bebauungsplan „Fallberg Ost“ textlich festgesetztes Kiesbiotop. Gemäß Rechtsberatung durch die Anwaltskanzlei Bender, Harter, Krevet ist nur das im Grünordnungsplan vorgesehene Biotop auszugleichen, jedoch nicht zusätzlich die tatsächlich vorhandene Fettwiesenvegetation.

Biotope

Nach Bilanzierung von Bestand und Planung (inkl. Kompensationsmaßnahmen) verbleibt für das Schutzgut Biotope ein Defizit von **31.392 ÖP**.

Biotope (Bestand): 43.072 ÖP

Biotope (Planung): 11.680 ÖP

Biotope Defizit: 31.392 ÖP

Boden

Nach Bilanzierung von Bestand und Planung (inkl. Kompensationsmaßnahmen) verbleibt für das Schutzgut Boden ein Defizit von **6.660 ÖP**.

Boden (Bestand): 8.992 ÖP

Boden (Planung): 2.332 ÖP

Boden Defizit: 6.660 ÖP

Fazit

Es verbleibt für die Schutzgüter Biotope & Boden ein Defizit von **38.052 ÖP**. Durch die Durchführung externer Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 8) wird das Defizit vollständig ausgeglichen.

Gemeinde Grenzach-Wyhlen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Power-to-Gas-Anlage II"

Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotope nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO)

Flächennutzung/Biotoptyp	Anzahl	Fläche [m²] / Umfang [cm]	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
Bestand	Anzahl	Fläche [m²] / Umfang [cm]	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (Kiesbiotop); mit besonderer artenschutzfachlicher Funktion* (Festgesetzt gemäß Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Fallberg Ost)		2.248	19	42.712
60.21 Völlig versiegelte Fläche (Verkehrsfläche)		360	1	360
Summe		2.608		43.072

Planung	Anzahl	Fläche [m²] / Umfang [cm]	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
60.10 & 60.21 - Versiegelte Fläche (Gebäude, Nebenanlagen, Befestigung)		2.170	1	2.170
33.43 Fläche F1: Magerwiese mittlerer Standorte (artenärmer, da teils beschattet sowie kleinflächig und dadurch Randeffekten ausgesetzt)		438	15	6.570
60.50 Fassadenbegrünung (Begrünung der Fassaden auf insgesamt 140 m²)**		140	3	420
45.30 Pflanzung von mittelkronigen Einzelbäumen auf mittelwertigen Biotopen (4 Laubbäume, pot. nicht-heimisch; Stammumfang 70 cm***)	9	70	4	2520
Summe**		2.608		11.680

Bilanz Bestand / Planung (Verbleibendes Defizit)	-31.392
---	----------------

* Potentielle Habitataignung für seltene Pionierbiotop-bewohnende Tierarten (Lebensraum für Insekten des Biotopverbunds "Mantis")

** Nicht inkludiert in der Flächensumme sind die Kronendurchmesserflächen der in der Bilanz einbezogenen Einzelbäume und die Fläche der Fassadenbegrünung

*** Angenommener Zuwachs des Stammumfangs mittelkroniger Bäume von 50 cm pro 25 Jahre + Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (20 cm)

HINWEIS ZUM RECHTSGÜLTIGEN BIOTOPBESTAND

Es wird größtenteils nicht der tatsächlich im Plangebiet vorhandene Biotoptyp als Bestand berücksichtigt, sondern der als Ausgleich für Eingriffe des Bebauungsplans Fallberg Ost im Jahr 2006 dort rechtlich festgesetzte Biotoptyp. Hierbei handelt es sich um ein Kiesbiotop mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz, welches gemäß Ökokontoverordnung mit 19 ÖP/m² bewertet wird. Das Kiesbiotop wurde auf einem damals artenarmen Vielschnittrasen geplant, welcher gemäß Ökokontoverordnung mit 4 ÖP/m² bewertet wird.

Gemeinde Grenzach-Wyhlen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan

"Power-to-Gas-Anlage II"

Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO)

Bodeneinheit nach Bodenschätzung	Fläche (qm)	Bewertung der Bodenfunktionen				entspricht Ökopunkte Grundwert = e x 4 Pkt.	Ökopunkte gesamt, = a x f
		Natürl. Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichsfunkt. i. Wasserkreislauf	Filter- und Pufferfunktion	Gesamtbewertung		
	a	b	c	d	e	f	g

Bestand							
Stark vorbelastete Böden (geplantes Kiesbiotop auf durch Bodenumbau und -verdichtung vorbelasteten Böden)	2.248	1,0	1,0	1,0	1,00	4,00	8.992
Völlig versiegelte Fläche (Verkehrsfläche)	360	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0
Summe	2.608						8.992

Planung							
Versiegelte Flächen (70 % potentiell überbaubare Fläche, abzüglich der begrünten Dachfläche)	1.880	0	0	0	0,00	0,00	0
Stark vorbelastete Böden (nichtbebaute Fläche; Vorbelastung durch Bodenumbau und -verdichtung im Rahmen der Bebauung des gesamten Areals, größtenteils Anlage der Fläche als Kies-Biotop)	438	1	1	1	1,00	4,00	1.752
Extensive Dachbegrünung aus Kräutern und Gräsern (12 cm Substrathöhe) auf mindestens 290 m ² der Dachfläche	290					2,00	580
Summe	2.608						2.332

Bilanz Bestand / Planung (Verbleibendes Defizit)							-6.660
---	--	--	--	--	--	--	---------------

8. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsreichs

Anlass

Die Prognose der Auswirkungen in Kapitel 6 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Biotop und Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsreichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können. Das verbleibende Defizit von **38.052** Ökopunkten soll durch die nachfolgende Maßnahme kompensiert werden.

Beschreibung der Maßnahme

Dem vorhabenbedingten Ökopunktedefizit wird eine Maßnahme aus dem Ökokonto des Energiedienstes zugeordnet. Ein eichenreicher Feldgehölzstreifen entlang des steilen Rheinuferes in der Gemeinde Rheinfeldern wird durch eine mittelwaldartige Nutzung ökologisch aufgewertet. Eichen und sonstige Altbäume werden freigestellt. Unterwuchs wird periodisch auf den Stock gesetzt. Habitatbäume werden geschont. Robinien werden zurückgedrängt. Im Naturschutzgebiet ist vor Beginn der Maßnahme eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 erforderlich. Die Maßnahme wird auf den Flurstücken 7384-000-01653/000, 7384-000-01685/001, 7384-000-01685/001 und 7384-000-01731/000 Gemarkung Herten durchgeführt. Insgesamt werden durch die Maßnahme 111.160 Ökopunkte generiert. Hiervon werden dem Vorhaben 37.772 Ökopunkte zugeordnet.

Tab. 3: Beschreibung der externen Ausgleichsmaßnahme

Maßnahme 08

Stammdaten	
Bezeichnung	0-06, Mittelwald
Aktenzeichen	08
Fläche	27.790 m ²
Aktueller Wert	111.160 Ökopunkte
Wert	111.160 Ökopunkte

Durchführungsbeschreibung	
Mittelwald	Bewirtschaftung als eichenreicher Mittelwald (Freistellung von Eichen / Altbäumen, Unterwuchs periodisch auf den Stock setzen). Schonung von Habitatbäumen. Zurückdrängen / Ringelung von Robinien. Unter Stromleitung Niederwaldnutzung mit ca. 20-jährigem Umtrieb. Offenhalten der Sichtschneise im Westen. Im Naturschutzgebiet vor Beginn der Maßnahme Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56.

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m ²]
7384-000-01653/000	Rheinfelden (Baden)	Herten	0	1653/0	15.415
7384-000-01685/001	Rheinfelden (Baden)	Herten	0	1685/1	3.677
7384-000-01704/001	Rheinfelden (Baden)	Herten	0	1704/1	4.623
7384-000-01731/000	Rheinfelden (Baden)	Herten	0	1731/0	4.075

Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
08.A1	56.40 Eichen-Sekundärwald	35	27.790,12	972.654,0
				972.654
Zielzustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
08.Z1	56.40 Eichen-Sekundärwald	39	27.790,12	1.083.814,5
				1.083.815
Aufwertung: Zielzustand (1.083.815 Ökopunkte) - Ausgangszustand (972.654 Ökopunkte) = 111.160 Ökopunkte				

Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände	
Ausgangszustand 08.A1	
Biototyp	56.40 Eichen-Sekundärwald
Fläche	27.790,12 m ²
Biotopwert	35 Ökopunkte/m ²
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	<p>Schutzstatus /Biotopnummer: Teilweise NSG „Kiesgrube Weberalten“, WBK 284123363641</p> <p>Baumartenzusammensetzung: Ei 40%, FAh 20%, Hbu 30%, sLB 10%.</p> <p>Beschreibung: Biototyp: 56.40. Eichenreicher Feldgehölzstreifen entlang des steilen Rhein-Ufers. Bäume oft aus Stockausschlag, stufiger und struktureicher Wald mit Totholz und Habitatbäumen. Artenreiche Baum- und Strauchschicht, Vorkommen von Feldulme, strauchreich, Efeu. Die Krautschicht ist teils ruderal.</p>
Flächenwert	972.654,0 Ökopunkte
Zielzustand 08.Z1	
Biototyp	56.40 Eichen-Sekundärwald
Fläche	27.790,12 m ²
Biotopwert	39 Ökopunkte/m ²
Begründung	Aufwertung Biototyp 56.40 durch mittelwaldartige Bewirtschaftung.
Flächenwert	1.083.814,5 Ökopunkte

9. Betroffenheit des NSG 3.047 „Altrhein Wyhlen“

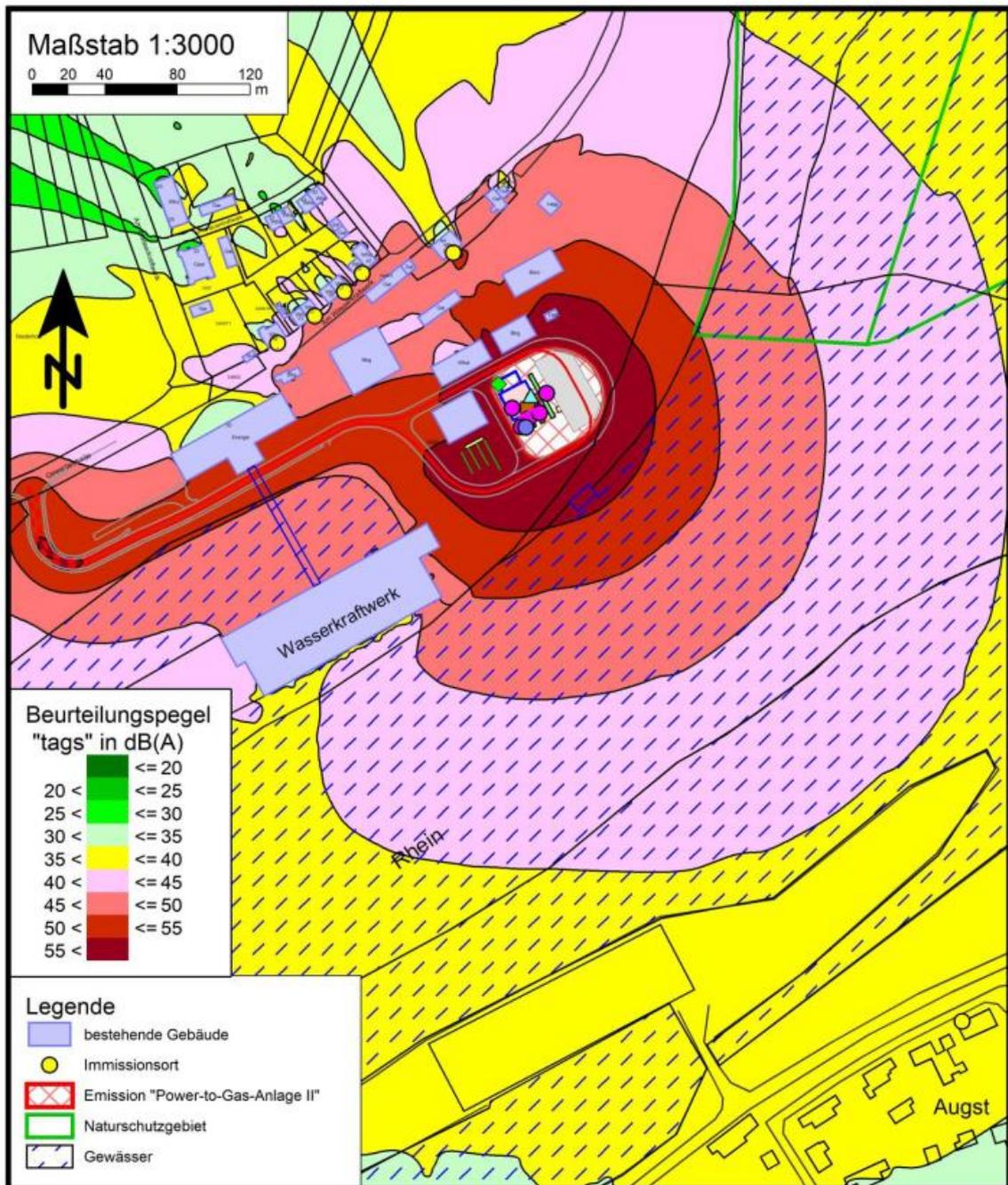


Abb. 6: Darstellung der durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage II verursachten Lärmeinwirkung "tags" in 8 m Höhe; Grüne Linie = NSG-Grenze; Quelle: Lärmgutachten Dr. Jans 2023

Potentielle Störreize

Durch das Vorhaben ist betriebsbedingt mit akustischen Störreizen zu rechnen, welche in das östlich des Plangebiets gelegene NSG einstrahlen. Ob aus den vorhabenbedingten Geräuschimmissionen im NSG nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion des NSG für Vögel resultieren, ist abhängig von der Wirkungsintensität des Geräuschpegels einerseits und von der Lärmempfindlichkeit der dort regelmäßig auftretenden Vogelarten andererseits.

Während Bau- und Betriebsphase der Power-to-Gas-Anlage werden sich LKW auf einer Strecke von ca. 300 m in fünf bis 30 m Entfernung vom westlichen Rand des NSG bewegen. Sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase ist dabei mit einem durchschnittlichen täglichen vorhabensbedingten Aufkommen von 12 LKW zu rechnen.

Empfindlichkeit der Vögel

Mit der Grundlage „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel und Mierwald 2010) liegt eine systematisch umfassende Untersuchung zur Lärmempfindlichkeit von Vögeln vor, die regelmäßig auch bei nicht verkehrsspezifischen Lärmeinwirkungen auf Vögel angewandt wird. Die Arbeitshilfe benennt eine Gruppe 1 „Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit“ und eine Gruppe 2 „Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“. Für die Gruppe 1 wird im Fall einer kontinuierlichen Schallkulisse ein kritischer Geräuschpegel von 52 dB(A) bzw. 47 dB(A) festgestellt.

Bei den Arten der Gruppe 2 liegt dieser kritische Geräuschpegel bei 58 dB(A). (Dabei geht die Abnahme der Habitataignung nicht nur von der Überschreitung des kritischen Geräuschpegels aus, sondern auch von anderen, nicht weiter eruierten verkehrsspezifischen Effekten.)

Werden diese Pegel überschritten, kann eine Entwertung des Lebensraums für die jeweiligen Arten nicht ausgeschlossen werden.

Vögel der Gruppe 1 mit hoher Lärmempfindlichkeit kommen im NSG „Altrhein Wyhlen“ nicht vor.

Vögel der Gruppe 2: Für das NSG „Altrhein Wyhlen“ sind folgende Vogelarten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gelistet:

- Hohltaube
- Pirol
- Schleiereule
- Schwarzspecht
- Steinkauz
- Wasserralle

Eine weitere Gruppe (Gruppe 6) bilden Rastvögel und Wintergäste. Diese zeigen regelmäßig, anders als Brutvögel, nur geringe Lärmempfindlichkeit, da sie sich in Gruppen bewegen und Kommunikationslaute nicht über weite Distanzen hin erfolgen müssen, welche maskiert werden könnten. Bei dieser Gruppe ist die Störanfälligkeit gegenüber Bewegungen (insbesondere potentielle Prädatoren, wie Hunde und Katzen) relevanter.

Wirkungsintensität des Geräuschpegels und von sonstigen Störfaktoren

Nachteilige geräuschbedingte Auswirkungen auf Vögel ergeben sich durch eine kontinuierliche Schallkulisse die einen bestimmten Geräuschpegel (s.o.) überschreitet. Diskontinuierliche Geräusche sind wenig bedeutsam, da für die Kommunikation genügend Lärmpausen verbleiben.

Gemäß Lärmgutachten (Dr. Jans 2023 - Gutachten zu potentiellen Lärmeinwirkungen durch eine Power-2-Gas-Anlage) verursachte die neue Power-to-Gas-Anlage (PtG II) im Naturschutzgebiet einen Immissionsanteil „tags“ von maximal 50 dB(A). Werden die Immissionsanteile

„tags“ von PtG I (gemäß Prognose 2016) und PtG II (gemäß Prognose 2023) energetisch addiert, so resultiert ein Immissionsanteil „tags“ ≤ 51 dB(A).

Damit wird der kritische Schwellenwert für die im NSG auftretenden Vogelarten mittlerer Lärmempfindlichkeit von 58 dB(A) deutlich (um 7 dB(A)) unterschritten. Vogelarten hoher Lärmempfindlichkeit treten aktuell im NSG nicht auf. Der Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage stünde auch einer Ansiedlung dieser Arten nicht entgegen, da auch der kritische Schwellenwert dieser Artengruppe (52 dB(A)) vom ermittelten Beurteilungspegel unterschritten wird.

Insgesamt ist nicht damit zu rechnen, dass die betriebsbedingten Lärmpegel des Vorhabens am westlichen Rande des NSG eine erhebliche Störwirkung und Beeinträchtigung der Populationen der im NSG gelisteten Arten hervorrufen.

Bezüglich der Brutvögel im NSG ist durch wenige, mit relativ langsamer Geschwindigkeit am NSG entlang fahrende LKW pro Tag während Bau und Betrieb der Anlage nicht mit einer kontinuierlichen Geräuschkulisse zu rechnen, welche die Kommunikationslaute der Vögel maskieren und somit zu erheblichen Störungen führen könnte. Durch die bestehende Vorbelastung ist damit zu rechnen, dass nahe der Straße keine störungsunempfindliche Vogelarten brüten. Rastvögel und Wintergäste zeigen regelmäßig, anders als Brutvögel, nur geringe Lärmempfindlichkeit, da sie sich in Gruppen bewegen und Kommunikationslaute nicht über weite Distanzen hin erfolgen müssen, welche maskiert werden könnten.

Gegenüber Bewegung ist die Störanfälligkeit von Rastvögeln und Wintergästen größer, jedoch werden generell Landschaftsstrukturen, wie Baumreihen (wie sie zwischen Straße und NSG-Fläche vorkommen) gemieden. Daher ist damit zu rechnen, dass sich keine o.g. Vögel im Bereich der nahe der am NSG entlang führenden Straße aufhalten. Bezüglich einer möglichen Scheuchwirkung von wenigen LKW pro Tag liegt ebenfalls eine erhebliche Vorbelastung am Rande des NSG vor. Hierbei handelt es sich um das bestehende Aufkommen an Naherholungssuchenden, die sich entlang des NSG per Rad oder zu Fuß, u.a. mit Hunden, fortbewegen. Fußgänger, insbesondere mit Hunden, üben auf Vögel üblicherweise eine stärkere Scheuchwirkung aus, als Fahrzeuge.

Es ist weiterhin nicht damit zu rechnen, dass der im NSG vorkommende Biber durch das Aufkommen von wenigen (relativ langsam fahrenden) LKW pro Tag erheblich gestört wird. Einerseits bestehen Vorbelastungen durch Verkehr und Naherholungssuchende (s.o.). Andererseits ist nicht damit zu rechnen, dass der Biber die an das NSG angrenzende Straße überquert, da die östlich an das NSG angrenzenden Flächen keine Habitataignung aufweisen. Somit ist nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko durch zusätzliche Fahrzeuge zu rechnen.

Außer den genannten Wirkfaktoren sind keine weiteren vorhabenbedingten Wirkfaktoren erkennbar, von denen eine erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die im NSG gelisteten Arten ausgeht. Deshalb ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben die Schutzziele des NSG „Altrhein Wyhlen“ nicht erheblich beeinträchtigt.

10. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

<i>Überwachungsmaßnahmen gemäß § 4c BauGB</i>	Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.
<i>Kompensationsmaßnahmen im und außerhalb des Planungsgebiets</i>	Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall u.a. bei der Entwicklung und Pflege der artenreichen Wiesenvegetation (F1) gesehen. Für die Maßnahme in Fläche F1 sind in den Jahren 1, 3 und 5 nach Umsetzung/Herstellung der Flächen Erfolgskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem stichwortartigen Monitoringbericht mit Fotodokumentation darzustellen. Für die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme im NSG ist eine Naturschutzfachliche Baubegleitung durchzuführen. Auch die Pflege und Entwicklung der Maßnahmenflächen ist im Rahmen eines Monitorings zu sichern.
<i>Weitere Umweltauswirkungen</i>	Bei fachgerechter Durchführung der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ist nicht mit weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Es sind daher keine weiteren Überwachungsmaßnahmen vorgesehen.

11. Planungsalternativen

11.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

<i>Bei Nichtdurchführung der Planung</i>	Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.
--	--

11.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Durch die direkt östlich des Plangebiets liegende, vorhandene Power-to-Gas-Anlage besteht keine sinnvolle Planungsmöglichkeit auf anderen Flächen des Energiedienstes.

12. Zusammenfassung

<i>Übersicht</i>	Der regionale Versorgungsträger Energiedienst Holding AG plant im Ortsteil Wyhlen der Gemeinde Grenzach-Wyhlen auf dem Gelände des Wasserkraftwerks den Ausbau einer bestehenden Elektrolyseanlage (sogenannte „Power-to-Gas-Anlage“). In dieser Anlage wird durch das bestehende Wasserkraftwerk gewonnene Elektrizität zur Produktion von Wasserstoff genutzt. Hierdurch kann ein Großteil der durch die Wasserkraft erzeugten Elektrizität in Form chemischer Energie (Wasserstoff) gespeichert werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage II“ aufgestellt werden.
------------------	---

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich auf Gemarkung Grenzach-Wyhlen auf Flurstück Nr. 3486 am südlichen Ortsrand nah des Rheins und der deutsch-schweizerischen Grenze.

Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich folgende Prüfergebnisse:

Mensch / Gesundheit

Verkehrslärm

Der Anlagenbetreiber schätzt die Zunahme des Lkw-Verkehrs für den H2-Abtransport von aktuell 1-2 Lkw/Tag auf ca. 12 Lkw am Tag für die gesamte (Bestand und Erweiterung) Power-to-Gas-Anlage. Auch der PKW-Verkehr zur Anlage wird durch maximal zwei neue Mitarbeiter und gelegentliche Wartungsarbeiten leicht steigen.

2023 wurde eine Verkehrs- und Schalluntersuchung für das Plangebiet und dessen Umfeld durchgeführt (Rapp AG 2023). Hierbei wurden einerseits die bestehende Zufahrt sowie eine neu geplante Zufahrt zur Power-to-Gas-Anlage geprüft. Letztere zweigt vor Höhe des Schalthauses des Energiedienstes rechts von der «Gewerbestraße» gen Rheinkanal ab und führt am Rheinkanal zur Power-to-Gas-Anlage. Die bestehende Zufahrt wird innerhalb der nächsten 1-2 Jahre durch die neue Zufahrt ersetzt und bleibt nur als Notzufahrt bestehen.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den Immissionsorten an der schutzbedürftigen Nutzung werden bei beiden Zufahrten alle eingehalten. Es ist somit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu rechnen.

Da davon auszugehen ist, dass in den nächsten Jahren die neue Zufahrt hergestellt und genutzt wird, ist mittel- und langfristig mit einer Verringerung des Verkehrsaufkommens und somit des Verkehrslärms im Einwirkungsbereich schutzwürdiger Bebauung zu rechnen.

Anlagenlärm

2023 wurde im Rahmen des Planungsprozesses wurde durch das Büro für Schallschutz (Dr. Wilfried Jans) ein schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben der Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage erstellt. Da sich in der Nachbarschaft der geplanten Anlagenerweiterung schutzbedürftige Wohnbebauung befindet, wurde im Rahmen des Gutachtens die durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Erweiterung der Power-to-Gas-Anlage verursachte Betriebslärmwirkung auf diese Bebauung prognostiziert und durch Vergleich mit den in einschlägigen Regelwerken festgesetzten Referenzwerten beurteilt.

Sofern die im Gutachten beschriebenen Schallschutzmaßnahmen konsequent berücksichtigt werden, kann unabhängig von der Lärmvorbelastung durch benachbarte Anlagen (z. B. Wasserkraftwerk, bestehende Elektrolyseanlage) ein unzulässiger Immissionsbeitrag der geplanten neuen Elektrolyseanlage (Power-to-Gas-Anlage II) auf die nächstbenachbarte Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

Maßnahmen:

- Schallabsorbierende Gebäudeteile
- Zeitliche Begrenzung der Lkw-An- und -Abfahrt (6.00 bis 22.00 Uhr)

- Begrenzung der Schallemission der einzelnen betriebstechnischen Anlagen
- Im Nachzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) darf an allen 7 Trailerabfüllstationen der Anlagen PtG I und PtG II gleichzeitig ein Lkw mit Wasserstoff befüllt werden. Dabei wird aber vorausgesetzt, dass die Schallemission pro Trailerabfüllstation während der nächtlichen Befüllung eines Lkw mit Wasserstoff auf einen Schall-Leistungspegel von $L W \leq 76 \text{ dB(A)}$ begrenzt wird.
- Begrenzung der Schallemission der einzelnen Trailerabfüllstationen während der Befüllung eines Lkw mit Wasserstoff
- Falls das Geräusch eines Aggregates nicht nur in unmittelbarer Nachbarschaft des Aggregats als tonhaltig wahrzunehmen sind, sondern auch am jeweils betrachteten schutzbedürftigen Lärmeinwirkungsort, so ist die vom Aggregat emittierte, maximal zulässige Schall-Leistung um den zu berücksichtigenden Tonzuschlag K T zu reduzieren.

Mensch / Erholung

Die Verkehrsflächen südlich des Plangebiets bleiben bestehen, so dass der Erholungswert nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Biotope

Das Plangebiet ist zum größten Teil als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan „Fallberg Ost“ vorgesehen. Im Rahmen des Grünordnungsplans dieses Bebauungsplans ist das Plangebiet eine von mehreren Flächen, die als Kiesbiotop entwickelt werden sollen, in welcher sich Pionierpflanzen ansiedeln sollen. Diese Flächen könnten von Insekten des Biotopverbunds Hochrhein „Mantis“ genutzt werden. Die Funktion des Plangebietes für das Schutzgut Biotope wird als hoch bewertet. Die Kiesbiotopflächen werden vorhabenbedingt überplant und gehen verloren.

Maßnahmen:

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung von artenreicher Wiesenfläche

Geschützte Landschaftsbestandteile

FFH-Gebiet „Wälder bei Wyhlen“ (Nr. 8012341)

Die Aussage der FFH-Vorprüfung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage“ von 2017 lässt sich auf das Plangebiet für den vorhabenbezogenen „Power-to-Gas-Anlage II“ übertragen. Es ist nicht mit einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets zu rechnen. NSG 3.047 „Altrhein Wyhlen“

Bau- und Betriebsbedingt fahren durchschnittlich zusätzlich zum bestehenden, geringen Verkehr 12 LKW pro Tag entlang einer Strecke von ca. 300 m am NSG entlang. Hierdurch entstehen kurzzeitig Lärmemissionen und Störreize durch Bewegungen. Durch bestehende

Vorbelastungen (rege Naherholungsnutzung durch Fußgänger u.a. mit Hunden, Radfahrer und Fahrzeuge) ist nicht mit einer erheblichen Störung von im Plangebiet befindlichen Tierarten zu rechnen. Durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage ist mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen.

Basierend auf einem aktuellen Lärmgutachten und der Grundlage „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel und Mierwald 2010) kommt die Prüfung der vorhabenbedingten Auswirkungen zu dem Ergebnis, dass auch dies nicht zu erheblichen Störungen der im NSG vorhandenen Tierarten führen sollte. Die Prüfung der potentiellen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das NSG „Altrhein bei Wyhlen“ wird in Kapitel 9 beschrieben.

Das Plangebiet überlappt randlich mit dem Erholungsschutzstreifen gem. § 61 BNatSchG an Bundeswasserstraßen oder Gewässer 1. Ordnung. Es ist geplant, wie für die bereits bestehende Power-to-Gas-Anlage bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 61 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG zu beantragen, da die betroffene Fläche selber aktuell nicht Erholungszwecken dienen und relativ klein ist. Am 09.06.2022 stellte die Untere Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung für das Vorhaben in Aussicht.

Boden

Beeinträchtigungen ergeben sich durch: Vollversiegelungen und Bodenverdichtungen im Rahmen der Baumaßnahmen.

Bei der Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung wird der geringwertige Ausgangszustand berücksichtigt.

Maßnahmen:

- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung von Wegen
- Wasserdurchlässige Ausbildung von unbebauten und nicht als Verkehrsflächen für Lkw genutzte, unbegrünte Flächen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Dachbegrünung
- Das Ökopunkte-Defizit wird schutzgutübergreifend über eine externe Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 7) ausgeglichen.

Tiere / Artenschutz

Im Plangebiet befindet sich ein Kirschbaum mit einer potentiell von Fledermäusen als Tagesquartier genutzten Asthöhle. Westlich des Plangebiets befinden sich mit Mauereidechsen besiedelte Flächen.

Maßnahmen:

Naturschutzrechtliche Vorgabe:

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

V1:

Im Rahmen einer Baufeldinspektion ist vor Eingriffsbeginn die Baumhöhle im Kirschbaum auf Besatz zu prüfen. Sollten bei der Kontrolle einzelne übertagende Fledermäuse vorgefunden werden, können diese, sofern es aus fachlicher Sicht vertretbar ist (insbesondere

hinsichtlich Jahreszeit und Witterung), durch eine Fachperson geborgen und in Ersatzquartiere umgesetzt werden. Sofern ein Umsetzen in ein Ersatzquartier nicht möglich ist, muss die Kontrolle zu einem späteren Termin wiederholt werden. Die Nutzung der Strukturen zwischen Kontrollzeitpunkt und Abriss-/Rodungsbeginn ist zu unterbinden, indem die Strukturen verschlossen oder auf andere Weise so gestaltet werden, dass sie nicht mehr als Fledermausquartier nutzbar sind.

V2:

Durch Lichtquellen im Plangebiet könnten sich Störwirkungen für Fledermäuse ergeben. Eine Beleuchtung in Richtung Rhein und in Richtung des Naturschutzgebietes darf nicht erfolgen.

V3:

Im Zusammenhang mit der Errichtung einer Hackschnitzelanlage auf dem Werksgelände des Energiedienstes wurden westlich des Plangebiets Ausgleichsflächen für die Mauereidechse erstellt. Um das Einwandern von Mauereidechsen in das Baufeld zu verhindern und die Tötung von Individuen zu vermeiden, ist am westlichen Rand des Plangebiets vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten.

CEF1:

Es sind nach der Rodung des Kirschbaums bis spätestens Ende des nächsten Februars (vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse) Ersatzquartiere (3 Fledermauskästen pro Höhle) im oder nahe des Plangebiets zu installieren. Als Ausgleich sind Rundkästen mit mehreren Hangbrettern gut geeignet. Damit gewährleistet ist, dass die Kästen dauerhaft funktionsfähig bleiben, sind Kästen aus Holzbeton zu verwenden. Bei der Anbringung sind die Herstellerangaben zu beachten. Grundsätzlich sind Fledermausquartiere in mindestens 3 m Höhe anzubringen und es ist darauf zu achten, dass ein freier Anflug möglich ist. Die Fledermauskästen sind jährlich zu säubern auf Ihre Funktion zu überprüfen und funktionstüchtig zu halten.

Wasser

Es ist mit einem relativ kleinräumigen Verlust der Grundwasserneubildung durch Niederschlagswasser im Bereich vollständig versiegelter Flächen zu rechnen.

Im Plangebiet sind die Erdarbeiten zur Errichtung von Gebäuden nicht mit erheblichen Verschmutzungsrisiken für das Grundwasser verbunden, soweit während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe innerhalb oder im 10 m Umfeld von Abgrabungsbereichen gelagert werden und das Abstellen und Betanken von Baumaschinen ausgeschlossen wird.

Es ist nicht mit vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Rheins zu rechnen.

Im Plangebiet führt das Lagern und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erheblichen Grundwasserverschmutzungen, sofern durch technisch-bauliche Vorkehrungen sichergestellt ist, dass ein Eindringen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser nicht erfolgen kann.

Es wurde ein Entwässerungskonzept für das Plangebiet erstellt.

Maßnahmen:

- Wasserdurchlässige Ausbildung von unbebauten und nicht als Verkehrsflächen für Lkw genutzte, unbegrünte Flächen
- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Wasserundurchlässige Lkw-Zufahrten, Lkw-Abstellflächen und Trailerabfüllstationen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Dachbegrünung

Klima / Luft

Durch die Kubatur (ca. 313 m² Fläche; ca. 11 m Höhe) der geplanten Halle ist nicht mit einer Betroffenheit der kühlenden Wirkung des „Möhlin Jet“ durch das Vorhaben zu rechnen. Flächen mit potenziell mäßiger Kaltluftproduktion werden überbaut und versiegelt.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist besonders durch die Herstellung größerer asphaltierter Verkehrsflächen und gepflasterter Flächen mit einer verstärkten Erwärmung im Plangebiet zu rechnen.

Es ist mit einer geringen Zunahme des Verkehrs (durchschnittlich 12 LKW/Tag) zu rechnen. Hierdurch ergeben sich geringe Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft.

Maßnahmen:

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung einer artenreichen Wiesenfläche

Landschaftsbild

Auf ca. 2.248 m² wird ein aktuell im Plangebiet zulässiges Kiesbiotop überplant. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll eine Erweiterung der bestehenden Power-to-Gas-Anlage errichtet werden. Hierzu gehören potenziell das Landschaftsbild prägende Gebäude auf einer Fläche von ca. 348 m² und einer Gebäudehöhe von bis zu 11 m.

Es ist durch das Vorhaben mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild zu rechnen.

Maßnahmen:

- Begrünung von nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung

- Baumpflanzungen
- Strauchpflanzungen
- Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation

Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet soll eine Erweiterung der bestehenden Power-to-Gas-Anlage errichtet werden. Hierzu gehört neben Nebenanlagen Gebäude mit einer Fläche von ca. 350 m² Grundfläche und maximal 11 m Höhe. Die ca. 70 m nördlich des Plangebiets gelegenen Wohngebäude sind durch ihre Entfernung nicht vom Vorhaben betroffen. Eine sichtverschattende Wirkung der Unterstellhalle beschränkt sich auf den Bereich des Betriebsgeländes. Die Halle und die Nebengebäude weichen in Ihrer Bauart und Funktion nicht erheblich vom Bestand ab wodurch der Charakter des Betriebsgeländes nicht verändert wird. Durch bestehende Vorbelastungen und den Abstand der Halle zu bestehenden denkmalgeschützten Gebäuden ist durch das Vorhaben nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Denkmalschutz im Plangebiet zu rechnen.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Die Prognose der Auswirkungen in Kapitel 6 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Biotop und Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können. Das verbleibende Defizit von 38.052 Ökopunkten soll durch die nachfolgende Maßnahme kompensiert werden.

Dem vorhabenbedingten Ökopunktedefizit wird eine Maßnahme aus dem Ökokonto des Energiedienstes zugeordnet. Ein eichenreicher Feldgehölzstreifen entlang des steilen Rheinuferes in der Gemeinde Rheinfeldern wird durch eine mittelwaldartige Nutzung ökologisch aufgewertet. Eichen und sonstige Altbäume werden freigestellt. Unterwuchs wird periodisch auf den Stock gesetzt. Habitatbäume werden geschont. Robinien werden zurückgedrängt. Im Naturschutzgebiet ist vor Beginn der Maßnahme eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 erforderlich. Die Maßnahme wird auf den Flurstücken 7384-000-01653/000, 7384-000-01685/001, 7384-000-01685/001 und 7384-000-01731/000 Gemarkung Herten durchgeführt. Insgesamt werden durch die Maßnahme 111.160 Ökopunkte generiert. Hiervon werden dem Vorhaben 37.772 Ökopunkte zugeordnet.

Abwasser und Abfall

Das Plangebiet ist an das örtliche Wasserversorgungs- und Abwassernetz sowie die Abfallbeseitigung angeschlossen.

Durch das Vorhaben werden betriebsbedingt Abwasser sowie Abfälle erzeugt. Im Plangebiet entstehen momentan bereits Abwasser und Abfälle, die über das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden. Durch die Entwicklung neuer Gewerbeflächen ist anzunehmen, dass zukünftig die Abfall- und Abwassermenge zunehmen wird. Das Abwasser und der Abfall kann weiterhin durch das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden.

Abwasser

Abwasser wird im Rahmen der Abwasserbeseitigung der Kanalisation abtransportiert und einer Kläranlagen zugeführt, dort behandelt und danach in einen Vorfluter abgeleitet.

Abfall

Für das Plangebiet gilt:

Der Umgang mit anfallenden Abfällen/ Reststoffen erfolgt entsprechend der gestuften Abfolge:

Vermeidung > Wiederverwertung/ Recycling > thermische Verwertung > Ablagerung.

D. h.:

- Restmüll, Altpapier, Bioabfall, Verpackungen (Grüner Punkt) und Sperrmüll werden durch die öffentliche Hand organisiert am jeweiligen Grundstück eingesammelt.
- Altglas, Gartenabfall, Elektronikschrott, Altkleider sollen durch die Grundstückseigentümer den an zentralen kommunalen Plätzen aufgestellten speziellen Abfallcontainern zugeführt werden.
- Bauschutt, Erdaushub, Holzabfall, und Sondermüll können speziellen, überwachten Grundstücken / Entsorgungseinrichtungen abgegeben werden.

Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Auf den geplanten Dächern besteht Potential zur Installation von Photovoltaikmodulen.

Die Anlage dient zur Herstellung von Wasserstoff aus Wasserkraft.

Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzziele von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

Störfallbetrachtung

Der in der Elektrolyse hergestellte Wasserstoff wird im Plangebiet zunächst in einem oder mehreren Tanks gelagert. Von dort wird der Wasserstoff in Tanks in LKW umgefüllt und abtransportiert.

Bei einer gemeinsamen Betrachtung der bestehenden und der geplanten Power-to-Gas-Anlage unter Berücksichtigung von temporär neben den Anlagen stehenden LKW mit Gastanks, ist bei längerer Standzeit der LKW mit einer Menge von insgesamt ca. 12,8 t gelagertem H₂ im Plangebiet und der bestehenden Power-to-Gas-Anlage zu rechnen. Ohne die zu betankenden LKW wird die Gasmenge im Normalbetrieb im Plangebiet und der bestehenden Power-to-Gas-Anlage voraussichtlich unterhalb von 5,1 t liegen. Auf Grund der anzunehmenden Standzeiten der LKW liegt – zumindest temporär – gem. 12. BImSchV somit ein Störfallbetrieb vor, da der Mengenschwellenwert von 5.000 kg Wasserstoff überschritten wird. Auch wenn die Überschreitungen nur temporärer Natur sein werden, ist der Betrieb der Power-to-Gas-Anlage II als Störfallbetrieb einzustufen.

Zur Beurteilung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen wurden von der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH die angemessenen Sicherheitsabstände ermittelt. Die Berechnungen der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH zeigten, dass die Wohngebiete nordöstlich des Betriebsbereiches deutlich außerhalb der Konturen der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände liegen. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Kumulation

Ein weiteres Vorhaben, welches momentan geplant wird, ist der Bau einer Heizzentrale und von Verkehrsflächen östlich des Plangebiets. Es ist in diesem Zusammenhang nicht mit kumulierenden Beeinträchtigungen der oben genannten Schutzgüter zu rechnen, die bezüglich ihrer Erheblichkeit über die oben bereits beschriebenen Beeinträchtigungen hinausgehen.

ANHANG



Abbildung 15: Ergebnisdarstellung Einzelfallbetrachtung – Abstandskonturen (Quelle: Google Earth Pro)

Auszug aus: Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach dem Leitfaden KAS-63 für die Erweiterung einer PtG-Anlage am Standort des Rhein-Wasserkraftwerks Grenzach-Wyhlen (TÜV Rheinland Industrie Service GmbH; 08.12.2023)

"Die ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände verlaufen zum größten Teil innerhalb des gelb dargestellten Betriebsgeländes der naturenergie hochrhein AG Laufkraftwerk Whylen. Lediglich im südwestlichen Bereich überschreitet der angemessene Sicherheitsabstand für das Szenario 2 die Betriebsgrenze und schneidet geringfügig den Verkehrsweg Rhein. Die Wohngebiete Nr. 1 und Nr. 2 nordöstlich des Betriebsbereiches liegen deutlich außerhalb der Konturen der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände. Auch die Ländergrenze Deutschland-Schweiz bleibt hiervon unberührt."

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	<i>FFH-Vorprüfung für die Errichtung einer Power-to-Gas-Anlage in Grenzach-Wyhlen</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) <i>8411341</i>	Gebietsname(n) <i>FFH- Gebiet „Wälder bei Wyhlen“</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse <i>Energiedienst Frau Irene Knauber Schönbergerstr. 10 79618 Rhenfelden</i>	Telefon / Fax / E-Mail <i>07623 92 3868</i>
1.4	Gemeinden	<i>Grenzach-Wyhlen</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)		
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Landratsamt Lörrach, Untere Naturschutzbehörde</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	<i>Der regionale Versorgungsträger Energiedienst Holding AG plant im Ortsteil Wyhlen der Gemeinde Grenzach-Wyhlen in Nähe des Rheins auf dem Gelände eines Wasserkraftwerks den Bau einer Elektrolyseanlage (sog. „Power-to-Gas-Anlage“). Auf einem Teilbereich des Werksgeländes von ca. 0,2 ha wird ein eingeschossiges Betriebsgebäude (Unterstellhalle) zur Herstellung von Wasserstoff, mehrere Trafostationen, Rückkühl- und Speicherelemente sowie drei Abfüllstationen errichtet. Da etwa 120 m östlich des Plangebiets eine Teilfläche des FFH-Gebietes Nr. 8411341 „Wälder bei Wyhlen“ (vgl. Übersichtskarte) liegt, muss die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes geprüft werden.</i>	
1.8	Beschreibung des FFH-Schutzgebietes	<p><i>Bei dem betroffenen FFH-Gebiet handelt es sich um einen ehemaligen Altrheinarm mit Verlandungszonen und Bibervorkommen. Weiterhin umfasst das FFH-Gebiet zum Hochrhein hin abfallende Muschelkalkhänge mit dem nördlichsten Vorposten eines mediterranen Waldtyps (Buchswälder) und weiteren naturnahen Laubmischwaldgesellschaften. Das FFH-Gebiet nimmt eine Gesamtfläche von 692 ha ein.</i></p> <p><i>Für das FFH-Gebiet sind insgesamt 11 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet. Es handelt sich um Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation (3270), Buchsbaumgebüsche trockenwarmer Standorte (5110), Kalk-Pionierrasen (6110*), Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände; 6210*), Magere Flachland-Mähwiesen (6510), Kalktuffquellen (7220*), Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210), Höhlen (8310), Waldmeisten-Buchenwald (9130), Orchideen-Buchenwälder (9150) und Schlucht- und Hangmischwälder (9180*). Die mit Sternchen gekennzeichneten Lebensraumtypen sind als prioritär eingestuft.</i></p> <p><i>Zusätzlich zu den Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet vier Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet. Es handelt sich um den Biber, die Gelbbauchunke, den Hirschkäfer und das Grüne Gabelzahnmoos.</i></p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p>	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

faktorgruen

Bearbeiter: Dr. Thomas Hahn

Merzhauser Str. 110

79100 Freiburg

Telefon *

0761 707 647 27

Fax *

0761 707 647 50

e-mail *

hahn@faktorgruen.de

* sofern abweichend von Punkt 1.3

Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"

Stand: 01 / 2013

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
- außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
- nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
<p><i>Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation (3270),</i></p> <p><i>Buchsbaumgebüsche trockenwarmer Standorte (5110),</i></p> <p><i>Kalk-Pionierasen (6110*),</i></p> <p><i>Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände; 6210*),</i></p> <p><i>Magere Flachland-Mähwiesen (6510),</i></p> <p><i>Kalktuffquellen (7220*),</i></p> <p><i>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210),</i></p> <p><i>Höhlen (8310),</i></p> <p><i>Waldmeisten-Buchenwald (9130),</i></p> <p><i>Orchideen-Buchenwälder (9150)</i></p> <p><i>Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)</i></p>	<p><u>Kein</u> Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann durch die Vorhabenswirkungen erheblich beeinträchtigt werden.</p> <p>Aufgrund der Distanz zwischen FFH-Gebiet und Plangebiet von ca. 120 m sind ausschließlich Emissionen als Wirkfaktoren denkbar. Luftschadstoff- und Lichtemissionen spielen bei allen Vorhabenbestandteilen keine Rolle.</p> <p>Vorhabensbedingte Geräuschemissionen, die voraussichtlich von der Power-to-Gas-Anlage ausgehen werden, wurden ermittelt. Sie erreichen am maßgeblichen Immissionsort (vorhabensnächster Teil des FFH-Gebietes) ≤ 39 dB(A) tags und ≤ 37 dB(A) nachts.</p> <p>Auch bei einem Sicherheitszuschlag von 6 dB(A) kann keine gelistete Art und keine einen Lebensraumtyp charakterisierende Art durch diese Geräuschemissionen [Beurteilungspegel 45 dB(A)] erheblich beeinträchtigt werden. Dies schließt auch die z.T. lärmempfindlichen Vogelarten mit ein.</p> <p>Die auf einer Länge von ca. 300 m westlich am FFH-Gebiet entlangführende Straße ist bereits durch die aktuelle Nutzung durch motorisierte Fahrzeuge, Fahrradfahrer und Fußgänger (teils mit Hunden) bezüglich Störwirkungen vorbelastet. Die zusätzliche Nutzung der Straße durch durchschnittlich 1,5 LKW täglich während Bau- und Betriebsphase (Baubedingt dabei für 4 Tage maximal 15 und für 3 Tage maximal 5 LKW/Tag), ist bezüglich einer erheblichen Störwirkung auf die im FFH-Gebiet gelisteten Arten zu vernachlässigen.</p>	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	-	-	
6.1.2	Flächenumwandlung	-	-	
6.1.3	Nutzungsänderung	-	-	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	-	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	-	
6.2	betriebsbedingt			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen	-	-	
6.2.3	optische Wirkungen	-	-	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-	
6.2.5	Gewässerausbau	-	-	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	-	
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-	
6.3	baubedingt			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-	
6.3.2	Emissionen	-	-	
6.3.3	akustische Wirkungen	-	-	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betreffender Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1	-	-	-	

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

Ergänzende Erläuterungen:

Arten und Lebensraumtypen:

Zu den im FFH-Gebiet geschützten Arten zählt u.a. der Biber. Für die Art stellt das Plangebiet und sein direktes Umfeld (bis mindestens zur westlichen Grenze des FFH-Gebiets) jedoch kein geeignetes Habitat dar.

Auch Laichgewässer und Landlebensräume für die Gelbbauchunke sind im Plangebiet und direkten Umfeld der Anlage (bis mindestens zur westlichen Grenze des FFH-Gebiets) nicht vorhanden.

Ebenso werden die Lebensraumansprüche des Hirschkäfers im Plangebiet und dessen nahem Umfeld (bis mindestens zur westlichen Grenze des FFH-Gebiets) nicht erfüllt. Habitatansprüche der Art beinhalten alte Laubwäldern - vorzugsweise mit Eichen - sowie Waldränder, Parks, Obstwiesen und Gärten mit einem möglichst hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen. Zur Entwicklung benötigen die Larven morsche Wurzelstöcke in mindestens 40 cm Tiefe.

Das Grüne Gabelzahnmoos wächst als Aufsitzerpflanze (epiphytisch) auf der Borke von Laubbäumen, bevorzugt auf unteren und oft schräggewachsenen Stammabschnitten. Es kommt überwiegend in alten Waldbeständen mit hoher Luftfeuchtigkeit vor, besonders an Buchen, aber auch an Eichen, Hainbuchen und Erlen. Da diese Bedingungen im Plangebiet und Umfeld (inkl. des Bereiches bis mindestens zur westlichen Grenze des FFH-Gebiets) nicht gegeben sind, ist dort nicht mit dem Auftreten der Art zu rechnen. Beeinträchtigungen der Habitats der im FFH-Gebiet gelisteten Arten können somit ausgeschlossen werden.

Vorhabenswirkungen:

Durch das Vorhaben ist mit verschiedenen Wirkfaktoren zu rechnen, die potentielle Störreize für die im FFH-Gebiet gelisteten Arten erzeugen können: Baubedingt (temporär) sind u.a. Störungen in Form von Lärm, Staub, Erschütterungen sowie Menschen- und Maschinenbewegungen im Plangebiet im Rahmen der Baumaßnahmen wahrscheinlich. Außerhalb des Plangebietes ist mit einem Aufkommen von durchschnittlich 1,5 LKW pro Tag zu rechnen, die auf einer Strecke von ca. 300 m am westlichen Rand des FFH-Gebietes (in ca. 5 bis 30 m Entfernung) entlangfahren. Baubedingt ist dabei für 4 Tage mit maximal 15 und für 3 Tage mit maximal 5 LKW/Tag zu rechnen. Betriebsbedingt ist mit einer Erhöhung der Verkehrsbelastung im Plangebiet (durchschnittlich 1,5 LKW/Tag), mit einer Erhöhung der Lärmimmissionen

durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage und mit verstärkten Lichtemissionen durch Kraftfahrzeugscheinwerfer zu rechnen.

Aufgrund der Distanz des Plangebiets zum FFH-Gebiet, dem geringen, bzw. temporären Mehraufkommen an Fahrzeugen pro Tag und den bestehenden Vorbelastungen (u.a. Nutzung der Straße nahe des FFH-Gebietes durch Fahrzeuge, Radfahrer sowie Fußgänger u.a. mit Hunden), ist jedoch für die im FFH-Gebiet gelisteten Arten und für die einen Lebensraumtyp charakterisierenden Arten nicht davon auszugehen, dass die genannten Faktoren eine erhebliche negative Auswirkung auf diese Arten ausüben.

Beeinträchtigungen der Populationen sämtlicher für das FFH-Gebiet relevanter Arten sowie der Lebensraumtypen durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Altrhein Wyhlen“ durch den geplanten Bau der Power-to-Gas-Anlage ist aus diesem Grund nicht zu rechnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

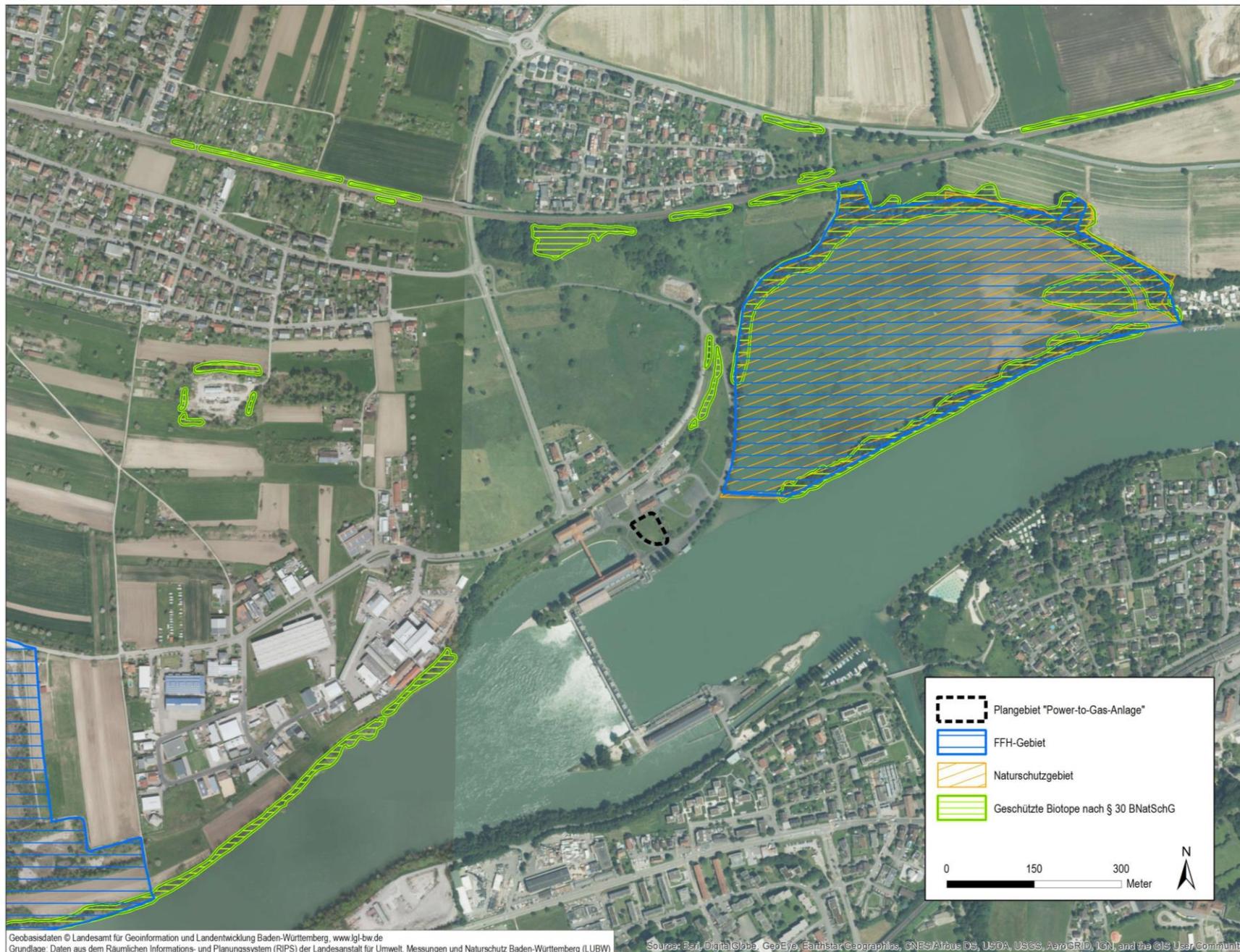
- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

Lage des Plangebiets im Kontext der umliegenden Schutzgebiete inklusive des östlich liegenden FFH-Gebiets „Wälder bei Wyhlen“



Energiedienst Holding AG

**Bebauungsplan Power-to-Gas-Anlage
II**

**Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung mit Relevanzprüfung**

Freiburg, den 05.10.2023



Energiedienst Holding AG, Bebauungsplan Power-to-Gas-Anlage II, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Relevanzprüfung

Projektleitung:
Dipl. Biologe Dr. Thomas Hahn
Bearbeitung:
M. Sc. Umweltmanagement Josefine Höfler

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Gebietsübersicht 1

2. Rahmenbedingungen und Methodik 2

 2.1 Rechtliche Grundlagen 2

 2.2 Methodische Vorgehensweise 4

 2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte 4

 2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten 5

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet 6

4. Wirkfaktoren des Vorhabens 7

5. Relevanzprüfung 8

 5.1 Europäische Vogelarten 8

 5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV 10

 5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung 11

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten 11

 6.1 Bestandserfassung 11

 6.2 Prüfung der Verbotstatbestände 13

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 13

 7.1 Fledermäuse 13

 7.1.1 Bestandserfassung 13

 7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände 14

 7.2 Eremit 15

 7.2.1 Bestandserfassung 15

8. Erforderliche Maßnahmen 15

 8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen 15

 8.2 CEF-Maßnahmen 16

9. Zusammenfassung 16

10. Quellenverzeichnis 20

Anhang 21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets in Grenzach-Wyhlen (rote Raute)	1
Abb. 2: Abgrenzung des Plangebiets (schwarze gestrichelte Linie), des nah gelegenen NSGs (rot) und des FFH-Gebiets (blau).....	2
Abb. 3: Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabens.....	7

Anhang

- Begriffsbestimmungen
- Fotodokumentation

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Der regionale Versorgungsträger Energiedienst Holding AG plant im Ortsteil Wyhlen der Gemeinde Grenzach-Wyhlen auf dem Gelände des Wasserkraftwerks den Ausbau einer bestehenden Elektrolyseanlage (sogenannte „Power-to-Gas-Anlage“). In dieser Anlage wird durch das bestehende Wasserkraftwerk gewonnene Elektrizität zur Produktion von Wasserstoff genutzt. Hierdurch kann ein Großteil der durch die Wasserkraft erzeugten Elektrizität in Form chemischer Energie (Wasserstoff) gespeichert werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage II“ aufgestellt werden.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich auf Gemarkung Grenzach-Wyhlen auf Flurstück Nr. 3486 am südlichen Ortsrand nah des Rheins und der deutsch-schweizerischen Grenze.

Zwischen dem Plangebiet und dem südlich davon gelegenen Rheinufer liegen etwa 30 m. In nördlicher und westlicher Richtung des Plangebiets befinden sich mehrere Anlagen und Gebäude, in östliche Richtung befinden sich ein Parkplatz, Zufahrtswege und ein Wiesenbereich.

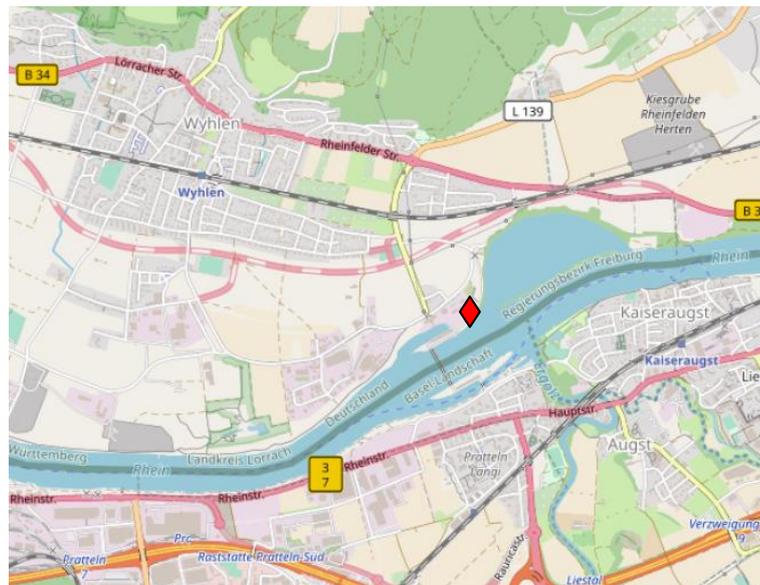


Abb. 1: Lage des Plangebiets in Grenzach-Wyhlen (rote Raute)

Untersuchungsgebiet



Abb. 2: Abgrenzung des Plangebiets (schwarze gestrichelte Linie), des nah gelegenen NSGs (rot) und des FFH-Gebiets (blau)

Das Untersuchungsgebiet deckt sich weitestgehend mit dem Plangebiet. Es wurden außerhalb des Plangebiets mehrere Gehölze entlang des Rheinuferes südlich und östlich des Plangebiets einbezogen.

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zu prüfende Verbotstatbestände

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o. g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigen Arten.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche (vgl. Erklärung bzgl. CEF-Maßnahmen unten) dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen - aus dem Englischen „continuous ecological functionality-measure“) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Ausnahme

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplans dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen

- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschieden werden.
2. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung derjenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte, in zwei Schritten:
 - Bestandserfassung der Arten im Gelände
 - Prüfung der Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumsansprüche der Arten – und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren – analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z. B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, Literatur- und Datenbankrecherche (z. B. www.ornitho.de), Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK) der LUBW, evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabensempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i. d. R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten

wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s. u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die nachfolgenden Prüfschritte sind dann nicht mehr erforderlich.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 1: Bestandserhebung

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 2: Prüfung

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenswirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind im Anhang dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. Im Anhang werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

Nicht zu berücksichtigende Vogelarten

„Allerweltsarten“, d. h. Arten, die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i. d. R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstätten-schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind.

Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2021, Stand 2020) und Baden-Württemberg (veröff. 2016, Stand 2013) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Koloniebrüter

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Zur Erfassung des Potenzials an Habitatstrukturen im Plangebiet, wurde am 21.06.2021 eine Begehung durchgeführt.

Dabei wurden folgende potenzielle Habitatstrukturen festgestellt:

- Fettwiese
- Schuppen mit gewölbtem Blechdach und mehreren Nistplätzen von Haussperlingen unter der Dachkante (ca. 20 m außerhalb des Plangebiets in nordöstliche Richtung)
- mehrere Obst- und Nussbäume auf der Wiesenfläche im Plangebiet:

Obstbäume im Westen des Plangebiets: Kirsche ca. 15 cm Stammdurchmesser; Kirsche ca. 40 cm Stammdurchmesser; Apfelbaum ca. 10 cm Stammdurchmesser

Obst- und Nussbäume im Süden des Plangebiets: Kirsche ca. 70 cm Stammdurchmesser stark mit Efeu bewachsen von geringer Vitalität und vielen Totästen, sowie einer Höhlenöffnung in einem Totast; Walnussbaum ca. 40 cm Stammdurchmesser mit Asthöhle; Walnussbaum ca. 30 cm Stammdurchmesser

4. Wirkfaktoren des Vorhabens

Darstellung des Vorhabens

Es ist geplant auf einem Bereich des vorhandenen Werksgeländes des Wasserkraftwerkes von ca. 0,26 ha Betriebsgebäude (Schaltanlagegebäude und Elektrolyseurhalle) zur Herstellung von Wasserstoff sowie mehrere Rückkühl- und Speicherelemente sowie eine Abfüllfläche zu errichten.

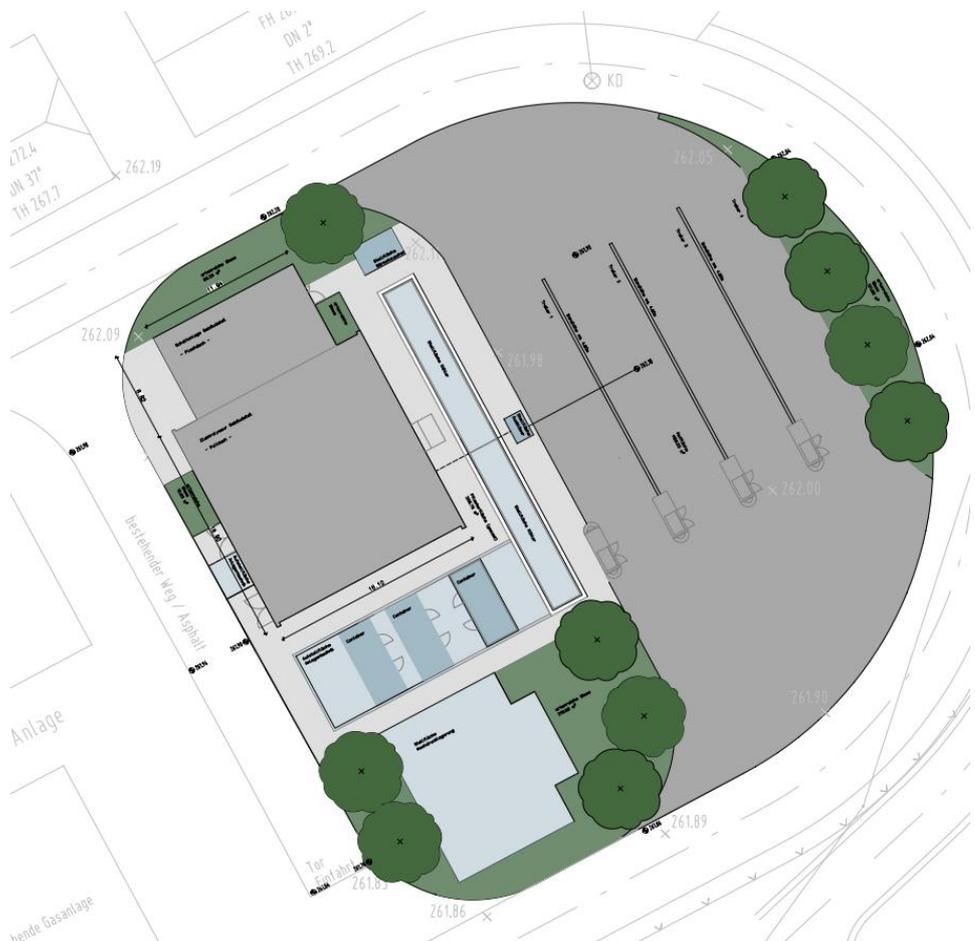


Abb. 3: Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabens

Relevante Vorhabensbestandteile

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkfaktoren

- baubedingte Inanspruchnahme von Lebensraum von Flora und Fauna
- Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit

- Abschieben der Vegetationsdecke
 - Abschieben und Lagerung/Abtransport des Oberbodens
 - Erdaufschüttungen
 - Gehölzrodungen
 - Staubemissionen
- Anlagenbedingte Wirkfaktoren*
- Inanspruchnahme von Lebensraum von Flora und Fauna durch die Anlage
 - Bodenversiegelung und somit dauerhafte Zerstörung aller natürlichen Bodenfunktionen
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren*
- Lärmemissionen
 - Lichtemissionen
 - Störungen durch menschliche Anwesenheit

5. Relevanzprüfung

5.1 Europäische Vogelarten

Weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Plangebiet und dessen nahem Umfeld überwiegend weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten. Für das Plangebiet sind als typische Vertreter dieser Artengruppe zu nennen: Amsel (*Turdus merula*), Kohlmeise (*Parus major*) und Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*). Zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung wurden Grünfink (*Chloris chloris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Bachstelze (*Motacilla alba*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets gesichtet und verhört.

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fällarbeiten ist auszuschließen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht aufgrund der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten (Kap 8.1) ausgeschlossen ist. Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhalten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 werden bei diesen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten; daher erfolgt für diese Arten keine weitere Prüfung.

Planungsrelevante Vogelarten

Einige Meter nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Schuppen mit einem gewölbten Dach unter welchem sich mehrere Nistplätze des Haussperlings (*Passer domesticus*) (RL-BW: V) befinden. Die Haussperlinge hielten sich zur Nahrungssuche v. a. östlich des Plangebiets in den niedrigen Büschen und Sträuchern sowie auf den Wiesenflächen rund um die Bäume und den Parkplatz auf.

Zudem befinden sich an den älteren Bäumen im Plangebiet Astlöcher, welche Öffnungen für Höhlen darstellen könnten. Diese könnten dem

Star (*Sturnus vulgaris*) (RL-D: 3), aber auch Haus- oder Feldsperlingen (*Passer montanus*) (RL-BW: V) Nistmöglichkeiten bieten.

Betroffenheit von Vogelarten im nah gelegenen Naturschutzgebiet (NSG)

Durch das Vorhaben ist betriebsbedingt mit akustischen Störreizen zu rechnen, welche in das 60 m östlich des Plangebiets gelegene NSG „Altrhein Wyhlen“ einstrahlen könnten. Ob aus den vorhabenbedingten Geräuschmissionen im NSG nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion des NSG für Vögel resultieren, ist abhängig von der Wirkungsintensität des Geräuschpegels einerseits und von der Lärmempfindlichkeit der dort regelmäßig auftretenden Vogelarten andererseits. Mit der Grundlage „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel und Mierwald 2010) liegt eine systematisch umfassende Untersuchung zur Lärmempfindlichkeit von Vögeln vor, die regelmäßig auch bei nicht verkehrsspezifischen Lärmeinwirkungen auf Vögel angewandt wird. Die Arbeitshilfe benennt eine Gruppe 1 „Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit“ und eine Gruppe 2 „Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“. Vögel der Gruppe 1 mit hoher Lärmempfindlichkeit kommen im NSG „Altrhein Wyhlen“ nicht vor. Für das NSG „Altrhein Wyhlen“ sind folgende Vogelarten der Gruppe 2 gelistet:

Vogelart	Effektdistanz (Garniel & Mierwald 2010)
Hohltaube	500 m
Pirol	400 m
Schleiereule	300 m
Schwarzspecht	300 m
Steinkauz	300 m
Wasserralle	300 m

Bei den Arten der Gruppe 2 liegt der kritische Geräuschpegel bei 58 dB(A). (Dabei geht die Abnahme der Habitataignung nicht nur von der Überschreitung des kritischen Geräuschpegels aus, sondern auch von anderen, nicht weiter eruierten verkehrsspezifischen Effekten.) Werden diese Pegel überschritten, kann eine Entwertung des Lebensraums für die jeweiligen Arten nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß der Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkung auf die schutzbedürftige Nachbarschaft; Entwurf Gutachten Nr. 6074.1/1379 vom 10.03.2023 Dr. Wilfried Jans wird vorhabenbedingt am westlichen Rand des NSG ein Wert von 58 dB(A) unterschritten. Somit kann eine Betroffenheit der Vogelarten im NSG durch Lärm ausgeschlossen werden.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Bestandserfassung für die Artengruppe Vögel unter besonderer Berücksichtigung der Arten Feldsperling, Haussperling und Star durchzuführen.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 76 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann für einige Artengruppen aufgrund fehlender Lebensräume (z. B. Gewässer, Magerwiesen, Feuchtgrünland) ohne detaillierte Untersuchung ausgeschlossen werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall die Artengruppen der Amphibien, Fische und Rundmäuler, Libellen, Weichtiere und Schmetterlinge. Für die übrigen Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere

Von den im FFH-Anhang IV aufgeführten Säugetierarten erscheint für das Plangebiet nur das Vorkommen von Fledermäusen möglich. Die Bäume im Plangebiet weisen Astlöcher auf, welche, falls sich dahinter Höhlen befinden, von einzelnen Fledermäusen als Tagesquartier genutzt werden könnten. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann vermieden werden, indem der Zeitpunkt der Fällung auf die Monate Oktober bis November verschoben wird (außerhalb der Paarungs- und Winterschlafzeit).

Das Plangebiet könnte für Fledermäuse der Umgebung ein potenzielles Jagdgebiet darstellen. Ein Wegfall dieser Fläche als Nahrungsgebiet durch die geplante Bebauung führt jedoch mit hinreichender Sicherheit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Populationen, da es sich nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt. In der näheren Umgebung, v. a. in östliche und südliche Richtung, gibt es ausreichende als Jagdhabitat geeignete Strukturen, welche die Tiere zur Jagd nutzen können.

Die Bäume im Plangebiet spielen als Leitstruktur für Fledermäuse keine besondere Rolle.

Durch Lichtquellen im Plangebiet könnten sich Störwirkungen für Fledermäuse ergeben. Eine Beleuchtung in Richtung Rhein und in Richtung des Naturschutzgebietes darf nicht erfolgen (vgl. Kap. 8.1 V3).

→ Eine Untersuchung der Astlochöffnungen auf dahinter gelegene Höhlen ist erforderlich. Sollten sich Baumhöhlen mit Quartierpotential finden, so können Verbotstatbestände vrs. durch geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen verhindert werden. Nächtliche Fledermauserfassungen mit Netzfängen oder detektorgestützten Begehungen sind nicht erforderlich.

Reptilien

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Reptilienarten, die aufgrund ihrer Verbreitung im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten (Mauer-, Zauneidechse, Schlingnatter), konnte während der Begehungen trotz geeigneter Bedingungen (25°C, sonnig) am 21.06.2021 nicht nachgewiesen werden und ist aufgrund der unzureichenden Habitat-eignung nicht zu erwarten. Das Plangebiet weist keine für Eidechsen geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf, wie bspw. Sonnenplätze, Eiablageplätze und Versteckmöglichkeiten (bes. nach Wiesemahd). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit planungsrelevanter Reptilienarten kann ausgeschlossen werden.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Käfer

Ein großer Kirschbaum und ein Walnussbaum mit je einem Astloch könnten Mulm ausgebildet haben und ein Habitat für die totholzbewohnende Käferart Eremit darstellen.

→ Eine genauere Untersuchung der Astlöcher und des Umfeldes der Bäume auf ein Vorkommen des Eremiten ist erforderlich.

Pflanzen

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung ergibt, dass das Plangebiet Habitatpotenzial für die planungsrelevanten Vogelarten Haussperling, Feldsperling und Star besitzt. Weiterhin sind Vorkommen von Fledermäusen und des Käfers Eremit nicht auszuschließen.

Vorgeschlagen wird folgender Untersuchungsumfang:

- Brutvögel: Revierkartierung mit 4 Terminen zur Erfassung höhlenbrütender Vogelarten (insbes. Haussperling, Feldsperling und Star)
- Untersuchung der Astlöcher auf Quartierpotential für Fledermäuse und auf Habitatpotential für den Eremiten
- Untersuchung des Umfeldes der Bäume auf Spuren des Eremiten (insbesondere Kotpellets)

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Es wurden vier Begehungen in 2022 durchgeführt, um die Vogelarten zu erfassen, die als Brutvögel (Haussperling, Feldsperling und Star) in Höhlen in den Bäumen im Plangebiet vorkommen könnten.

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna in 2022

Datum	Witterung
23.03.22, 11.00 – 12.00 Uhr	Kein Niederschlag, 17° C, windstill
10.05.22, 6.00 – 7.00 Uhr	Kein Niederschlag, 16 °C, wenig Wind
25.05.22, 5.30 – 6.30 Uhr	Kein Niederschlag, 14 °C, wenig Wind
17.06.22, 5.30 – 6.30 Uhr	Kein Niederschlag, 18 °C, wenig Wind

Ergebnisse der Erfassung

Im Rahmen Erfassung wurden insgesamt drei Vogelarten im Plangebiet nachgewiesen (Tab. 2). Die Auswertungen der Erfassungsdaten erfolgte in Anlehnung an SUEDBECK et al. (2005).

Von den innerhalb des Plangebiets als Brutvögel nachgewiesenen Arten ist keine regelmäßig als planungsrelevant zu werten.

Im alten Kirschbaum im südlichen Plangebiet wurde die Brut einer Blaumeise festgestellt. Die Mönchsgrasmücke brütet vermutlich im Plangebiet oder in dessen näherer Umgebung. Der Stieglitz wurde während der Kartierung als Nahrungsgast im Plangebiet erfasst.

Für die Blaumeise, die Mönchsgrasmücke und den Stieglitz kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ohne detailliertere Betrachtung ausgeschlossen werden, da es sich um „Allerweltsarten“ handelt (vgl. Kap. 2.2.2) und weil angenommen werden kann, dass eine Verletzungs- oder Tötungsgefahr (gesetzliche Rodungszeitbeschränkung vgl. Kap 5.1) nicht gegeben ist.

Tab. 2: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D
			BW	D		
BV	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	günstig	!
BA	Haus Sperling ⁽¹⁾	<i>Passer domesticus</i>	V	*	ungünstig	!
B?	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	günstig	!
NG	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	0	*	günstig	!
NG	Bachstelze ⁽¹⁾	<i>Motacilla alba</i>	*	*	günstig	!
NG	Grünfink ⁽¹⁾	<i>Chloris chloris</i>	*	*	günstig	!

(1) Diese Arten wurden in 2021 im Rahmen der Relevanzprüfung im Untersuchungsgebiet erfasst.

Status

- BV Brutvogel im Plangebiet
- B? vermutlich Brutvogel im Plangebiet und / oder dessen näherer Umgebung
- BA Brutvogel im näheren Umfeld
- NG Nahrungsgast im Plangebiet

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2019) / in Deutschland (D, 2020)

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet, ♦ nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Badens-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %), !! sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %), ! hohe Verantwortlichkeit (10–20 %), [!] Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Haussperling

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Beim Haussperling handelt es sich um eine häufig in Siedlungsbereichen brütende Vogelart, die in Nischen und Höhlen an Gebäuden Nester baut. Er tritt häufig in Kolonien auf und kann bis zu vier Mal im Jahr brüten. Die Art ist im Rückgang aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten (Gebäudesanierungen) und fehlender Nahrungsgrundlagen im Siedlungsbereich (zunehmende Verwendung von Herbiziden) für die Jungenaufzucht und zur Überwinterung (Die Vögel Baden-Württembergs - Singvögel 1). Beim Haussperling ist Lärm am Brutplatz gemäß Garniel & Mierwald (2010) unbedeutend.

Im Untersuchungsgebiet wurden Nistplätze von Haussperlingen an einem Schuppen ca. 30 m nordöstlich des Eingriffsbereichs festgestellt. Büsche und Sträucher, die als Übernachtungsstätten dienen könnten, liegen östlich des Plangebiets ebenfalls außerhalb des Eingriffsbereichs. Im Plangebiet selbst wurden weder bei der Übersichtsbegehung noch bei der Vogelkartierung Haussperlinge beobachtet.

*Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Für die Haussperlinge erhöht sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko vorhabenbedingt nicht, weil sich die Niststätten außerhalb des Eingriffsbereichs befinden. Eine Verletzung/Tötung adulter Tiere, die sich im Plangebiet aufhalten, ist aufgrund des Fluchtverhaltens auszuschließen.

*Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Die zu erwartenden Störwirkungen durch Licht, Lärm und Erschütterungen sind für die außerhalb des Plangebiets brütenden Haussperlinge nicht relevant, da die Art als äußerst störungstolerant gilt. Es ist daher nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Die Niststätten liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Aufgrund der hohen Störungstoleranz von Haussperlingen ist auch bauzeitlich nicht mit einer Aufgabe der Brut zu rechnen. Auch Übernachtungsmöglichkeiten sind in ausreichendem Umfang außerhalb des artspezifischen Wirkungsbereichs des Vorhabens vorhanden. Eine essentielle Funktion der überplanten Flächen als Nahrungshabitat kann ausgeschlossen werden, weil es sich um einen sehr kleinflächigen Eingriff handelt und die betroffenen Bereiche ohnehin ein geringes Potenzial als Nahrungshabitat aufweisen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben folglich auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Fazit

Hinsichtlich des Haussperlings kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Bestandserfassung

<i>Datengrundlage</i>	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurden zwei potentielle Habitatstrukturen (Astlöcher/Öffnungen zu potentiellen Baumhöhlen) für Fledermäuse im Plangebiet festgestellt. Am 23.3.22 und am 28.04.22 wurden die Bäume im Plangebiet detailliert auf ihr Habitatpotential untersucht.
<i>Ergebnis der Untersuchung</i>	Die Höhle im Walnussbaum bietet aufgrund der geringen Größe kein Habitatpotential. Im Kirschbaum befindet sich ein dickerer Totast mit Höhlung (vgl. Fotodokumentation), der jedoch auf beiden Seiten offen ist (Länge des röhrenförmigen Mittelstücks ca. 30 cm). Wochenstubenpotential ist hier nicht zu sehen, es besteht jedoch Potential als Tages- oder Paarungsquartier.

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

<i>Kurzdarstellung der betroffenen Art</i>	Es wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt. Es besteht in der Asthöhle im Kirschbaum jedoch Habitatpotential (Tages- oder Paarungsquartier) für Fledermäuse.
<i>Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</i>	Bei der Rodung des Kirschbaums können Tiere verletzt und getötet werden. Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (März bis September) besteht das gesetzliche Rodungsverbot. Vor der Rodung des Kirschbaums ist die vorhandene Asthöhle auf einzelne Fledermäuse zu untersuchen; evtl. vorhandene Tiere sind in Ersatzquartiere zu verbringen (V1). Nach dieser Kontrolle ist die Asthöhle zu verschließen. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme tritt der Verbotstatbestand nicht ein.
<i>Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</i>	Störwirkungen durch Erschütterungen durch Bauarbeiten sind vor der Fällung des alten Kirschbaums (mit Asthöhle) nicht zu erwarten. Um Störwirkungen durch eine Lichtabstrahlung vom Plangebiet aus in Richtung des Rheins zu vermeiden, ist eine Beleuchtung in Richtung Rhein nicht zulässig (V2). Es ist bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen.
<i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</i>	Vorhabenbedingt wird ein potenzielles Paarungs- und Tagesquartier entfernt. Aus diesem Grund wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Bei Rodung des Kirschbaums im Oktober/November ist spätestens vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse, im darauffolgenden Februar an benachbarten Bäumen drei Fledermauskästen anzubringen (CEF1). Bei Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist nicht mit Eintreten des Verbotstatbestandes zu rechnen.
<i>Fazit</i>	Bei Durchführung der oben genannten Maßnahmen ist nicht mit dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

7.2 Eremit

7.2.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurden zwei potentielle Habitatstrukturen (Öffnungen zu potentiellen Baumhöhlen) im Plangebiet festgestellt.

Am 23.3.22 und am 28.04.22 wurden die Bäume im Plangebiet, unter anderem mittels Seilklettertechnik, detailliert auf Vorkommen des Eremiten untersucht.

Ergebnisse der Erfassung

Die Baumhöhle im Walnussbaum erwies sich als sehr klein und wies nahezu keinen Mulmkörper auf, so dass dort kein Habitatpotential für den Eremiten besteht. Im Kirschbaum befindet sich ein dickerer Totast mit Höhlung, in dem Kotpellets von Käfern vorhanden waren. Da der Ast jedoch auf beiden Seiten offen ist (Mittelstück ca. 30 cm) und kaum noch Mulm vorhanden ist, bietet er kein Habitatpotential für den Käfer Eremit. Unterhalb des Astes am Fuß des Stammes fand sich ca. 1 Liter Kotpellets von Käfern. Untersuchungen der Form und Größe der Pellets am Stammfuß und aus der Asthöhle zeigten, dass es sich nicht um Kotpellets des Eremiten handelt.

Die Art ist somit nicht vom Vorhaben betroffen.

8. Erforderliche Maßnahmen

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Arten und ihren Lebensstätten ergeben sich:

- aus naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)

und/ oder

- projektspezifisch, zur Verminderung / Vermeidung nachteiliger Wirkungen des hier geprüften Vorhabens

Naturschutzrechtliche

Vorgabe

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeerntet, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

V1

Im Rahmen einer Baufeldinspektion ist vor Eingriffsbeginn die Baumhöhle im Kirschbaum auf Besatz zu prüfen. Sollten bei der Kontrolle einzelne übertagende Fledermäuse vorgefunden werden, können diese, sofern es aus fachlicher Sicht vertretbar ist (insbesondere hinsichtlich Jahreszeit und Witterung), durch eine Fachperson geborgen und in Ersatzquartiere umgesetzt werden. Sofern ein Umsetzen in ein Ersatzquartier nicht möglich ist, muss die Kontrolle zu einem späteren Termin wiederholt werden. Die Nutzung der Strukturen zwischen Kontrollzeitpunkt und Abriss-/Rodungsbeginn ist zu unterbinden, indem die Strukturen verschlossen oder auf andere Weise so gestaltet werden, dass sie nicht mehr als Fledermausquartier nutzbar sind.

- V2 Durch Lichtquellen im Plangebiet könnten sich Störwirkungen für Fledermäuse ergeben. Eine Beleuchtung in Richtung Rhein und in Richtung des Naturschutzgebietes darf nicht erfolgen.
- V3 Im Zusammenhang mit der Errichtung einer Hackschnitzelanlage auf dem Werksgelände des Energiedienstes wurden westlich des Plangebiets Ausgleichsflächen für die Mauereidechse erstellt. Um das Einwandern von Mauereidechsen in das Baufeld zu verhindern und die Tötung von Individuen zu vermeiden, ist am westlichen Rand des Plangebiets vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten.

8.2 CEF-Maßnahmen

- CEF1 Es sind nach der Rodung des Kirschbaums bis spätestens Ende des nächsten Februars (vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse) Ersatzquartiere (drei Fledermauskästen pro Höhle) im oder nahe des Plangebiets zu installieren. Als Ausgleich sind Rundkästen mit mehreren Hangbrettern gut geeignet. Damit gewährleistet ist, dass die Kästen dauerhaft funktionsfähig bleiben, sind Kästen aus Holzbeton zu verwenden. Bei der Anbringung sind die Herstellerangaben zu beachten. Grundsätzlich sind Fledermausquartiere in mindestens 3 m Höhe anzubringen und es ist darauf zu achten, dass ein freier Anflug möglich ist. Die Fledermauskästen sind jährlich zu säubern auf Ihre Funktion zu überprüfen und funktionstüchtig zu halten.

9. Zusammenfassung

- Anlass und Aufgabenstellung* Der regionale Versorgungsträger Energiedienst Holding AG plant im Ortsteil Wyhlen der Gemeinde Grenzach-Wyhlen auf dem Gelände des Wasserkraftwerks den Ausbau einer bestehenden Elektrolyseanlage (sogenannte „Power-to-Gas-Anlage“). In dieser Anlage wird durch das bestehende Wasserkraftwerk gewonnene Elektrizität zur Produktion von Wasserstoff genutzt. Hierdurch kann ein Großteil der durch die Wasserkraft erzeugten Elektrizität in Form chemischer Energie (Wasserstoff) gespeichert werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Power-to-Gas-Anlage II“ aufgestellt werden.
- Relevanzprüfung* Die Relevanzprüfung ergibt, dass das Plangebiet Habitatpotenzial für die planungsrelevanten Vogelarten Haussperling, Feldsperling und Star besitzt.
- Weiterhin sind Vorkommen von Fledermäusen und des Eremiten nicht auszuschließen.
- Vorgeschlagen wird folgender Untersuchungsumfang:
- Brutvögel: Revierkartierung mit 4 Terminen zur Erfassung höhlenbrütender Vogelarten (insbes. Haussperling, Feldsperling und Star)
 - Untersuchung der Astlöcher auf Quartierpotential für Fledermäuse und auf Habitatpotential für den Käfer Eremit

- Untersuchung des Umfeldes der Bäume auf Spuren des Eremiten (insbesondere Kotpellets)

Geländeerfassungen

Eine Übersichtsbegehung wurde im Juni 2021 durchgeführt.

Es wurden vier Begehungen in 2022 durchgeführt, um die Vogelarten zu erfassen, die als Brutvögel (Haussperling, Feldsperling und Star) in Höhlen in den Bäumen im Plangebiet vorkommen könnten.

Es wurden zwei Begehungen in 2022 durchgeführt, um den Baumbestand detailliert auf Baumhöhlen mit Habitatpotential für den Eremiten und Fledermäuse zu untersuchen.

Es wurden im Rahmen der Relevanzprüfung und der Vogelkartierungen sechs Vogelarten erfasst. Der Haussperling ist hierbei die einzige planungsrelevante Art.

In einem alten Kirschbaum besteht Habitatpotential für Fledermäuse (Asthöhle als Tagesquartier).

Es wurden keine Hinweise auf eine Besiedlung des Eremiten erfasst.

Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG

Haussperling

Im Untersuchungsgebiet wurden Nistplätze von Haussperlingen an einem Schuppen ca. 30 m nordöstlich des Eingriffsbereichs festgestellt. Büsche und Sträucher, die als Übernachtungsstätten dienen könnten, liegen östlich des Plangebiets ebenfalls außerhalb des Eingriffsbereichs. Im Plangebiet selbst wurden weder bei der Übersichtsbegehung noch bei der Vogelkartierung Haussperlinge beobachtet. Für die Haussperlinge erhöht sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko vorhabenbedingt nicht, weil sich die Niststätten außerhalb des Eingriffsbereichs befinden. Eine Verletzung/Tötung adulter Tiere, die sich im Plangebiet aufhalten, ist aufgrund des Fluchtverhaltens auszuschließen. Die zu erwartenden Störwirkungen durch Licht, Lärm und Erschütterungen sind für die außerhalb des Plangebiets brütenden Haussperlinge nicht relevant, da die Art als äußerst störungstolerant gilt. Es ist daher nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen. Die Niststätten liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Aufgrund der hohen Störungstoleranz von Haussperlingen ist auch bauzeitlich nicht mit einer Aufgabe der Brut zu rechnen. Auch Übernachtungsmöglichkeiten sind in ausreichendem Umfang außerhalb des artspezifischen Wirkungsbereichs des Vorhabens vorhanden. Eine essentielle Funktion der überplanten Flächen als Nahrungshabitat kann ausgeschlossen werden, weil es sich um einen sehr kleinflächigen Eingriff handelt und die betroffenen Bereiche ohnehin ein geringes Potenzial als Nahrungshabitat aufweisen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben folglich auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Haussperlings kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Es wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt. Es besteht in der Asthöhle im Kirschbaum jedoch Habitatpotential (Tages- oder Paarungsquartier) für Fledermäuse. Bei der Rodung des Kirschbaums können Tiere verletzt und getötet werden. Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (März bis September) besteht das gesetzliche Rodungsverbot. Vor der Rodung des Kirschbaums ist die vorhandene Asthöhle auf einzelne Fledermäuse zu untersuchen; evtl. vorhandene Tiere sind in Ersatzquartiere zu verbringen (V1). Nach dieser Kontrolle ist die Asthöhle zu verschließen. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme tritt der Verbotstatbestand nicht ein. Störwirkungen durch Erschütterungen durch Bauarbeiten sind vor der Fällung des alten Kirschbaums (mit Asthöhle) nicht zu erwarten. Um Störwirkungen durch eine Lichtabstrahlung vom Plangebiet aus in Richtung des Rheins zu vermeiden, ist eine Beleuchtung in Richtung Rhein nicht zulässig (V2). Es ist bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestandes zu rechnen. Vorhabenbedingt wird ein potenzielles Paarungs- und Tagesquartier entfernt. Aus diesem Grund wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Bei Rodung des Kirschbaums im Oktober/November ist spätestens vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse, im darauffolgenden Februar an benachbarten Bäumen drei Fledermauskästen anzubringen (CEF1). Bei Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist nicht mit Eintreten des Verbotstatbestandes zu rechnen.

Bei Durchführung der oben genannten Maßnahmen ist nicht mit dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Naturschutzrechtliche Vorgabe:

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

V1:

Im Rahmen einer Baufeldinspektion ist vor Eingriffsbeginn die Baumhöhle im Kirschbaum auf Besatz zu prüfen. Sollten bei der Kontrolle einzelne übertagende Fledermäuse vorgefunden werden, können diese, sofern es aus fachlicher Sicht vertretbar ist (insbesondere hinsichtlich Jahreszeit und Witterung), durch eine Fachperson geborgen und in Ersatzquartiere umgesetzt werden. Sofern ein Umsetzen in ein Ersatzquartier nicht möglich ist, muss die Kontrolle zu einem späteren Termin wiederholt werden. Die Nutzung der Strukturen zwischen Kontrollzeitpunkt und Abriss-/Rodungsbeginn ist zu unterbinden, indem die Strukturen verschlossen oder auf andere Weise so gestaltet werden, dass sie nicht mehr als Fledermausquartier nutzbar sind.

V2:

Durch Lichtquellen im Plangebiet könnten sich Störwirkungen für Fledermäuse ergeben. Eine Beleuchtung in Richtung Rhein und in Richtung des Naturschutzgebietes darf nicht erfolgen.

V3:

Im Zusammenhang mit der Errichtung einer Hackschnitzelanlage auf dem Werksgelände des Energiedienstes wurden westlich des Plange-

biets Ausgleichsflächen für die Mauereidechse erstellt. Um das Einwandern von Mauereidechsen in das Baufeld zu verhindern und die Tötung von Individuen zu vermeiden, ist am westlichen Rand des Plangebiets vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten.

CEF1:

Es sind nach der Rodung des Kirschbaums bis spätestens Ende des nächsten Februars (vor der nächsten Aktivitätsphase der Fledermäuse) Ersatzquartiere (3 Fledermauskästen pro Höhle) im oder nahe des Plangebiets zu installieren. Als Ausgleich sind Rundkästen mit mehreren Hangbrettern gut geeignet. Damit gewährleistet ist, dass die Kästen dauerhaft funktionsfähig bleiben, sind Kästen aus Holzbeton zu verwenden. Bei der Anbringung sind die Herstellerangaben zu beachten. Grundsätzlich sind Fledermausquartiere in mindestens 3 m Höhe anzubringen und es ist darauf zu achten, dass ein freier Anflug möglich ist. Die Fledermauskästen sind jährlich zu säubern auf Ihre Funktion zu überprüfen und funktionstüchtig zu halten.

Fazit

Bei Durchführung der in Kapitel 8 genannten Maßnahmen ist nicht mit dem Eintreten von naturschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

10. Quellenverzeichnis

GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr., Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), Bonn, 115 S.

KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J. & MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LAUFER, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G.; GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz, Band 57, S. 13-112.

Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkung auf die schutzbedürftige Nachbarschaft; Entwurf Gutachten Nr. 6074.1/1379 vom 10.03.2023 Dr. Wilfried Jans

Anhang

Begriffsbestimmungen

CEF-Maßnahme: CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measure) sichern vor einem (meist baulichen) Eingriff die ökologisch-funktionale Kontinuität für geschützte Tierarten. Es handelt sich um eine zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Über ein begleitendes Monitoring wird der Erfolg kontrolliert.

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.

Erhebliche Störung: Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen. Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art. Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich. Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand

auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.

Fotodokumentation



Kirschbaum mit Baumhöhle im Südwesten des Plangebiets



Wiesenfläche im Plangebiet, Blick nach Norden



Hausperling-Nistplätze unter dem Dach des Schuppens nordöstlich außerhalb des Plangebiets



Bäume und Wiesenfläche im Süden des Plangebiets, Blick nach Osten



Astloch in abgestorbenem Ast des Kirschbaums im Südwesten



Detailaufnahme des Astlochs im Kirschbaum