Gemeinde

Schwabhausen

Lkr. Dachau

Bebauungsplan

„Sondergebiet Control Center“
in Stetten

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung Schyschka QS: Kn

Aktenzeichen SWH 2-64

Plandatum 10.11.2026 (Entwurf)



Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung 3

2. Einleitung 5
2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz 5
2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung 7
2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) 10

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt 10
3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) 11
3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung 11
3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken 11
3.4 Risiken des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen 12
3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben 12

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung 12
4.1 Schutzgut Boden 15
4.2 Schutzgut Fläche 18
4.3 Schutzgut Wasser 19
4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel 24
4.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt 26
4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 31
4.7 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung) 34
4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 37
4.9 Wechselwirkungen 37

5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen 38
5.1 Vermeidung und Minimierung 38
5.2 Ausgleich 38
5.3 Maßnahmen des Artenschutzes 54

6. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten 55

7. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 55

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) 56

9. Quellenverzeichnis 57

1. Zusammenfassung

Die Gemeinde Schwabhausen schafft mit dem vorliegenden Bebauungsplan Baurecht für ein Sondergebiet. Der Flächennutzungsplan sieht an dieser Stelle seit 2025 (als Ergebnis des Gewerbeentwicklungskonzeptes 2023) die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes (PeLa) nach Westen bis zur Bahnlinie vor. Die bestehende und neue Gewerbefläche wird im Strukturkonzept (Herbst 2025) in drei Teile gegliedert. Nämlich in die des Sondergebietes (SO) in der Mitte, den Bestand (PeLa) im Osten und die langfristig zu entwickelnde Fläche GE-West. Durch den Ansiedlungswunsch eines Stromnetzbetreibers ist die Flächennutzungsplan-Änderung und die parallele Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Control Center“ für die mittlere Fläche (SO) erforderlich.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren erstellt und ist Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes. Das darin geplante Vorhaben ist insoweit standortgebunden, als es die räumliche Nähe zum Umspannwerk ausnutzt. Der Standort ist aus umweltrelevanten Aspekten als sensibel einzustufen, da im Nahbereich ein Biotop ausgewiesen ist, das Gelände topographisch bewegt ist und anspruchsvolle Bodenverhältnisse vorliegen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,6 ha und liegt direkt westlich zum bestehenden PeLa-Gebiet und nördlich der Dorfstraße.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft (mit Klimaschutz und Klimaanpassung), Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Mensch (Immissionsschutz und Erholung) und Kultur- und Sachgüter dargestellt und die voraussichtlichen Wechselwirkungen und Umweltrisiken beschrieben.

Bei Umsetzung des Vorhabens sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Bei den Schutzgütern Fläche, Wasser, Luft und Klima, Arten und Biotope, Orts- und Landschaftsbild sowie Mensch sind bei Umsetzung des Vorhabens gemäß nachfolgender Tabelle geringe bis mittlere Auswirkungen zu erwarten. Nur beim Schutzgut Boden sind die Auswirkungen von hoher Erheblichkeit.

Schutzgut	**Bedeutung des Gebietes**	**Erheblichkeit der Auswirkung**
Boden	mittel	hoch
Fläche	mittel	mittel
Wasser	mittel	gering
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	mittel	gering
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	gering bis hoch	mittel
Orts- und Landschaftsbild	gering bis mittel	mittel
Mensch	mittel	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine

Schutzgut Boden:

Durch Bebauung und Versiegelung gehen wichtige Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung und Lebensraumfunktion verloren. Durch die Umnutzung landwirtschaftlicher Fläche geht Ertragsfähigkeit verloren. Die Versiegelung von naturnäheren Böden im Bereich der zu rodenden Forstfläche führt zu negativen Auswirkungen hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden. In Summe ist von einer hohen Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen.

Schutzgut Fläche:

Dem Geltungsbereich des Vorhabens kommt aufgrund seiner großflächigen Unzerschnittenheit und der Funktion als Freiraum eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Fläche zu. Zwar ist die Fläche im FNP bereits seit 2025 für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen, jedoch kommt nun der teilweise Entfall des Wirtschaftswaldes hinzu. Durch eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 für das Sondergebiet wird Baurecht auf bisher unversiegelten Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad geschaffen, damit steigt der örtliche Flächenverbrauch. Eine Zerschneidung von Flächen ergibt sich hierdurch allerdings nicht, da das Bauland kompakt ist, direkt an den bebauten Ortsrand anschließt und sensible Bereiche unberührt bleiben. Die Auswirkungen sind von mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Wasser:

Der Geltungsbereich berührt im Nordwesten einen wassersensiblen Bereich, zudem ist aufgrund der topografischen Verhältnisse bei starken Niederschlägen mit Schicht- und Hangabflusswasser zu rechnen. Es liegen mehrere Gutachten und Konzepte vor, deren konsequente Umsetzung die Einhaltung der wasserrechtlichen Belange gewährleisten, weshalb von geringer Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen ist.

Schutzgut Luft und Klima:

Die Überplanung betrifft größtenteils Flächen mit einer untergeordneten klimatischen Funktion, das Vorhaben führt allerdings zum Teil-Verlust einer Waldfläche, die wichtige klimatische Funktionen erfüllt, diese wird vollständig an anderer Stelle aufgeforstet.

Generell ist der Stromnetzbetreiber als ein Akteur der Energiewende und des Netzausbaus mit positivem Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung von Treibhausgasen zu werten. Insgesamt ergeben sich Auswirkungen geringere Erheblichkeit.

Schutzgut Arten und Biotope:

Die strukturreicheren bzw. naturschutzfachlich höherwertigen Bereiche beschränken sich auf den vorhandenen Graben und die beiden Waldinseln (Wald mit Quelle und Wirtschaftswald). Diese Flächen stellen Lebensraumstrukturen dar, die ein Vorkommen geschützter Arten begründen. Zur Prüfung und Bewertung von möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt, dessen erforderliche Maßnahmen im Bebauungsplan umgesetzt sind. Da die sensiblen Bereiche unangetastet bleiben und positiv wirkende Maßnahmen umgesetzt werden, ist die Auswirkung von mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

Unter Berücksichtigung der vorhandenen rechtlichen Vorbelastung (Darstellung im FNP), der zeitlich befristeten Baustellenwirkungen sowie der wirksamen

Festsetzungen zur Eingrünung verbleiben zwar dauerhafte Sichtbeziehungen auf die neuen Baukörper, eine unzulässige Entstellung des Landschaftsbildes wird jedoch vermieden. Die Auswirkungen sind von mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Mensch:

Für die Bewertung und Auswirkungen der Lärmentwicklung auf das Umfeld liegt eine schalltechnische Untersuchung vor, da das Gebiet durch Gewerbe, Straße, Schiene, Umspannwerk vorbelastet ist. Die ermittelten Emissionskontingente werden im Bebauungsplan übernommen, hierdurch wird die Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen gewährleistet.

In Hinblick auf das lokale Bioklima werden im Bebauungsplan und im Nahbereich Maßnahmen umgesetzt, die sich positiv auf das Gelände- und Bioklima auswirken. Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen werden im Nahbereich des Eingriffsortes umgesetzt. Die Flächen sind im Eigentum der Gemeinde und für die Kompensationsmaßnahmen gesichert.

Für die wohnortnahe Erholung sind mangels Erschließung bzw. Wegeverbindungen keine Auswirkungen zu erwarten.

Die erwarteten Auswirkungen sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Die Gemeinde Schwabhausen beabsichtigt, im Ortsteil Stetten Gewerbeflächen bedarfsorientiert zu entwickeln. Als vorausgegangene Grundlagen dient das Ergebnis des Gewerbeentwicklungskonzeptes (2023) und des Strukturkonzeptes (2025). Anlass und Ziel des Bebauungsplanes ist die Ansiedlung des Betriebsgebäudes eines Stromnetzbetreibers. Der ca. 3,6 ha große Geltungsbereich liegt direkt westlich des bestehenden Gewerbegebietes PeLa und wird im Bestand größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Die übrige Fläche liegt im Nordosten des Geltungsbereiches und ist ein Wirtschaftswald (Wald lt. BayWaldG). Außerhalb des Geltungsbereiches grenzen westlich weitere Ackerflächen an, die künftig als Gewerbeentwicklungsfläche dienen. Im Norden verläuft ein Graben und westlich davon befindet sich ein ausgewiesenes Feucht-Biotop, nördlich an die Flächen schließen Ackerflächen an.

Im Süden verläuft die Dorfstraße (Kreisstraße DAH 10), die Teil des Geltungsbereiches ist. Jenseits davon schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Folgende Grundstücke liegen innerhalb des Geltungsbereichs:

- vollständig die Fl. Nrn. 377, 377/1
- Teilflächen der Fl. Nrn. 377/2, 378, 382, 387, 394 und 394/1 der Gemarkung Rumeltshausen und 705/1 der Gemarkung Puchschlagen.

Bis auf Fl. Nr. 387 (Kreisstraße des Landkreises Dachau) befinden sich alle Flächen im Eigentum der Gemeinde Schwabhausen.

Der Großteil der zu überplanenden Flächen wird im Bestand ackerbaulich genutzt. Bauliche Nutzungen in der Nähe sind neben dem PeLa-Areal im Südosten der Agrarhandel und im Westen, jenseits der Bahnlinie, die Silos der Getreideerfassungs- und aufbereitungsanlage.

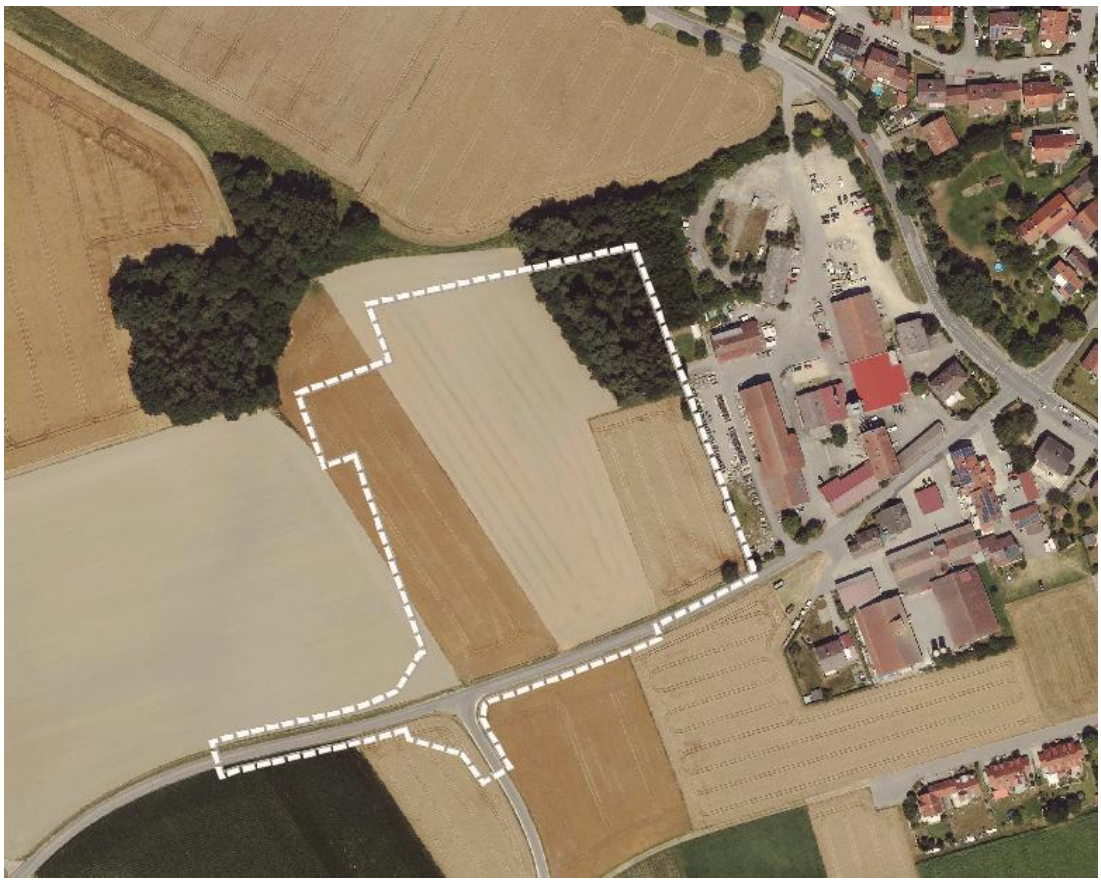


Abb. 1: *Lage und Umgriff des Plangebietes mit Luftbild, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 2020.*

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Control Center“ Festsetzungen regelt Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Nebenanlagen, die bauliche Gestaltung, Verkehrs- und Versorgungsflächen, Grünordnung, Artenschutz sowie Immissionsschutz.

Im Plangebiet ergibt sich insgesamt folgende Flächenverteilung:

Nutzung	**Fläche in ha**	**Fläche in %**
Baufläche (SO)	2,78	77
Öffentliche Verkehrsfläche (*inkl. Fuß- und Radweg, Kreisverkehr und Straßenbegleitgrün*)	0,63	18
Fläche für Versorgungsanlagen	0,18	5
Geltungsbereich	**3,59**	**100**

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen liegen nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Sie umfassen eine Größe von insgesamt rund 0,83 ha.

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	**betroffen**	**Begründung/ Berücksichtigung**
Artenschutz	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt“ und Punkt 6.3 „Maßnahmen des Artenschutzes“
Artenschutzkartierung	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.5 „Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Biotopverbund	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.1 „Schutzgut Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.2 „Schutzgut Fläche“
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	**betroffen**	**Begründung/ Berücksichtigung**
Klimaschutz	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.4 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Anpassung an den Klimawandel	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.4 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Regionaler Grünzug	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Regionales Trenngrün	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.6 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Immissionsschutz	☒	**Berücksichtigung:** siehe Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Altlasten	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Bannwald, Schutzwald, Naturwald oder Wald mit Funktionen gemäß Waldfunktionsplanung	☐	**Begründung:** Beim betroffenen Waldstück handelt es sich nicht um Schutzwald (vgl. Art. 10 BayWaldG), Bannwald (vgl. Art. 11 BayWaldG), Erholungswald (vgl. Art. 12 BayWald) oder um ein Naturwaldreservat (vgl. Art. 12a BayWaldG). Laut Waldfunktionskartierung liegt der Großteil des geplanten Standorts innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Lebensraum und das Landschaftsbild. Eine Beeinträchtigung dieser Waldfunktion ist aufgrund der geringen Eingriffsgröße nicht zu erwarten.
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Nationalpark	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Naturdenkmal	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiet	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
geschützter Landschaftsbestandteil	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
gesetzlich geschützte Biotope	☒	**Berücksichtigung:** Im nördlichen Nahbereich des Plangebietes befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop mit der Nummer 7734-1001 gemäß Biotopkartierung. Es handelt sich um das Biotop „Feuchtbiotop westlich Stetten“. Berücksichtigung unter Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope“ und Punkt 6.3 „Maßnahmen des Artenschutzes“.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	**betroffen**	**Begründung/ Berücksichtigung**
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	☒	**Berücksichtigung:** siehe unter Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	☐	**Begründung:** Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	☒	**Berücksichtigung:** siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Ökoflächenkataster	☐	**Begründung:** nicht vorhanden
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	☐	**Begründung:** Gemäß Bayerischen Denkmalatlas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorhabens. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Wirkräume von Baudenkmälern oder bedeutende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	☒	• unversiegelte Fläche • Schwieriger Baugrund • Topographisch bewegtes Gelände
Fläche	☒	• Ortsrandlage • Inanspruchnahme und Rodung eines Wirtschaftswaldes
Wasser	☒	• Boden mit möglichem Aufstau von Niederschlags- bzw. Sickerwasser • im Norden Teilfläche wassersensibler Bereich • Schichtwasser auf Teilbereichen festgestellt
Luft und Klima	☒	• Rodung eines Wirtschaftswaldes mit lokalen klimatischen Funktionen • Überbauung von unbebauten Flächen angrenzend zum derzeitigen Ortsrand • Potenzielle Auswirkungen auf das Mikro- bzw. Geländeklima
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	☒	• Potenzielles Vorkommen geschützter, planungsrelevanter Arten • Nahbereich eines ausgewiesenen Biotopes mit Funktion eines Wanderkorridors • Rodung einer Waldfläche mit Bedeutung für den Lebensraum
Orts- und Landschaftsbild	☒	• Rodung einer Waldfläche mit Bedeutung für das Landschaftsbild • Potenzielle negative Auswirkungen auf das Ort- und Landschaftsbild • Erhöhung Flächenverbrauch
Mensch	☒	• Lage im Umgriff zwischen Bahnstrecke und gewerblich genutzten Flächen • Erhöhung von Lärm-, Verkehrs- und Lichtemissionen
Kultur- und Sachgüter	☐	Nicht vorhanden.

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über die Vorhaben. Alles was nach Lage der Dinge

im Rahmen der Planaufstellung der Gemeinde bezüglich möglicher Umweltauswirkungen bekannt war, wird im gegenständlichen Umweltbericht behandelt.

Insbesondere werden gemäß Anlage 1 Nr. 2 b) Punkte cc) bis ff) sowie hh) zum BauGB folgende Einschätzungen getroffen:

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Schadstoffe, Wärme

Für den geplanten Neubau des Betriebsgebäudes eines Stromnetzbetreibers sollen zur Energieversorgung Wärmepumpen eingesetzt werden. Die entstehende Abwärme soll für den Betrieb der Wärmepumpen genutzt werden.

Nach bisherigem Kenntnisstand ist vorgesehen, das Betriebsgebäude durch Erdwärme zu beheizen und zu kühlen, entsprechende Thermal Response Test wurden im Oktober 2026 durchgeführt. Umweltrelevante Beeinträchtigungen durch die Erdwärmenutzung sind nach gegenständlichem Kenntnisstand jedoch nicht zu erwarten.

Lärm

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine mit einem Büro- und Verwaltungsgebäude vergleichbare Nutzung. Mit Ausnahme der An- und Abfahrtsverkehre wird davon ausgegangen, dass für den Betrieb übliche Haustechnik eingesetzt wird. Hierdurch ergeben sich keine erhöhten, lärmrelevanten Beeinträchtigungen.

Licht

Das Verwaltungsgebäude wird mit einem Beleuchtungskonzept der Außenanlagen insbesondere für den Bereich des Perimeters und der Pforte geplant. Um die sicherheitstechnischen Vorgaben zu erfüllen, wird die Anlage auch nachts durchgehend beleuchtet.

Erschütterung, Strahlung

Während der Betriebsphase liegen keine Hinweise vor, dass Erschütterungen oder Strahlungsemissionen von dem Verwaltungsgebäude ausgehen. Die Anforderung der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) können nach derzeitigem Kenntnisstand eingehalten werden.

3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

In dem geplanten Betriebsgebäude mit u.a. Büro- und Aufenthaltsräumen fällt Abfall im üblichen Rahmen an, Sondermüll wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anfallen. Im Bereich der Kantine ist mit für die Gastronomie typischen Abfällen (Küchenabfälle und Abwässer) zu rechnen. Die Müllentsorgung im Plangebiet ist gesichert.

3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Relevante, darunter überwachungsbedürftige bzw. grundwassergefährdende Stoffe oder Techniken, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können, kommen nicht zum Einsatz. Erforderliche Bevorratungstanks innerhalb des Gebäudes werden entsprechen den aktuell gültigen Vorschriften für die Lagerung von Heizöl geplant und errichtet. So kommen unter anderem doppelwandige Lagertanks zu Einsatz.

3.4 Risiken des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind mit dem geplanten SO und durch die Art des Vorhabens (Betriebsgebäude) nicht zu erwarten.

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage des Vorhabens liegt keine Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen vor. Störfallbetriebe (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG) in der näheren Umgebung sind nicht bekannt und im Plangebiet künftig nicht zulässig. Das im räumlichen Umfeld liegende Umspannwerk Oberbachern fällt nicht unter die Störfall-Verordnung.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Neben der SO-Planung einschließlich seiner verkehrlichen und infrastrukturellen Erschließung ist langfristig die Erweiterung des Gewerbegebietes nach Westen vorgesehen. Die Planung und Herstellung der erforderlichen Infrastruktur ist daher mit ausreichend Kapazität für die künftigen Bauvorhaben zu dimensionieren, um aufwändige Baumaßnahmen zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden.

Um negative Auswirkungen insbesondere von erhöhten Lärmemissionen bzw. Verkehrsbelastung zu vermeiden, werden die kurzfristig und langfristig geplanten Bauvorhaben in ein städtebauliches Gesamtkonzept integriert und die Maßnahmen aus dem Verkehrsgutachten (v.a. am Knotenpunkt Kreis-/ Staatsstraße) und einem Immissionsschutzgutachten (Lärmkontingent) umgesetzt.

Neben der langfristigen gewerblichen und kurzfristigen sondergebietsgenutzten Entwicklung ist in der Umgebung ein Batteriespeicher geplant, dieser ist in Hinblick auf Lärmemissionen auf die benachbarten Planungen abzustimmen, um potenziell negative Umweltauswirkungen zu vermeiden.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Einordnung des Plangebietes:

Zur besseren Einordnung des Plangebietes und seiner Umgebung ist einführend ein Kartenabschnitt dargestellt, der einen Überblick durch Fotoaufnahmen und anhand einer strukturellen Bestandserfassung verschaffen soll. Hierzu sind die aufgenommenen Fotos in der Karte als nummerierte Standorte verortet sowie die bestehenden, charakteristischen Strukturen schematisch dargestellt.

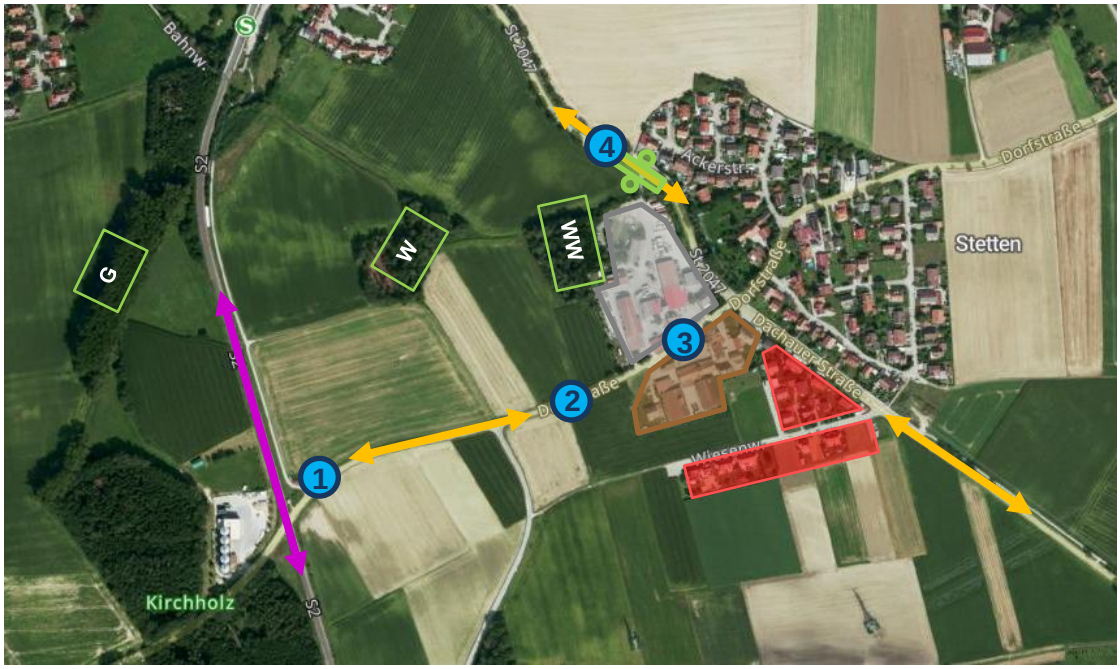


Abb. 2: *Luftbild von Plangebiet und seiner Umgebung mit schematischer Darstellung von vorhandenen Strukturen und derzeitigen Nutzungen sowie verorteten Standorten von Übersichtsaufnahmen. Quelle: Bayern-Atlas mit eigener Darstellung, Stand Juni 2026.*

Legende
- Standorte mit Nummerierung Fotoaufnahmen
- Bahnstrecke
- Verkehrsfläche
- Beidseitige Baumreihe entlang Verkehrsfläche
- Vegetationsstrukturen mit Zuordnung
  - **WW** Wirtschaftswald
  - **W** Wald
  - **G** Gehölze
- Gewerbenutzung
- Mischnutzung
- Wohnnutzung



1. Blick von Osten nach Westen auf die Landwirtschaftsfläche und daran anschließende Bebauung.



2. Blick von der Dorfstraße nach Westen Richtung Bahnstrecke.



3. Blick von der Dorfstraße auf die Landwirtschaftsfläche im Plangebiet sowie auf den Wirtschaftswald und die Waldfläche.



4. Blick von der Dorfstraße am Rand der Gewerbenutzung auf die Landwirtschaftsflächen im Plangebiet sowie den Wirtschaftswald, die Waldfläche und die Gehölzreihe.



5. Blick von der Dorfstraße vor der Ortseinfahrt Stetten mit Gewerbenutzung.



6. Blick von Gewerbenutzung in Stetten Richtung Westen (Ortsausfahrt).



7. Blick von Gewerbenutzung in Stetten Richtung Osten (Ortsmitte/ Kreuzungsbereich).



8. Blick von St2047 nach Süden Richtung Plangebiet.

Abschichtung Untersuchungsumfang:

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und, soweit vorhanden und erkennbar, beschrieben. Irrelevant sind Auswirkungen, die durch andere vollständig überlagert werden, z.B. die baubedingte Nutzung von Flächen als Lagerplatz für Baumaterialien, die gemäß Planung versiegelt werden.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Durch die Planung wird eine landwirtschaftliche Fläche außerhalb des Geltungsbereiches als Grünfläche umgenutzt, auf der der naturschutzrechtliche Ausgleich umgesetzt wird: Hierdurch ergeben sich positive Auswirkungen auf den Umweltschutz. Diese Flächen werden bei der Bilanzierung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild und des naturschutzfachlichen Ausgleichs berücksichtigt.

4.1 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Im Zuge der Planungen wurden im Kalenderjahr 2026 insgesamt zwei Bodengutachten erstellt.[1]. Beide Gutachterbüros treffen Aussagen u. a. zu den geologischen und hydrologischen Untergrundverhältnissen. In Hinblick auf den Geltungsbereich wird aufgrund der standortspezifischen Untersuchungen der Endbericht des Büros NICKOL & PARTNER AG als Datengrundlage für die Kapitel „Schutzgut Boden“ und „Schutzgut Wasser“ herangezogen.

Beschreibung:

Das Plangebiet befindet sich geologisch im zentralen bis westlichen Teil des bayerischen Tertiärhügellandes.

Im gegenständlichen Plangebiet (Fl. Nrn. 377, 377/1, 377/2 und 382) wurden insgesamt 12 Kleinrammbohrungen (KRB) und 12 Sondierungen mit der schweren Rammsonde (DPH) durchgeführt.

Die Mächtigkeit des Oberbodens (Ackerboden) beträgt lokal variierend ca. 0,3 – 0,5 m. Bei drei der insgesamt zwölf Bohrungen folgt unterhalb des Ackerbodens eine natürliche Verwitterungsschicht bis max. ca. 1,0 m unter Geländeniveau.

Unterhalb der Deckschichten (Baugrundschichten 1a/1b) folgt eine für Molasseablagerungen des bayerischen Tertiärhügellandes typische Wechsellagerung aus tertiären Sanden (Baugrundschichten 2a/2b) und tertiären Schluffen/Tonen (Baugrundschichten 3a/3b), wobei im oberflächennahen Tiefenbereich tertiäre Sande vorherrschen.

[1] „Geplantes Technisches Betriebsgebäude, Gemarkung Rumeltshausen, Nickol & Partner AG, Gröbenzell, 27.01.2026 und „Baugrunderkundung/ Baugrundgutachten Gemeinde Schwabhausen Ortsteil Stetten Ausweisung eines Baugebietes“, Crystal Geotechnik GmbH, Utting am Ammersee, 21.05.2026.

Bei den durchgeführten Baugrunderkundungen wurden keine Böden mit Schadstoffgehalt erbohrt. Auch anderweitige Hinweise auf einen Schadstoff- bzw. Altlastenverdacht liegen nach Untersuchungsstand des Bodengutachterbüros für das Untersuchungsgelände nicht vor.

Gemäß Bodenschätzungskarte wird das Plangebiet – mit Ausnahme des Wirtschaftswaldes – als Fläche definiert, die als Ackerland genutzt wird und eine unterdurchschnittliche Ertragsfähigkeit im Vergleich zum landkreisweiten Durchschnitt aufweist. Gemäß Landwirtschaftlicher Standortkartierung handelt es sich um einen Standort mittlerer Ertragsklasse mit günstigen Erzeugungsbedingungen.

Im Wirtschaftswald wurden keine Bodenbohrungen durchgeführt. Aufgrund der Nutzung ist dort von einem naturnahen Bodenaufbau auszugehen.

Bewertung:

Es handelt sich um einen durch landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägten Boden. Die Bodenfunktionen sind jedoch weitgehend intakt, sodass eine mittlere Bedeutung vorliegt.

Aufgrund der erbohrten Bodenverhältnisse (teils natürliche Sande mit erhöhten Schluffanteilen, teils natürliche Schluffe/Tone) ist jedoch mit einem Aufstau von Niederschlags- bzw. Sickerwasser zu rechnen.

Für die Landwirtschaft hat der Boden insgesamt aufgrund der unterdurchschnittlichen Ertragsklasse, jedoch mit günstigen Erzeugungsbedingungen eine mittlere Bedeutung. Im Flächennutzungsplan ist ein Großteil des Plangebietes bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt und damit für eine zukünftige bauliche Nutzung vorgesehen.

Im Bereich der Waldfläche ist ein naturnäherer Bodenaufbau anzunehmen. Hier liegen keine Störungen durch direkte Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder durch mechanisches Bearbeiten vor. An den Randbereichen ist jedoch mit indirekten erhöhten Nährstoffeinträgen durch die angrenzende intensive Bewirtschaftungsform der Ackerflächen auszugehen. Insgesamt ist die Versickerungsfähigkeit, Grundwasserneubildungs- und -reinigungsfunktion sowie Lebensraumfunktion und Ertragsfähigkeit in ihrer Bedeutung deutlich höher zu bewerten, jedoch infolge der benachbarten gewerblichen Nutzung (PeLa) kommt ihr eine mittlere Bedeutung zu.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens eines Betriebsgebäudes mit entsprechender Infrastruktur kommen keine überwachungsbedürftigen, bodenverändernden und grundwassergefährdenden Stoffe zum Einsatz. Von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden ist nicht auszugehen.

Durch Bebauung und Versiegelung gehen wichtige Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung, Ertragsfähigkeit und Lebensraumfunktion verloren. Die Überbauung anthropogen überprägter Böden führt zu negativen Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden. Die Versiegelung von naturnäheren Böden im Bereich der zu rodenden Forstfläche führt zu negativen Auswirkungen hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden.

Baubedingte Auswirkungen:

- Durch den erforderlichen Oberbodenabtrag und die im Zuge der Baufeldfreimachung notwendigen Aushub- und Erdarbeiten wird das natürliche Bodenprofil im Bereich der zukünftigen Baufelder unwiderruflich zerstört. Der natürliche Schichtenaufbau geht durch Umlagerungen dauerhaft verloren.
- Die Aushubarbeiten und der Bodenabtrag führen zu einer dauerhaften und nachhaltigen Veränderung der natürlichen Geländeform und Topographie im Plangebiet.
- Durch den Einsatz von schweren Baumaschinen und -fahrzeugen sowie durch die Einrichtung von Materiallagerflächen kommt es zu erheblichen mechanischen Belastungen des Bodengefüges. Dies führt zu tiefgreifenden Bodenverdichtungen, sodass natürliche Bodenfunktionen (u. a. Belüftung, Durchwurzelbarkeit) verloren gehen können.
- Durch die Anlage von Baustraßen und temporären Baustelleneinrichtungen wird die Bodenoberfläche vorübergehend versiegelt. In Kombination mit den örtlichen, bereits im Bestand eingeschränkt versickerungsfähigen Bodenverhältnissen kann dies temporär zu wasseraufstauenden Bereichen auf und um die Baustelle führen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Durch die dauerhafte Überbauung und Versiegelung für Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen geht die natürliche Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Speicherfunktion des Bodens im Plangebiet auf den betroffenen Flächen unwiderruflich und dauerhaft verloren.
- Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 führt das Vorhaben zu einer großflächigen, dauerhaften Neuversiegelung und Überbauung.
- Diese negativen Auswirkungen auf den natürlichen Wasser- und Bodenhaushalt werden durch die spezifischen Gegebenheiten vor Ort verstärkt: Das Gelände fällt nach Norden hin zum Graben ab und weist bereits im Ausgangszustand eine eingeschränkte Versickerungsfähigkeit des Bodens auf. Durch die anlagenbedingte Versiegelung wird der Niederschlagsabfluss und damit die natürliche Grundwasserneubildung verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Im Rahmen der zukünftigen Nutzung sind keine stofflichen Belastungen oder schädlichen Einträge in das verbleibende Bodengefüge zu erwarten.

- Durch die Aufgabe der bisherigen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen entfällt der regelmäßige und großflächige Eintrag von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln (Pestiziden). Dies führt zu einer dauerhaften und signifikanten Entlastung des Bodens (sowie des oberflächennahen Grundwassers) von anthropogenen Nähr- und Schadstoffen im Umfeld der neuen Bebauung. Die verbleibenden, unversiegelten Bodenflächen im Plangebiet können sich stofflich regenerieren.

Durch die hohe zulässige Versiegelung (Betriebsgebäude mit Zufahrtsbereich, Umfahrung und Parkdeck) verbleiben auf dem Grundstück des Vorhabens nur geringe unversiegelte Restflächen, die für den natürlichen Wasser- und Lufthaushalt des Bodens zur Verfügung stehen. In Bezug auf die detaillierte Niederschlagswasserbeseitigung und -versickerung wird auf die Ausführungen zum Schutzgut Wasser verwiesen. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrads (GRZ 0,8) sowie des dauerhaften und irreversiblen Verlusts der natürlichen Bodenfunktionen sind die anlagebedingten Wirkungen als intensiv einzustufen. Trotz vorgesehener Minimierungsmaßnahmen (geordnete Entwässerung, Schutz des Feuchtbiotops) ergeben sich in Summe durch das Vorhaben **Auswirkungen hoher Erheblichkeit** auf das Schutzgut Boden.

4.2 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Beschreibung:

Der Ortsteil Stetten wird durch die Staatsstraße St 2047 in das östlich liegende Wohngebiet und die westlich liegenden Gewerbe- bzw. Mischgebietsflächen geteilt. Das bestehende Gewerbegebiet „PeLa“ ist weitestgehend bebaut bzw. versiegelt.

Die parallel zum Bebauungsplan im Verfahren befindliche 7. FNP-Änderung stellt für das Plangebiet eine Baufläche dar, die im Bestand gegenwärtig allerdings unbebaut ist und land- und forstwirtschaftlich genutzt wird. Durch die beiden vorhandenen Waldflächen östlich und westlich des Gebietes sind optische Sichtunterbrechungen zur Bebauung gegeben. Die Abgrenzung zwischen Bebauung und freier Landschaft nach Westen, südlich vom Wirtschaftswald, wird von einem schmalen, unbewirtschafteter Streifen mit niedriger Vegetation und wenigen Einzelbäumen gebildet.

Bewertung:

Für die geplanten Vorhaben ergeben sich großflächige Bebauungen und Versiegelungen von derzeit land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen mit Auswirkungen auf den Flächenverbrauch und Erweiterungen von Ortsrandbereichen. Der Geltungsbereich ist im rechtswirksamen FNP bereits größtenteils für bauliche Zwecke gesichert. Der Bebauungsplan lässt im Bereich des Sondergebietes eine maximale Grundflächenzahl von 0,8 zu. Zusätzliche Überbauungen ergeben sich durch die neu angelegten Verkehrserschließungen. Auf den Flächen ist, die geplanten Sickermulden ausgenommen, von einer nahezu vollständigen Versiegelung auszugehen.

Eine Zerschneidung von Flächen ergibt sich nicht, da das geplante Vorhaben unmittelbar an bestehende Bebauung angrenzt, hierdurch allerdings den Ortsrand weiter in die Landschaft verschiebt. Sensible Bereiche wie der nördliche Graben bleiben von dem Vorhaben unberührt und werden nicht zerschnitten.

Insgesamt weist das Schutzgut Fläche einen mittleren Wert auf.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase kann es durch die Baustelleneinrichtung (Bauzäune), Materiallager und temporäre Baustraßen zu Zerschneidungen kommen. Außerdem kann es temporär zu einer höheren Inanspruchnahme von Flächen durch Baustelleneinrichtung oder Lagerung von Material kommen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Durch die Bebauung des SO geht bisher unversiegelte Fläche (Wald, Acker) dauerhaft verloren.
- Die Bebauung zerschneidet keine Freiflächen, sondern schließt an den Ortsrand an.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Vom regulären Betrieb des Verwaltungsgebäudes gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche aus, da diese bereits bau- und anlagebedingt ausgelöst wurden.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt flächensparend in einem Parkdeck. Zur Schonung bzw. zum Erhalt von Bodenfunktionen sind auf unbebauten Baugrundstücksflächen Vorgaben zur Wasseraufnahmefähigkeit umzusetzen. Auf Teilflächen sind Versickerungsanlagen zur Aufrechterhaltung des lokalen Wasserhaushaltes vorzusehen (siehe Kap. 4.3). Als funktioneller Bodenersatz sind ausschließlich Flachdächer zulässig, die zu 50 % als Gründächer auszubilden sind.

Weitere Vorgaben betreffen die Bauphase, um sensible Bereiche (verbleibender Wald, Graben) und geschützte Arten (u.a. Vögel und Fledermäuse) vor negativen Auswirkungen zu schützen (siehe Kap. 6.3).

Durch das Vorhaben ergeben sich insgesamt Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Fläche**.

4.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z. B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Der Bebauungsplan regelt, dass das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zu versickern ist. Für das Plangebiet liegen demnach zwei Entwässerungskonzepte vor: eines für die öffentlichen Flächen und ein zweites für die SO-Fläche.

Das Versickerungskonzept sieht für das SO treppenförmig kaskadierte Versickerungsmulde vor. Für ein eines 5-jährlichen Regenereignis ist ein Notüberlauf zum Graben hin vorgesehen und mit den Fachbehörden abgestimmt. Das anfallende Wasser von den neu geplanten Erschließungsflächen wird straßenbegleitend in Mulden gesammelt und in ein neues, zentrales Sickerbecken nördlich der geplanten Stichstraße geleitet.

Plangrundlagen sind zudem zwei Bodengutachten, ein Starkregengutachten und die Prüfung der Auswirkungen auf Grund- und Schichtenwasser.

Beschreibung:

In rund 15 m nördlicher Entfernung verläuft ein Graben, der in Teilen als Biotop „Feuchtbiotop westlich Stetten“ ausgewiesen ist. Der Graben liegt topographisch am niedrigsten Geländepunkt, gleichzeitig fungiert er bei Starkregenereignissen als Fließweg mit einem starken Abfluss. In einem nördlichen und südlichen Puffer um den Graben liegt ein wassersensibler Bereich. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Fließgewässer, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden. Im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten sind für wassersensible Bereiche keine konkreten Überschwemmungsrisiken definiert.

Bei den vor Ort durchgeführten Baugrunderkundungen wurde aufgrund der teils schluffig-tonigen, d.h. wasserstauenden Schichten bei insgesamt 7 von 12 Kleinrammbohrungen Schichtenwasser bzw. aufstauendes Sickerwasser festgestellt. Ein durchgängiges Schichtgrundwasser wurde bis zur maximalen Bohrtiefe von 6,2 m u. GOK nicht festgestellt.



Abb. 3: *Ausschnitt vom Plangebiet (blau) und seiner Umgebung mit wassersensiblem Bereich (beige), Oberflächenabfluss/ Sturzflut (rot, orange, gelb) sowie das ausgewiesene Biotop (rosa). Quelle Geofachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Abrufstand Juli 2026.*

Neben einem ausgewiesen wassersensiblen Bereich im nordwestlichen Teilbereich ist aufgrund der topografischen Verhältnisse bei starken Niederschlägen im Bereich der Bauflächen mit Schicht- und Hangabflusswasser zu rechnen.

Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen, auch liegt das Vorhaben in keinem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet.

Bewertung:

Aufgrund der in ihren Tiefen lokal variierenden schluffig-tonigen, d.h. wasserstauenden, Schichten (ca. 0,8 m bis 5,2 m unter Bohransatzhöhe) muss je nach Niederschlagsgeschehen ggfs. mit einem erheblichen Aufstau von Niederschlags- bzw. Sickerwasser gerechnet werden. Bei der geplanten Baumaßnahme ist daher eine ausreichende Abdichtung erdberührter Bauteile gegen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser nach DIN 18533, Wasserweinwirkungsklasse W 2-E vorzusehen, auf die verzichtet werden kann, wenn im Bereich der betreffenden Bauteile eine vollständige, DIN-konforme Drainage hergestellt wird. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass es sich um ein revisionier- und spülbares Drainagesystem handelt (d.h. Einbau einer ausreichenden Zahl an Kontrollschächten nach DIN 4095 etc.). Zudem sind bei der Herstellung der Drainage die gem. DIN 4095 sowie der allgemein geltenden Erfahrungswerte erforderlichen Mindestgefälle und eine fachgerechte Bettung zu beachten.

Umfassende Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung sind bei der Bauausführung voraussichtlich nicht erforderlich. Mit einem Aufstau von Niederschlagswasser sowie ggfs. Schichten- bzw. Hangwasser muss allerdings insbesondere während der Erd- und Tiefbauarbeiten gerechnet werden.

Eine ausreichend dimensionierte Tagwasserhaltung ist bei der Planung und Ausschreibung der geplanten Baumaßnahmen vorzusehen.

- Hangaustrittswasser:

Die Bauvorhaben greifen nur in die Tertiärsande der Bodenschichten 2a/2b ein, nicht aber in die wasserstauenden tertiären Schluffe (Bodenschicht 3). Es ist demnach davon auszugehen, dass auch nach Bebauung Wege für Hang- und Schichtenwasser verbleiben und es nicht zu einem Aufstau durch geplante Gebäude kommt. Somit ist mit der geplanten Bebauung keine Verschlechterung des Ist-Zustands verbunden.

- Hangabflusswasser und Starkregen:

Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist bei starken Niederschlägen mit Hangabflusswasser zu rechnen.

Für die Straßen- und Wegeflächen werden straßenbegleitende Mulden vorgesehen, die eine Zuleitung durch den neu zu errichtenden Regenwasserkanal zum Regenrückhaltebecken beinhalten.

Im Bereich der Baufläche soll nach derzeitigem Planstand das Wasser durch kaskadenartig angeordnete Versickerungsmulden aufgenommen werden. Ein Überlauf mit Pumpe vom untersten Becken in ein zusätzliches oberstes Becken gewährleistet die schrittweise Versickerung.

Um mögliche negative Auswirkungen und Gefährdungen der geplanten Bebauung und deren Umgebung durch Starkregenereignisse abschätzen zu können, hat der Vorhabenträger eine Starkregenuntersuchung erstellen lassen. Diese kommt zu dem

Ergebnis, dass die geplante Bebauung des Grundstücks zu keinen signifikanten Änderungen im Abflussgeschehen führen wird.

- Wassersensibler Bereich:

Wassersensible Bereiche sind für den Wasser- und Naturhaushalt als wertvoll zu beurteilen. Auf diesen Flächen sollten vorrangig Maßnahmen zur ökologischen und hydrologischen Verbesserung stattfinden.

Der wassersensible Bereich befindet sich im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich des dort verlaufenden Grabens, in dem das geplante Vorhaben nicht eingreift. Dort sind wiederum die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen vorgesehen, die durch eine ökologische Aufwertung den dortigen Wasser- und Naturhaushalt verbessern können.

Das Plangebiet weist insgesamt eine mittlere Empfindlichkeit und Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Nachfolgend erfolgt eine Überprüfung von negativen Auswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase, soweit diese auf Bebauungsplan-Ebene absehbar sind. Für eine konkretere Ausführungstiefe wird auf die Genehmigungs-Ebene verwiesen.

Baubedingte Auswirkungen:

- Durch die Baufeldfreimachung, den Oberbodenabtrag und die temporäre Teilversiegelung (Baustraßen, Lagerflächen) wird das natürliche Filtervermögen des Bodens deutlich herabgesetzt. Da die Flächen bereits im Bestand eine eingeschränkte Versickerungsfähigkeit aufweisen, kann dies während der Bauphase zu einem beschleunigten, wild abfließenden Oberflächenwasser aufgrund der topographischen Verhältnisse in Richtung des nördlich gelegenen Grabens führen.
- Während der Bauphase besteht ein erhöhtes Risiko von Verunreinigungen des Oberflächen- sowie des oberflächennahen Grundwassers. Durch den Betrieb von Baumaschinen können wassergefährdende Stoffe (z. B. Kraftstoffe, Öle) unkontrolliert in den Boden bzw. in den wassersensiblen Bereich oder den Graben gelangen. Zudem kann abgeschwemmtes, sedimentreiches Baustellenabwasser bei Starkregen zu akuten Belastungen (Verschlammung) des Grabens führen.
- Bodenverdichtungen durch schwere Baufahrzeuge mindern die ohnehin geringe Durchlässigkeit des Bodens. Dies kann in Senken und flachen Abschnitten zu temporären, baubedingten Wasseraufstauungen führen.

Negative Beeinträchtigungen (z.B. durch Stoffeinträge, Verschmutzungen, Verdichtungen, unkontrollierter Eintrag von Niederschlagswasser) während der Bauphase auf die nördlichen Flächen (Graben, verbleibende Fläche des Wirtschaftswaldes, westlich liegendes Wäldchen) sind durch geeignete und wirksame Maßnahmen zwingend zu vermieden. Hierfür wird auf die nachfolgende Genehmigungsplanung verwiesen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Durch die anlagenbedingte Versiegelung entsteht ein zwingender Bedarf an eigenen Retentions- und Entwässerungsflächen /-maßnahmen, die im Bebauungsplan berücksichtig sind.

- Das anfallende Niederschlagswasser muss und wird vor Ort versickert werden. Somit bleiben die Versickerung und Grundwasserneubildung trotz Versiegelung wie bisher gewährleistet.
- Lediglich das auf einer schmalen Böschung am Nordrand der Grundstücksgrenze (jenseits des Zauns) zum Graben hin anfallende Niederschlagswasser kann nach fachlicher Abstimmung Richtung Graben versickern. Negative Auswirkungen auf den Graben sind durch diese geringen Wassermengen nicht zu befürchten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Betriebsbedingt führt die Nutzungsänderung zu einer signifikanten Reduzierung des Nährstoffeintrags. Durch den vollständigen Entfall von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird das Risiko von diffusen Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sowie in den wassersensiblen Bereich dauerhaft minimiert (stoffliche Entlastung).
- Im regulären Betrieb der geplanten Bauflächen fällt unbelastetes bis gering belastetes Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen an. Dieses wird, sofern es nicht als Brauchwasser Verwendung findet, versickert. Um stoffliche Beeinträchtigungen des wassersensiblen Bereichs zu verhindern, muss das betriebsbedingte Abflusswasser vorher über entsprechende Reinigungs- und Rückhaltesysteme (z. B. belebte Bodenzone, Retentionsanlagen) geführt werden.

Durch die Umsetzung der Entwässerungskonzepte können negative Beeinträchtigungen reduziert werden. Somit sind keine negativen Auswirkungen auf die nördlich, naturschutzfachlich höherwertigen Flächen zu erwarten. Außerdem kommt die Starkregenuntersuchung zu dem Ergebnis, dass das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser trotz beschleunigtem Abfluss teilweise in den geplanten Mulden zurückgehalten wird, so dass der vom SO ausgehende Abfluss im Planungszustand geringer ist als im Ist-Zustand. Auch für das geplante Betriebsgebäude ist keine Gefährdung zu erwarten. Für die Bereiche der abgesenkten Gebäudezugänge wird empfohlen, über eine geeignete Entwässerung oder eine Überdachung der Zugänge, einen Eintritt von Oberflächenwasser in das Gebäude zu verhindern, da ohne Maßnahmen Wasserstände von teilweise über einem Meter auftreten können.

Durch die vorliegenden Entwässerungskonzepte wird anfallendes Niederschlagswasser vornehmlich in Sickermulden geleitet und zur Verdunstung und Versickerung gebracht. Das gesammelte Wasser kann nach Regenereignissen klimatisch zur lokalen Abkühlung beitragen. Ebenso kann das Wasser als Gießwasser oder Brauchwasser genutzt werden.

Durch die Umsetzung der genannten Maßnahmen wird die Versickerung vor Ort sichergestellt und der Status-Quo des Grabens gesichert. Durch konsequente Umsetzung aller hydrologischen Belange (geordnete Entwässerung, Schutz des Grabens und des Feuchtbiotops, auch während der Bauphase) ergeben sich durch das Vorhaben **Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Wasser**.

4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen, ferner das Kleinklima am Standort, z. B. durch Treibhausgasemissionen und Veränderung der Verdunstung auf versiegelter Fläche.

Beschreibung:

Gemäß der Planungshinweiskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand Oktober 2021) liegt der Geltungsbereich nicht innerhalb eines regionalen Kaltluftströmungssystems, auch fungiert der nördliche Graben nicht als lineare bzw. flächenhafte Kaltluftleitbahn in Richtung des Wirkraumes. Das östlich angrenzende Gelände des bestehenden Gewerbegebietes ist der Belastungsstufe 3 zugeordnet.

Als Ausgleichsraum werden grundsätzlich Grün- bzw. Freiflächen bewertet, die für eine klimatische Entlastung des Wirkraums in der Nacht beitragen. Wäldern kommt hierbei aufgrund ihrer besonderen klima-ökologischen Wirkung als Kühlinsel am Tage eine Sonderfunktion zu.

Sowohl der betroffene Wirtschaftswald im Geltungsbereich als auch der nahegelegene Wald im Westen tragen nach der Planungshinweiskarte v.a. tagsüber zu einer lokalen Kühlung der Umgebung bei. Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Freiflächen weisen wiederum nur eine geringe Bedeutung als Ausgleichsraum auf, die mit dem rechtswirksamen FNP planungsrechtlich bereits entfallen sind. Im Ergebnis der Baugrunduntersuchung wurden keine sensiblen Auenböden oder Torfböden o.ä. festgestellt.



Abb. 4: *Ausschnitt Planungshinweiskarte mit schematischer Lage des Geltungsbereiches (rot). Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand Oktober 2021.*

Bewertung:

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Flächen ohne kleinklimatische Wirkung, da Ackerflächen in Bezug auf die Bindung und Speicherung von Treibhausgasen lediglich eine untergeordnete Bedeutung einnehmen.

Dem Wirtschaftswald kommt aber eine hohe klimatische Bedeutung zu, da er sowohl als Teil einer Grünverbindung (siehe Kap. 4.5) einzustufen ist, als auch tagsüber zur Kühlung der Umgebung beiträgt. Gleichzeitig haben Gehölzflächen eine hohe Bedeutung bezüglich der Bindung von Treibhausgasen und wirken sich positiv bezüglich Immissionsschutz und Luftregeneration aufgrund schallabsorbierender und luftreinigender Eigenschaften aus. Diese positiven Auswirkungen auf das Kleinklima durch den Wald sind auf Grund seiner geringen Größe begrenzt.

Der Graben ist aufgrund der Topographie als lokale Kaltluftabflussbahn zu bewerten, der in seinem Verlauf mehrere Wald- und Gehölzinseln miteinander verbindet. Die Fließrichtung der Kaltluft verläuft im langfristigen Mittel nach Osten.

Kaltluftabflussbahnen und Wälder haben eine hohe Bedeutung für das Geländeklima und können ab einer Größe von 0,5 bis 1,0 ha durch klimatisch ausgleichende Wechselwirkungen zwischen überhitzten Flächen und dem kühleren Umland zu einer klimatischen Entlastung beitragen.

Versiegelte und bebaute Flächen wirken sich negativ auf das Mikroklima aus, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stark erhitzen und hierdurch den bioklimatischen Ausgleich mindern und das Mikroklima verändern.

Aufgrund der topographisch nach Norden abfallenden Lage, den Bodenverhältnissen, dem Teil-Verlust einer Waldfläche und dem Einflussbereich des Grabens erweist sich der Geltungsbereich als vergleichsweise empfindlich gegenüber Hitzebelastungen, Stürmen und extremen Niederschlägen und ist deswegen von mittlerer Bedeutung.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Die Ansiedlung des Stromnetzbetreibers dient der Energiewende und des Netzausbaus mit positivem Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung von Treibhausgasen.

Der überwiegend überplante Flächenanteil betrifft Ackerflächen, die nur eine untergeordnete klimatische Funktion einnehmen, planungsrechtlich gemäß rechtswirksamen FNP aber bereits überwiegend als Bauflächen dargestellt sind. Durch den zusätzlichen Verlust einer Teilfläche eines Waldes gehen wichtige klimatische Funktionen wie die lokale Kühlung, Bindung von Treibhausgasen und Luftreinhaltung verloren. Durch die geringe Größe der Fläche von deutlich unter 0,5 ha ist deren positiver Einfluss auf das Kleinklima begrenzt.

Der klimatisch sensible Bereich des Grabens mit seiner örtlichen Kaltluftabflussbahn bleibt unberührt. Die Rodung eines Teils des Waldes wird auf das erforderliche Maß beschränkt, die Gehölze entlang des Grabens und die im östlichen Bereich bleiben erhalten. Die Flächen nördlich und südlich des Grabens bleiben vom Vorhaben unberührt. Dort sollen Maßnahmen für den erforderlichen Kompensationsbedarf umgesetzt werden, die durch ein integratives Gesamtkonzept positive und direkte Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Boden, Wasser, biologische Vielfalt und Landschaftsbild entfalten werden (siehe Kap. 6.2).

Der zu rodende Wirtschaftswald wird 1:1 im Ortsteil Arnbach aufgeforstet. Hierbei ist auf einen mit biologischer Vielfalt ausgelegten Waldumbau zu achten, sodass langfristig wichtige mikroklimatischen Funktionen erhalten und gestärkt werden.

Die negativen Auswirkungen auf das Geländeklima werden durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen vor Ort kompensiert. Durch vorgesehene Neupflanzungen in unterschiedlichen Ausführungen sowie Neuanlage von Kleingewässern werden

ökologische Aufwertungen auf gegenwärtig landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen durchgeführt, die auch positiv auf den lokalen Wasserhaushalt und die geländeklimatischen Funktionen wirken. Für weitere Ausführungen wird auf das Kapitel 6.2 verwiesen.

Um unmittelbar im SO hitze- und klimaangepasst zu agieren, sind Vorgaben zu Dach- und Fassadenbegrünung, Bepflanzung und zur Wasseraufnahmefähigkeit unbebauter Baugrundstücksflächen getroffen.

Durch das Vorhaben kommt es folglich zu negativen Auswirkungen **geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Klima und Luft.**

4.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst zwei Teilflächen unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit.

- Landwirtschaftsflächen

Der überwiegende Anteil wird derzeit durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen sowohl innerhalb des Geltungsbereichs als auch umliegend weisen eine intensive Bewirtschaftungsform auf.

- Wirtschaftswald

Im Osten befinden sich rund 0,36 ha des Wirtschaftswaldes im Geltungsbereich. Gemäß Waldfunktionskarte (WFK) ist die Fläche als „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum“ klassifiziert. Der Wald weist im Bestand eine Durchmischung von unterschiedlichen Nadel- und Laubbäumen auf, mit einem höheren Anteil von Nadelbäumen. Laubbäume stehen v.a. entlang des westlichen Waldrandes. Im Bereich der Kahlhiebfläche, die aufgrund von Kalamitäten (Schädlingsbefall durch Borkenkäfer) entstand, dominieren vornehmlich Rubus-Arten (Brombeeren) und aufkommende Sträucher.

Vollständig außerhalb des Geltungsbereichs liegen ökologisch wertvolle Bereiche:

- Graben

Der dauerfeuchte Graben ist in Teilbereichen als gesetzlich geschütztes Biotop „Feuchtbiotop westlich Stetten“ mit der Biotopnummer 7734-1001 (gem. BayNatSchG/BNatSchG) ausgewiesen und umfasst auch westlich angrenzende Sumpfwaldbereiche und Großseggenriede.



Abb. 5: *Biotopkartierung (rosa Flächen) und im Nahbereich des Geltungsbereiches (rot, schematisch), ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand Juli 2026.*



Abb. 6: *Aufnahmen vom als Biotop ausgewiesenem Graben im nördlichen Bereich der Fl.Nr. 377, li. im März 2026 mit starkem Algenbewuchs und einem Grasfrosch-Laichballen; re. trockengefallener Bereich mit Algenresten und starkem Vegetationsbewuchs im Mai 2026. Quelle: Eigene Aufnahmen PV.*

- Wald mit Quelle

Nördlich vom Geltungsbereich liegt ein naturschutzfachlich hochwertiger Komplex aus Sumpfwald (Hauptbiotoptyp 50 % Flächenanteil) und begleitenden Feuchtbiotopstrukturen. Das Mosaik setzt sich laut Bestandserfassung u. a. aus Großseggenrieden (15 %), feuchten Hochstaudenfluren (15 %) sowie Landröhricht-beständen (15 %) zusammen.

Ein funktionales Element bildet der im südlichen Waldbereich verortete Quellaustritt, der den angrenzenden Graben sowie die Sumpfwaldflächen speist oder zumindest zur Bodenfeuchte beiträgt.

Gemäß Waldfunktionskarte (WFK) ist die Fläche als „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum“ klassifiziert. Im Vergleich zum östlich gelegenen Nadelforst ist von einer signifikant höheren ökologischen Wertigkeit und einer hohen Sensibilität gegenüber Veränderungen des Grundwasserstandes auszugehen.

- Weitere umliegende Flächen

Die umliegenden Flächen des Geltungsbereiches im Norden und Westen sind weiterhin durch Offenlandstrukturen mit intensiver Agrarnutzung geprägt, wobei die Lage in einer Senke des Biotops und die damit verbundene Bodenfeuchte die funktionale Abhängigkeit der Flächen vom lokalen Wasserhaushalt unterstreichen.

Westlich der bestehenden S-Bahn-Trasse ist ein weiteres Feucht-Biotop „Hochstaudenbestand, westlich Stetten“ (Biotop-Nr. 7734-0006) ausgewiesen. Der Hauptbiotoptyp wird mit „Begleitgehölzen entlang des feuchten Grabens“ angegeben, außerdem sind feuchte und nasse Hochstaudenfluren weitere Biotoptypen.

Bewertung:

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde im Jahr 2026 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Im Wesentlichen wurde eine Betroffenheit von Vögeln und Fledermäusen festgestellt, wobei sich das Vorkommen vorwiegend auf die beiden Waldflächen konzentriert (Wald mit Quelle/ westlicher Wald und Wirtschaftswald/ Eingriffsraum). Nachfolgend sind die wesentlichen Erkenntnisse aus der saP zusammengefasst, für weitere Details wird auf das separate Fachgutachten verwiesen.

- Landwirtschaftsflächen

Die saP hat keine planungsrelevanten Arten auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Eingriffsraum nachgewiesen.

- Wirtschaftswald

Die südliche Teilfläche liegt derzeit als Schlagflur vor, rechtlich handelt es sich nach wie vor um Waldfläche. Das Gutachten zur saP hat in diesem Wald unterschiedliche Vogel- und Fledermausarten festgestellt. Bei den Vögeln konnte Balz- und Brutverhalten nachgewiesen werden, bei den Fledermäusen nimmt der Wald vorwiegend für die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) durch nachgewiesene Sozialrufe, die als Balzlaute zu deuten sind, eine hohe Bedeutung ein. Darüber hinaus nutzen auch weitere Fledermausarten den Wald als Jagdhabitat und Leitlinie (hier den westlichen Waldrand). Direkte Quartiernachweise konnten hingegen innerhalb des Waldes nicht erfasst werden.

Nach den Erkenntnissen aus der saP lässt sich die funktionale Ausprägung im Realbestand „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum“ somit bestätigen.

- Graben (auf Teilflächen als Biotop ausgewiesen)

Dem Graben kommt eine zentrale Bedeutung als linearer Biotopverbund zu: Er fungiert als ökologische Trittstein- und Leitlinie zwischen dem östlichen Forst und dem westlich gelegenen, naturschutzfachlich hochwertigen Waldbestand. Durch diese Vernetzungsfunktion verbindet das Biotop die isolierten Waldstrukturen und wird als Wanderkorridor für die lokale Fauna eingeordnet. Im Bestand weist der Graben allerdings aufgrund der angrenzenden Nutzungen einen hohen Nährstoffeintrag auf (Eutrophierung), der sich durch ein starkes Algenwachstum ausdrückt. Auch der Uferbereich bzw. die Randbereiche des nach Nordosten und Nordwesten abfließenden Grabens sind von nitrophilen Hochstaudenfluren geprägt, die von Eutrophierung (Nährstoffeinträge aus angrenzender Landwirtschaft) betroffen sind.

Die saP hat im Graben untergeordnet Laichaktivität von Grasfröschen festgestellt. Aufgrund der Nährstoffbelastung war jedoch fraglich, ob es die Kaulquappen bis zur

Metamorphose geschafft haben. Weitere Arten, darunter planungsrelevante, wurden hingegen nicht erfasst.

- Wald mit Quelle

Innerhalb des Waldes konnte die saP einen Schwerpunkt der Artenvielfalt ermitteln. Vornehmlich wurden dort naturnahe Strukturen vorgefunden, die von unterschiedlichen Vogelarten als Nahrungs- und auch Fortpflanzungsstätte genutzt wurden. Neben Vogelarten wurden auch Fledermausaktivitäten erfasst. Diese waren vorwiegend am südlichen Waldrand, für den die höchste Aktivitätsdichte registriert wurde. Als dominierende Art wurde am Waldrand die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen, aber auch für weitere Fledermausarten wurde der randliche Bereich als Leitlinie genutzt. Quartiere von Fledermäusen wurden zwar keine dokumentiert, das Quartierpotenzial schätzte die saP aufgrund natürlicher Mikrohabitate jedoch als geeignet ein.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

- Landwirtschaftsflächen

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden nicht von geschützten Arten als Habitat genutzt. Der überwiegende Flächenanteil im Geltungsbereich entfällt auf diese Nutzungsart.

- Wirtschaftswald

Der Entfall des Waldes wurde frühzeitig behördlich (AELF) abgestimmt. Auf Grundlage des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG) geht mit der Rodung von Wald die Verpflichtung einher, diese Fläche 1:1 ersatzweise aufzuforsten.

Für den Waldausgleich steht ein Grundstück im Ortsteil Arnbach zur Verfügung, das sich im Gemeindeeigentum befindet. Die Fl.Nr. 452, Gmkg. Arnbach, wird im Bestand als Intensivgrünland genutzt, die Bodenverhältnisse sind als frisch bis feucht zu bewerten. Westlich grenzt bereits ein kleiner Waldbestand an, nördlich wird die Fläche durch die Bahnlinie und südlich von der Straße St2054 begrenzt.

Durch die Aufforstung einer vorher intensiv genutzten Grünlandfläche gehen folgende kurz- und langfristige ökologische und funktionale Aufwertungen einher:

- Verbesserung von mikroklimatischen Eigenschaften durch erhöhte Kohlenstoffspeicherung und Lufthygiene durch höhere Filter- und Staubbindefähigkeit gegenüber dem bewirtschafteten Grünland
- Verbesserung von Bodenschutz und Wasserhaushalt durch Entfall von direkten Nährstoffeinträgen und Ausbildung einer typischen Waldbodenstruktur, die die Bodenfunktionen langfristig verbessern
- Schaffung neuer Strukturvielfalt und Erweiterung von Waldlebensräumen durch die Anbindung an eine bereits vorhandene Waldinsel

Ein Vorkommen geschützter Arten innerhalb der Aufforstungsfläche ist aufgrund ihrer vorausgegangenen Nutzung nicht zu erwarten. Auch die nähere Umgebung weist keine günstigen Habitate für geschützte Arten vor. Naturschutzfachlich höherwertige Bereiche liegen vor allem nördlich der Bahnstrecke. Dort ist von einem höheren Vorkommen unterschiedlicher Arten auszugehen.

Neben der erforderlichen Ersatzaufforstungsfläche im Verhältnis 1:1 wird auf dem Grundstück eine perspektivische Erweiterung der Flächenentwicklung zu naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen in Erwägung gezogen. Hierdurch können die

oben beschriebenen positiven Wirkungen zukünftig noch weiter vergrößert werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes lag noch kein Aufforstungsplan für die Fläche vor. Zur schematischen Darstellung ist die ersatzweise zu pflanzende Flächengröße der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen (gelbe Fläche) – die tatsächliche Pflanzung bzw. Lage ist hingegen noch nicht fixiert. Die orange-schraffierten Flächen stellen hierbei ein mögliches Erweiterungspotenzial dar. Zu beachten sind in jedem Fall die einzuhaltenden nachbarlichen Abstände zu den Verkehrsflächen (Bahn, Straße) sowie zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Zur Aufforstung wird ein klimaresilienter Waldaufbau empfohlen, der zur Förderung der Strukturvielfalt einen gestuften Waldrand sowie vorgelagerte Kraut- und Saumbereiche beinhaltet.



***Abb. 7**: Links: Schematische Darstellung zur Flächengröße der Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1 (gelbe Fläche) sowie das weitere Entwicklungspotenzial (orange-schraffiert); rechts: Blick auf den Ausgangszustand der Fl.-Nr. 452 von der Straße nach Norden Richtung Bahnstrecke. Quellen: Bayern-Atlas und eigene Aufnahme vom Juni 2026.*

- Graben (auf Teilflächen als Biotop ausgewiesen)

Das ausgewiesene Biotop wird weiterhin erhalten. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen können, sind generell verboten. Durch die Planungen werden die Rahmenbedingungen zur Sicherung des Biotops wiederum verbessert. Im FNP ist bereits die Fläche südlich des Grabens als Grünfläche gesichert. Eine Nutzungsänderung von Landwirtschaft zu Grünfläche ist aufgrund des Verzichtes bzw. deutliche Reduzierung von Nährstoffeinträgen von einer erheblichen Verbesserung des Biotop-Zustandes auszugehen. Eine positive Rückkopplung ergibt sich verstärkt durch die Umsetzung von den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar um den Graben (siehe Kap. 6.2), dort können unterschiedliche Belange wie u.a. der Artenschutz, die Biotopvernetzung, die Bodenverbesserung und der Wasserhaushalt zur lokalen Verbesserung führen. Die Maßnahmen kommen beispielsweise auch den Amphibien zugute, die von einer verbesserten Wasserqualität direkt profitieren.

- Wald mit Quelle

Die Erhaltung und funktionale Stärkung dieses Biotops ist erklärtes Planungsziel. Im Rahmen des integrierten Ausgleichskonzepts sollen durch gezielte Maßnahmen im Nahbereich die negativen Randeffekte aus der intensiven Landnutzung minimiert und die Biotopqualität nachhaltig gesichert werden (siehe Kap. 6.2).

Da der überwiegende Flächenanteil stark landwirtschaftlich geprägt und genutzt wird, ist von geringer Bedeutung für Arten und Biotope auszugehen. Anders im Wirtschaftswald, in dem geschützte Arten nachgewiesen wurden. In Summe wird von **Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Arten und Biotope** ausgegangen.

Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten:

Die strukturreicheren bzw. naturschutzfachlich höherwertigen Bereiche beschränken sich nach den Ergebnissen der saP vorwiegend auf den vorhandenen Graben und die beiden Waldinseln (Wald mit Quelle und Wirtschaftswald). Diese Flächen stellen generell Lebensraumstrukturen dar, die ein Vorkommen geschützter Arten begründen und bestätigten. Die wesentlichen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale betreffen Vögel und Fledermäuse, insbesondere hinsichtlich möglicher Habitatverluste und Barrierewirkungen. Zur Vermeidung von hieraus resultierenden artenschutzrechtlichen Konflikten hat die saP eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durchgeführt. Im Ergebnis arbeitet die saP Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen aus, mit deren konsequenter Umsetzung dem Bauvorhaben keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Das Vorhaben liegt gemäß Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz im Gebiet 6200 „Donau-Isar-Hügelland“.

Beim Gebiet 6200 handelt es sich insgesamt um eine Landschaft mit einem engmaschigen, feinverzweigten Talnetz und sanft geschwungenen Hügelzügen. Asymmetrische Täler mit flachen süd- und südostexponierten Hängen sind typisch. Landschaftstyp Gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft, die Landschaft weist insgesamt eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung auf.

In der bisweilen kleinstrukturierten Landschaft sind Grünlandstandorte auf die Täler und Waldbereiche auf die Kuppen beschränkt, die Hänge werden ackerbaulich genutzt. Vielerorts sind die landwirtschaftlichen Flächen und Forste sehr strukturarm. Die Landschaft wird hauptsächlich intensiv agrarisch genutzt. Die Forste werden ebenfalls intensiv genutzt.

In der bisweilen ausgeräumten Agrarlandschaft mit den z.T. recht strukturarmen Kiefern- und Fichtenforsten sind naturnahe Wälder mit Quellbereichen, Trockenstandorte, Hecken, Feldgehölze, Grünland und naturnahe Bachabschnitte von Bedeutung. Die Biotope sind aber vielfach nur kleinflächig. Weite Teile der Bachsysteme sind begradigt und reguliert und haben kaum begleitende Gehölzsäume.

Der Geltungsbereich ist im Bestand unbebaut und schließt westlich an den bestehenden Ortsrand des „PeLa“-Geländes an. Ein sanfter Übergang zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und der freien Landschaft fehlt bislang, die Grenze wird lediglich punktuell durch Einzelbäume markiert.

Die Dorfstraße zerschneidet in ihrem Verlauf, ebenso wie die westlich gelegene, in Nord-Süd-Richtung verlaufende S-Bahn-Trasse, die dortigen landwirtschaftlichen Flächen. Die Agrarlandschaft ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist eine allgemeine Strukturarmut (siehe Kap. 4.5) auf. Auch der überwiegende Teil des Geltungsbereiches weist als Ausgangszustand eine intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche vor.

Die ackergeprägte Landschaft wird durch verschiedene Gehölzstrukturen unterbrochen, wovon sich eine davon innerhalb des Plangebietes und eine weitere im näheren Umgriff befindet.

Im Plangebiet liegt eine Teilfläche eines forstwirtschaftlich genutzten Wirtschaftswaldes, der gering bis mäßig struktur- und artenreich ist. Auf der südlichen Teilfläche dieses Waldes wurde jüngst aufgrund von Schädlingsbefall ein Kahlhieb durchgeführt. Im nordwestlichen Bereich, außerhalb des Geltungsbereiches, befindet sich ein naturnaher Waldkomplex mit einem integrierten Quellbereich. Laut Waldfunktionskartierung liegt der Großteil des geplanten Standorts innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Beide Wälder sind über einen Entwässerungsgraben miteinander verbunden, der in Teilbereichen als Biotop ausgewiesen ist. Gemäß dem Landschaftssteckbrief 6200 handelt es sich hierbei um ein kleinflächiges Biotop innerhalb der strukturarmen Agrarflächen.

Weiter entfernt gelegene Strukturen mit Wirkungen auf das Landschaftsbild sind die westlich der Bahntrasse gelegenen Waldflächen des „Kirchholzes“ sowie die nördlich anschließenden, gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen.

Visuell vorbelastet ist das Landschaftsbild neben den linearen Infrastrukturen (Straße, Bahn) zudem durch das südlich gelegene Umspannwerk Oberbachern mit den dazugehörigen Stromfreileitungen sowie der Getreideerfassungs- und -aufbereitungsanlage.



Abb. 8: *Links: Nahaufnahme auf die Kahlhiebfläche Richtung Süden (Dorfstraße). Rechts: Visuelle Vorbelastungen auf das Landschaftsbild von der Kahlhiebfläche. Quelle: Eigene Aufnahme PV im April und Mai 2026.*

Bewertung:

Die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie dessen Bedeutung für die Erholung ergibt im derzeitigen, unbebauten Zustand folgendes Bild:

Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit: Aufgrund der offenen Agrarstruktur ist das Plangebiet prinzipiell aus allen Himmelsrichtungen (Norden/Münchener Straße, Süden/Dorfstraße, Westen/Bahntrasse, Osten/Ortsrand) einsehbar.

Wahrnehmung der Gehölzstrukturen: Die beiden Waldinseln liegen isoliert inmitten von landwirtschaftlichen Flächen und entfalten primär eine Fernwirkung. Aus der Nähe sind sie für die Öffentlichkeit kaum direkt erlebbar.

Bedeutung der Sichtachsen: Von der südlichen Dorfstraße und der westlichen Bahnstrecke aus besteht im Bestand eine hohe Sichtbeziehung, da die Sichtachsen in das Plangebiet frei sind.

Von der nördlichen Staatsstraße (Münchener Straße) wird die Sichtwirkung in Richtung Südwesten durch eine straßenbegleitende Baumreihe visuell gefiltert, wenngleich die Gehölzstrukturen im Hintergrund wahrnehmbar bleiben.

Der Graben besitzt keine Relevanz für das Landschaftsbild, da er von den öffentlich zugänglichen und wirkungsrelevanten Sichtachsen aus nicht einsehbar ist.

Bewertung von Vorbelastungen und Störfaktoren: Die Kahlschlagfläche im Wirtschaftswald fällt bei naher Betrachtung zwar auf, besitzt jedoch für die großräumige Fernwirkung keine Relevanz, da sie optisch von den verbleibenden Waldflächen überlagert wird. Erheblich vorbelastend auf das Landschaftsbild wirken die technischen Infrastrukturen des Umspannwerks Oberbachern mit den Freileitungen sowie der Getreideerfassungs- und -aufbereitungsanlage, welche die visuelle Qualität des Landschaftsraumes bereits im Bestand mindern.

Das Plangebiet besitzt aufgrund der intensiven Agrarnutzung und der erheblichen technischen Vorbelastungen insgesamt eine geringe (Umspannwerk und Freileitungen) bis mittlere (Gehölzstrukturen) Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Anders als jetzt (offene Agrarstruktur mit Wald) wird das Betriebsgebäude das Landschaftsbild insbesondere aus südlicher und westlicher Richtung prägen, da aus diesen Richtungen bislang freie Sichtachsen in das Plangebiet bestehen.

Mit der nördlich des SO und nördlich des künftigen GE-Wests geplanten Ausgleichfläche kommt es – insbesondere in der Wahrnehmung von Norden – zu einer strukturellen Durchgrünung und visuellen Aufwertung des Landschaftsbildes gegenüber dem bisherigen Zustand.

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz von Großbaustellenlogistik (Kräne, Baufahrzeuge), Baustelleneinrichtungsflächen sowie Erdbewegungen und temporäre Bodenaushubdeponien zu einer vorübergehenden, erheblichen optischen Beeinträchtigung im Landschaftsraum. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich befristet.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch die Errichtung des Betriebsgebäudes und der dazugehörigen Infrastruktur (Zaun, Zufahrten, Parkdeck) wird die offene Agrarlandschaft sowie die Fernwirkung der betroffenen Waldstruktur dauerhaft anthropogen verändert. Es entsteht eine neue, weithin sichtbare Bebauung, die die freien Sichtachsen von Süden und Westen unterbricht. Positiv auf das Ortsbild wirkt sich das begrünte Sockelgeschoss sowie die zwingend vorgegeben Eingrünung des Sicherheitszaunes aus.

Da eine bauliche Nutzung bereits im rechtsverbindlichen FNP vorbereitet ist, beschränkt sich die zusätzliche anlagebedingte Auswirkung im Wesentlichen auf den Bereich des z.T. entfallenden Wirtschaftswaldes.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die Nutzung des Betriebsgebäudes führt in den Abend- und Nachtstunden zu künstlichen Lichtemissionen. In der bislang nachts weitgehend dunklen Agrarlandschaft kann dies zu einer Aufhellung führen und das nächtliche Landschaftsbild beeinträchtigen. Um negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auf ein Mindestmaß zu reduzieren, werden im Bebauungsplan folgende Maßnahmen zur Einbindung in das Landschaftsbild festgesetzt:

- **Höhenstaffelung:** Das Gebäude ist in seiner Höhe und die Fassade gegliedert, sodass es keine durchgehende Riegelwirkung entfaltet. Das Parkdeck ist in den Hang integriert und dadurch in seiner Höhe von untergeordneter Bedeutung.
- **Eingrünung:** Der umlaufende Zaun wird nach Osten, Süden und im Nordwesten mit einer durchgehende Heckenstruktur eingegrünt. Die von den öffentlichen Verkehrsflächen einsehbaren Fassaden des Parkhauses sind durch geeignete Kletterbepflanzung dauerhaft zu begrünen. Und insbesondere ist das Sockelgeschoss des Hauptbaukörpers komplett mit einer angeschütteten und begrünten Böschung umgeben. Dies führt zwar nicht zu einer vollständigen Verdeckung der Baukörper, mindert jedoch die technische Wirkung und bindet die Kubatur optisch in das Ortsbild ein.
- **Insektenschonendes Beleuchtungskonzept:** Aus Gründen des Artenschutzes sowie zur Reduzierung von Lichtverschmutzung wird ein blendfreies und nach unten gerichtetes Beleuchtungskonzept umgesetzt, das eine Aufhellung des freien Landschaftsraumes wirksam minimiert.

Insgesamt ergeben sich durch das Vorhaben Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.

4.7 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Einschlägig ist im konkreten Fall die Belastung aus bestehenden und künftigen Immissionen, hierzu liegen eine schalltechnische Untersuchung vor („Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Sondergebiet Control Center“ im Ortsteil Stetten der Gemeinde Schwabhausen im Landkreis Dachau, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, 20.10.2026 und 16.11.2026) sowie eine Verkehrsuntersuchung für den Rahmenplan Gewerbegebiet Stetten (gevas humberg & partner, Bericht vom 11.09.2026).

Beschreibung:

Erholung: Das Plangebiet besteht aus intensiv genutzten Agrarflächen und einem Wirtschaftswald, in der Umgebung verläuft die Kreisstraße DAH10 und im Westen die S-Bahntrasse. Erholungsfunktion (z.B. durch Wanderwege oder Freizeiteinrichtungen) für die Bevölkerung übernimmt es nicht. Wohnbebauung befindet sich östlich der trennenden Staatsstraße St 2047 und südlich der Dorfstraße. Die beiden isolierten Waldinseln (Wirtschaftswald und Wald mit Biotop) entfalten eine visuelle Fernwirkung für das Wohnumfeld, sind jedoch aus der Nähe für die Öffentlichkeit kaum erlebbar oder zugänglich. Der zwischen den beiden Wäldern verlaufende Graben ist von den öffentlich zugänglichen Räumen aus nicht einsehbar.

Immissionsschutz (Lärm und visuelle Störungen): Die Wohngebiete von Stetten liegen östlich der Staatsstraße und südlich der Dorfstraße (insbesondere Wiesenweg). Dennoch sind diese Bereiche im Bestand bereits unterschiedlichen immissionsschutztechnischen Vorbelastungen ausgesetzt. Diese umfassen u.a. Verkehrslärm, Gewerbelärm einschließlich den gewerblichen Lieferverkehr sowie Emissionen von der ordnungsgemäßen Landwirtschaft im Rahmen der guten fachlichen Praxis. Weitere Emissionsquellen können die Bahnstrecke und das Umspannwerk darstellen.

Das geplante Sondergebiet schließt an das vorhandene Gewerbegebiet „PeLa“ an. Von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen mit Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

Luftreinhaltung und Bioklima: Das Plangebiet erfüllt aufgrund seiner Offenheit und der Vegetationsstrukturen lokale Funktionen für die Luftreinhaltung und das Bioklima. Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet hingegen nicht überschritten.

Bewertung:

Erholung: Im Plangebiet befinden sich keine Flächen mit Erholungswert.

Immissionsschutz: In Hinblick auf die bereits vorhandenen Emissionsquellen sowie der geplanten Sondergebietsnutzung wurde zur Einhaltung aller immissionsschutztechnischen Werte ein Schallschutzgutachten erstellt und mit den Fachbehörden abgestimmt. Zur Sicherstellung einer schalltechnisch verträglichen Entwicklung wurde seitens des Landratsamtes vorgegeben, die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /4/ an den maßgeblichen Immissionsorten für den Tages- und Nachtzeitraum um mindestens 15 dB(A) zu unterschreiten. Nach einer im Nachgang erneuten Überprüfung der Geräuchkontingentierung seitens dem Immissionsgutachter wurde weiterhin eine Unterschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte um 15 dB(A) für den Tageszeitraum angesetzt. Für den Nachtzeitraum erachtete der Gutachter dagegen eine Unterschreitung der Orientierungswerte um 10 dB(A) als ausreichend. Die Emissionskontingente einschließlich der festgesetzten Zusatzkontingente wurden so bemessen, dass die festgelegten Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten weitgehend ausgeschöpft, jedoch nicht überschritten werden. Für den Nachtzeitraum wurde eine gesonderte Kontingentierung vorgesehen und hierbei berücksichtigt, dass innerhalb der geplanten Nutzungen im SO auch während der Nachtstunden ein Betrieb technischer Anlagen erforderlich sein kann.
Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden im Bebauungsplan mittels Emissionskontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 umgesetzt. Dies sichert den Schutz schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Bestandsbebauung.

In der durchgeführten Verkehrsuntersuchung, die im Rahmen des Rahmenplanes erarbeitet wurde, wurden die verkehrlichen Auswirkungen von den kurz- bis langfristigen geplanten baulichen Entwicklungen an den relevanten Knotenpunkten untersucht und bewertet. Als relevante Knotenpunkte im Bestand wurden der Knotenpunkt Dachauer Straße (St 2047) /Dorfstraße/ DAH10 (K1) sowie die Einmündung Dorfstraße/ DAH10 (K2) betrachtet. Im Ergebnis der zeigt sich, dass die Knotenpunkte sowohl im Bestand als auch in der Prognosesituation mit und ohne Bauvorhaben leistungsfähig sind. Der Gutachter spricht für den Knotenpunkt K1 dennoch Empfehlungen zur Optimierung (Ausbau, Modernisierung) aus. Drei neue, geplante Knotenpunkte, die der Erschließung der beplanten Gebiete dienen, können ebenfalls im Prognose-Planfall 2037 leistungsfähig betrieben werden.

Luftreinhaltung: Es handelt sich um ein Gebiet in Ortsrandlage. Im Zuge der geplanten Bebauung sind lokal wirksamen, geländeklimatischen Funktionsverlusten entgegenzuwirken. Der überwiegend überplante Flächenanteil betrifft Ackerflächen, die nur eine untergeordnete klimatische Funktion einnehmen. Der klimatisch sensible Bereich des Grabens mit seiner örtlichen Kaltluftabflussbahn bleibt unberührt. Die Rodung eines Teils des Waldes wird auf das erforderliche Maß beschränkt, die Gehölze entlang des Grabens und die im östlichen Bereich bleiben erhalten.
Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Nahbereich des Geltungsbereiches wirken positiv auf das Geländeklima und die Luftreinhaltung. Durch das angepasste Kompensationskonzept wird die Funktion der Kaltluftbahn des Grabens gegenüber der Bestandsituation nachhaltig gesichert.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Erholung: Aufgrund fehlender Wegeverbindungen liegt keine Betroffenheit für die wohnortnahe Erholungsmöglichkeit vor. Durch neue verkehrliche Erschließungswege sowohl für das Sondergebiet als auch langfristig für das westliche Gewerbegebiet werden ein Fuß- und Radweg in die Planung integriert, sodass eine direkte Wegeverbindung zur S-Bahn Haltestelle geschaffen wird. Hierdurch ergeben sich langfristig Verbesserungen in Hinblick von Wegeverbindungen.

Immissionsschutz: Mit der ermittelten Geräuschkontingentierung werden unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Vorbelastungen bestehende Immissionsrichtwerte der TA Lärm und Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten. Die festgesetzten Emissionskontingente gewährleisten die Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen und schaffen die Voraussetzungen für eine rechtssichere schalltechnische Steuerung der bestehenden sowie künftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes.

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase ist temporär mit erhöhten Lärm- und Staubemissionen durch den Baustellenverkehr und den Einsatz von Großmaschinen zu rechnen. Aufgrund der Trennwirkung der Staatsstraße und der Distanz zur Wohnbebauung sind diese Belastungen zeitlich befristet und voraussichtlich gering erheblich. Für die Wohnnutzungen direkt an der Dorfstraße fallen diese Belastungen aufgrund der geringeren Distanz höher aus, sind jedoch auch dort zeitlich befristet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Ein Betriebsgebäude kann im Vergleich zu einer klassischen Gewerbenutzung ein deutlich günstigeres Immissionsprofil aufweisen. Demnach ist mit keinem erhöhten betriebsbedingten Lärm (außer dem regulären Mitarbeiterverkehr und dem

Lieferverkehr) zu rechnen. Die festgelegten Kontingente sind durch alle Anlagen, darunter auch Lüftungen, Wärmetechnik und Parkdeck, einzuhalten.

Luftreinhaltung und Bioklima: Durch die Überbauung eines Teils der Waldfläche kommt es lokal zu einem Verlust an kaltluftproduzierender Fläche, großräumige Luftleitbahnen wie der Graben bleiben erhalten. Maßnahmen zur Gebäudebegrünung, Versickerung und Verdunstung vor Ort sind verbindlich festgesetzt und umzusetzen. Die entfallende Waldfläche wird ersetzt, im räumlichen Nahbereich des Geltungsbereiches werden ökologische Aufwertungen umgesetzt (siehe Kapitel 6.2), diese dienen auch der Unterstützung von Luftreinhaltung und Bioklima.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nicht betroffen.

4.9 Wechselwirkungen

Beschreibung:

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen den biotischen Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt) und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser, Klima und Luft sowie dem Schutzgut Mensch auf.

Prognose:

Die wesentlichen funktionalen Abhängigkeiten stellen sich wie folgt dar:

Boden / Wasser / Klima (Bioklima): Durch flächige Inanspruchnahme und Teilversiegelung, insbesondere durch den teilweisen Entfall des Wirtschaftswaldes kommt es lokal zu einem Verlust von natürlichen Bodenfunktionen, veränderten Niederschlagsabfluss und einem reduzierten Kaltluftproduktionspotenzial. Da klima- und versickerungsfördernde Maßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Mulden und Becken zur Versickerung und Verdunstung) getroffen sind, strahlen diese abiotischen Effekte nicht negativ auf angrenzende Räume aus.

Die Rodung des Wirtschaftswaldes führt zum Verbleib einer kleinflächigen Waldfläche, deren Standfestigkeit hierdurch in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Dazu stellt das AELF fest, dass eine Sturmschutzproblematik nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG ausdrücklich nicht besteht.

Boden / Arten / Orts- und Landschaftsbild: Der Verlust eines Teils des Wirtschaftswaldes führt direkt zu einer Veränderung des lokalen Landschaftsbildes und zu einem Verlust an Lebensraum. Diese Wechselwirkung wird jedoch durch Verpflichtung zur 1:1-Aufforstung im Sinne eines biodiversen Waldumbaus langfristig kompensiert. Für die landschaftsgliedernde Funktion vor Ort bleibt ein Teil des Waldes erhalten und werden insbesondere Eingrünungsmaßnahmen verpflichtend festgesetzt.

Fläche / Mensch/ Luft und Klima / Orts- und Landschaftsbild: Zwischen der Sicherung der Grünfläche nördlich und südlich des Grabens und dem Schutzgut Mensch ergibt sich eine positive Wechselwirkung. Die dort geplanten landschaftspflegerischen

Ausgleichsmaßnahmen wirken der lokalen Hitzeinselbildung entgegen und werten das Bild von Norden her auf.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens können die rechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Betriebsgebäudes des Stromnetzbetreibers einschließlich seiner technischen und verkehrlichen Erschließung nicht geschaffen werden. Folglich wird bei Nichtumsetzung der rechtskräftige Stand im FNP fortgelten, eine gewerbliche Nutzung an dem Standort zu entwickeln. Unter diesen Umständen würde der Wirtschaftswald erhalten bleiben. Die Kahlhiebfläche könnte neu aufgeforstet oder ggf. aufgrund Trockenheit bzw. weiterer Schädlingsbefälle neue Kahlhiebe erforderlich werden.

Bei Nichtumsetzung würden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau eines Radweges Richtung Puchschlagen nicht geschaffen werden.

Bei Nichtumsetzung würde zudem eine Maßnahme zur Sicherung der Stromversorgung, als Belang von überragendem öffentlichem Interesse, nicht umgesetzt.

5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.1 Vermeidung und Minimierung

Durch die Planung entfällt ein Teil des Wirtschaftswaldes, gleichzeitig kann durch die kompakte Integrierung die Inanspruchnahme weiterer Flächen im Außenbereich vermieden werden. Folgende effektive Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Bebauungsplan vorgesehen:

- Eingrünungsmaßnahmen von besonders einsehbaren Bereichen sowie des gesamten Erdgeschosses
- Fassaden- und Dachbegrünung zur Regulierung des Kleinklimas und des Wasserhaushalts
- Regenwasserversickerung vor Ort
- Beleuchtungskonzept

5.2 Ausgleich

Für den Untersuchungsraum ist nach § 18 Abs. 1 BNatSchG sowie § 1a Abs. 3 BauGB über die Vermeidung sowie den Ausgleich und den Ersatz von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Als Grundlage für die Bemessung des Eingriffs und die Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichs wird der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 15.12.2021 herangezogen, der einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung dient. Folgende Schritte zur Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sieht der Leitfaden vor.

<u>Bestandserfassung und -bewertung</u>

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgte anhand von Begehungen des Plangebietes sowie Angaben über die Vornutzung der Flächen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum (Einflussbereich des Vorhabens/ Eingriffsfläche) vor dem Eingriff (Ausgangszustand). Die Schutzgüter sind Arten und Lebensräume, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild.

Als Eingriffsfläche wird der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes herangezogen. Lediglich die Teilflächen der bestehenden Dorfstraße unterliegen keiner Bilanzierung, da diese Flächen bereits vollständig versiegelt sind. Insgesamt umfasst die Eingriffsfläche abzüglich der bestehenden Verkehrsfläche **33.849 m²**.

Außerhalb des Geltungsbereichs liegen die Flächen des ausgewiesenen Biotopes „Feuchtbiotop westlich Stetten“ (Biotop-Nr. 7734-1001) sowie die verbleibende Wald- /Gehölzfläche nördlich und nordöstlich (Fl.Nr. 373/6) angrenzend zum Geltungsbereich.

Bei den Eingriffsflächen handelt es sich überwiegend um intensiv bewirtschaftete Äcker mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung. Gemäß der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) werden diese dem Biotopnutzungstyp (BNT) A11 (intensiv bewirtschaftete Äcker) mit einem Wert von 2 Wertpunkten/m² zugeordnet. Im Nordosten des Geltungsbereichs wird vorhabenbedingt eine Waldfläche im Umfang von rund 3.600 m² gerodet. Innerhalb dieser Fläche wurde die südliche Teilfläche ist in der jüngeren Vergangenheit aufgrund von Kalamitäten bereits gefällt, seitdem unterliegt sie einer natürlichen Sukzession. Da die Teilfläche gemäß dem BayWaldG weiterhin als Wald definiert ist, erfolgt keine separate Abgrenzung in der Bestandsbewertung. Die Waldfläche wird dem Biotoptyp N722 (Strukturreicher Nadelholzforst, mittlere Ausprägung) zugeordnet. Differenziert bewertet wird hingegen der strukturreichere Waldrand, der als BNT W12 (Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte) erfasst wird. Südlich an den Wald angrenzend liegt eine Teilfläche, die von Rubus-Gestrüpp (Brombeerranken) dominiert wird. Diese Fläche lässt sich weder dem Waldwandel noch dem Auflichtungsbereich zuordnen. Es handelt sich um Ausläufer der Sukzession der Kahlhiebfläche, die aufgrund ihrer Randlage und des Nährstoffeintrags durch die angrenzende Ackernutzung als eigener BNT B116 (Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte) eingestuft wird. Im östlichen Randbereich des Geltungsbereiches – im Übergang vom Acker zum „PeLa“-Gelände – befindet sich ein unbewirtschafteter Streifen mit artenarmen Säumen und Staudenfluren, der ebenfalls nährstoffbeeinflusst ist. Dieser entspricht dem BNT K11 (Artenarme Krautflur/Saum) und wird mit 4 Wertpunkten/m² bewertet.

Die Straßenbegleitfläche beiderseits der Dorfstraße wird dem BNT V51 (Verkehrsbegleitfläche) mit 3 Wertpunkten/m² zugeordnet. Zudem befinden sich im Geltungsbereich zwei Einzelbäume: im Südosten entlang der Verkehrsfläche steht eine Eiche mittlerer Ausprägung (BNT B312, 9 Wertpunkt); im östlichen Übergangsbereich zwischen Acker und „PeLa“-Gelände befindet sich auf der Saumfläche ein junger Einzelbaum (BNT B311, 5 Wertpunkte).

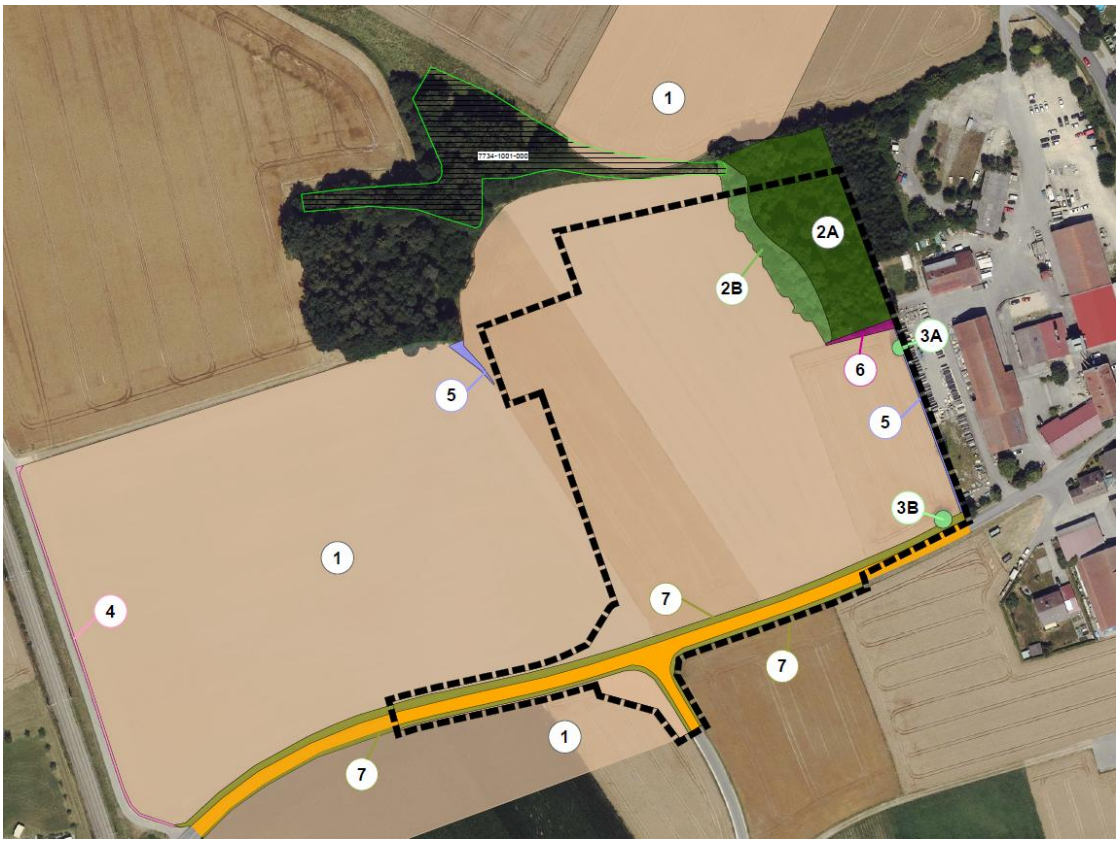


Abb. 9: ***BNT Bestand*** *(schraffierte Fläche = Biotop); Flächen ohne Eingriff: Verkehrsfläche Bestand (orange); ohne Maßstab, eigene Bearbeitung und Darstellung PV, Kartengrundlage © Bayerische Vermessungsverwaltung 2025.*

Nr.	BNT	Bezeichnung	WP	Größe (Geltungsbereich) in m²
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	28.639
2A	N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	2.735
2B	W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	888
3A	B311	Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	45
3B	B312	Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	58
4	K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	*außerhalb Geltungsbereich*
5	K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	74
6	B116	Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	96
7	V51	Grünflächen junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	1.314

Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Eingriffsschwere wird ermittelt, indem die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild prognostiziert werden. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter abhängig.

Der Bebauungsplan setzt für das SO „Control Center“ eine maximale GRZ von 0,8 fest. Im Bereich der geplanten Verkehrsflächen ist von einer vollständigen Versiegelung und damit einer Eingriffsschwere von 1,0 auszugehen.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

In der vorliegenden Planung werden vornehmlich allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffes getroffen, für die keine Anrechnung beim Planungsfaktor geltend gemacht werden. Darüberhinausgehende, qualifizierbare Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffes betreffen im Wesentlichen Begrünungsmaßnahmen an baulichen Anlagen für das Sondergebiet. Hierzu trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, dass die ausschließlich als Flachdächer auszubildenden Gebäude zu 50 % als Gründächer zu gestalten sind. Außerdem sind verbindliche Vorgaben zur Fassadenbepflanzung des geplanten Parkhauses getroffen.

Für beide Maßnahmen werden unter Berücksichtigung der minimierenden Auswirkungen des Eingriffs 4 % als Planungsfaktor berücksichtigt.

Der Ausgleichsbedarf berechnet sich wie folgt:

Wertpunkte BNT x Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor – Planungsfaktor = Ausgleichsbedarf

Zusammenfassung der Ergebnisse der Schritte 1 bis 3 in der Tabelle: Gesamtüberblick zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Schritt 1				**Schritt 2**	**Schritt 3**	**Ergebnis**
Art der Nutzung geplant	**BNT (Nr.)** Ausgangszustand	**WP**	**Eingriffsfläche m²** *anteilig*	**Eingriffsschwere**	**Abzüglich Planungsfaktor**	**Ausgleichsbedarf (WP)** *anteilig*
SO „Control Center“			27.817	0,8	4 %	**58.900**
davon anteilig	A11 (Nr. 1)	2	23.922			*36.744*
	N722 (Nr. 2A)	7	2.735			*14.703*
	W12 (Nr. 2B)	9	888			*6.138*
	B311 (Nr. 3A)	5	45			*173*
	B312 (Nr. 3B)	9	58			*401*
	K11 (Nr. 5)	4	73			*225*
	B116 (Nr. 6)	7	96			*516*
Verkehrsfläche neu (abzüglich bestehender Verkehrsfläche)			4.208	1,0	-	9.732
davon anteilig	A11 (Nr. 1)	2	2.893			*5.786*
	K11 (Nr. 5)	4	1			*4*
	V51 (Nr. 7)	3	1.314			*3.942*
Versorgungsfläche	A11 (Nr. 1)	2	1.824	0,5	-	1.824
Summe			**33.849**			**70.456**

Für das geplante Vorhaben ergibt sich insgesamt ein **Ausgleichsbedarf** von **70.456 Wertpunkten**.

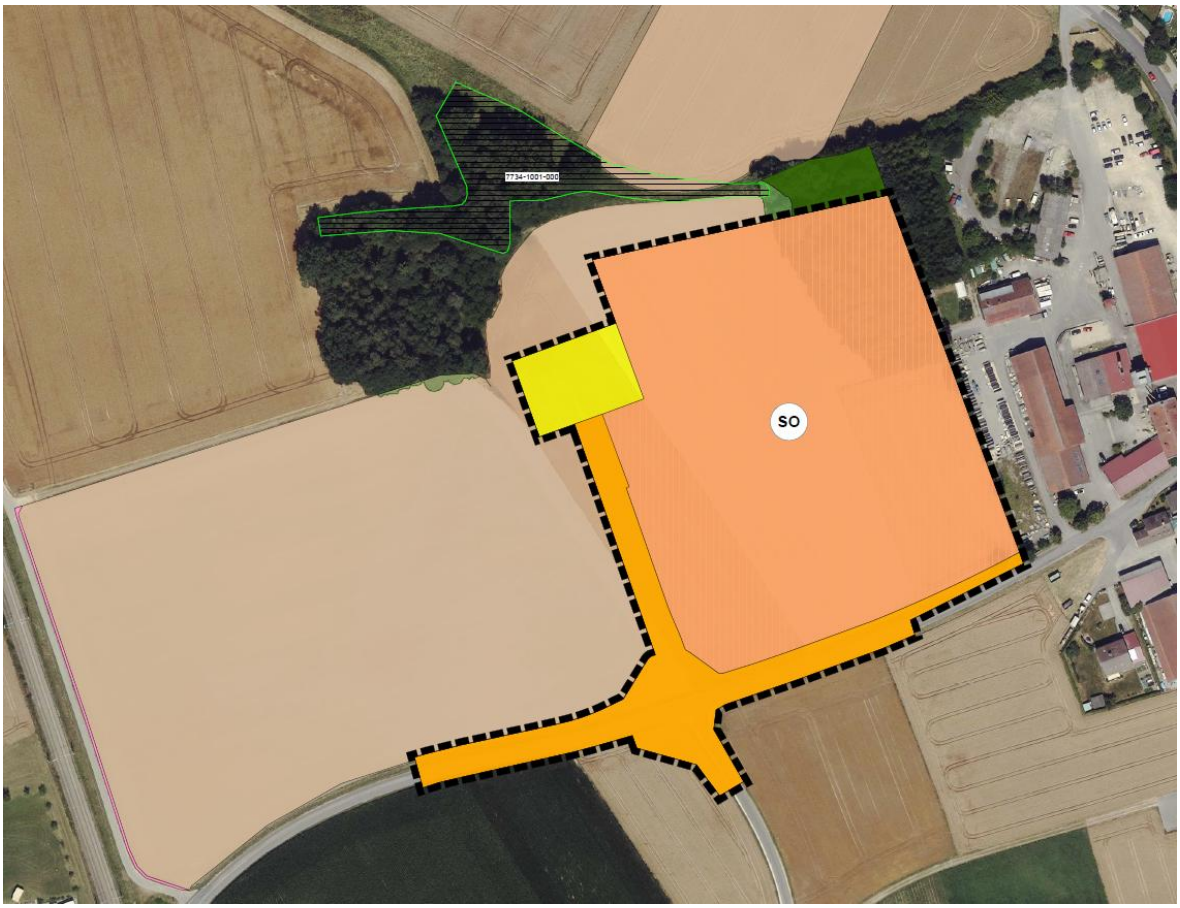


Abb. 10: ***BNT Zielzustand*** *– nur Geltungsbereich (schraffierte Fläche = Biotop); hellorange = SO „Control Center“; orange = Verkehrsfläche; gelb = Versorgungsfläche; ohne Maßstab, eigene Bearbeitung und Darstellung PV, Kartengrundlage © Bayerische Vermessungsverwaltung 2025.*

Ausgleichsmaßnahmen

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird auf mehreren Teilflächen im näheren Umgriff des Geltungsbereiches hergestellt (siehe Abb. 11).

Ziel der Planung ist die langfristige Sicherung und die ökologische Aufwertung des bestehenden Feuchtbiotops sowie die Stärkung des Biotopverbundsystems. Um den ökologischen Wert nachhaltig zu steigern, steht die Minimierung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Flächen sowie eine generelle Extensivierung der Nutzung im Fokus. Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Ausgleichskonzeptes:

- Pufferung und Schutz: Ausweitung von extensiven Saumstrukturen nördlich und südlich des Grabens.
- Lebensraumoptimierung: Standortgerechte Gehölzpflanzungen und die Initialisierung von Sekundärbiotopen angepasst an die örtliche Fauna zur Erhöhung der Strukturvielfalt.
- Habitate diversifizieren: Anlegen von neuen Amphibienlaichgewässern, Habitatanreicherung durch Integration von Totholzelementen.

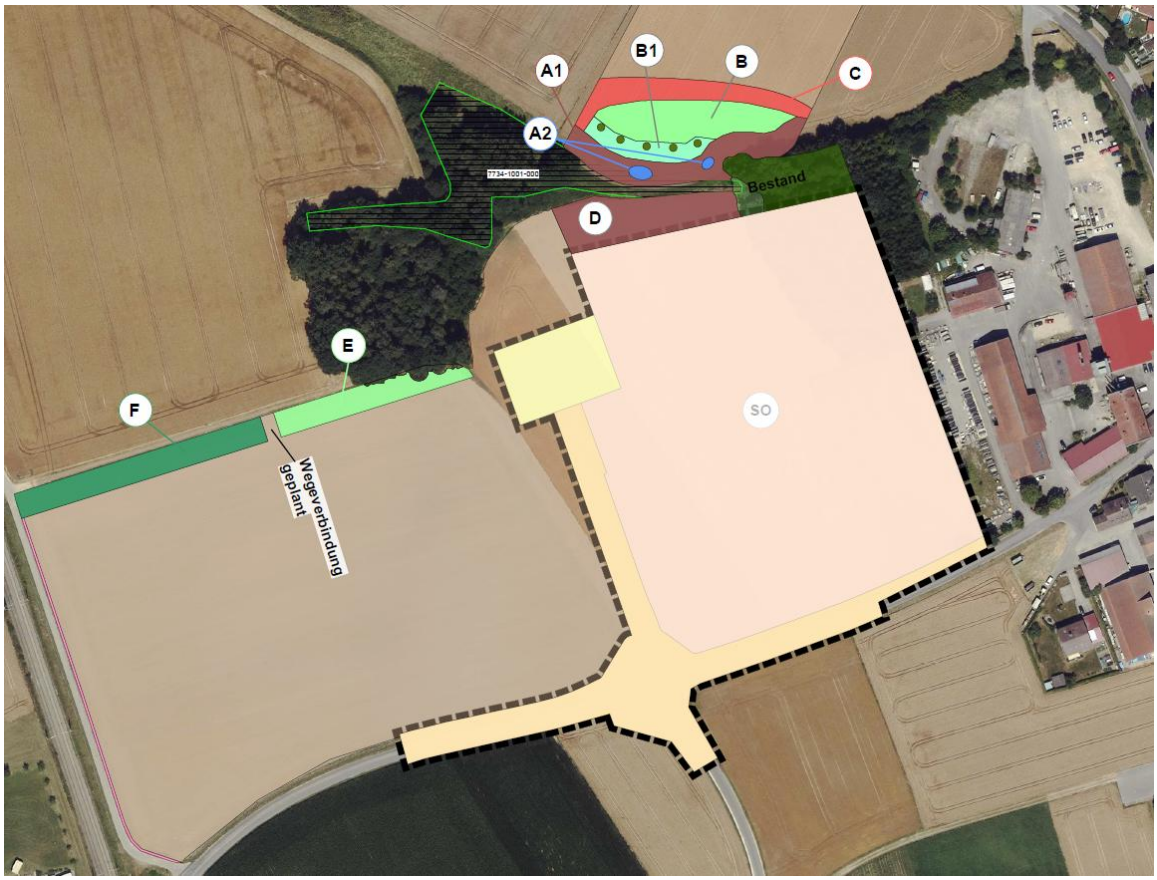
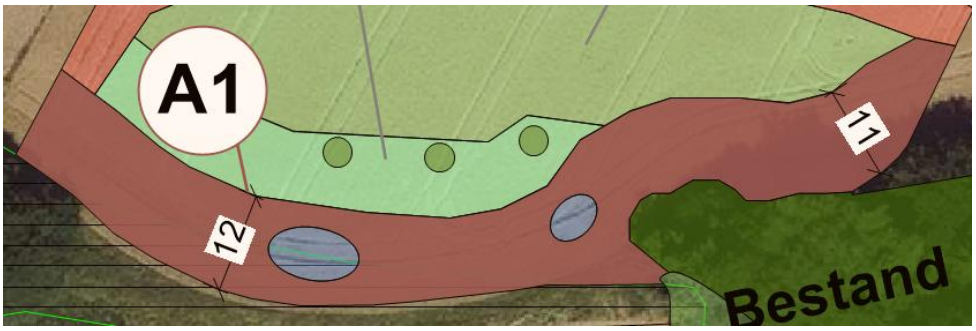


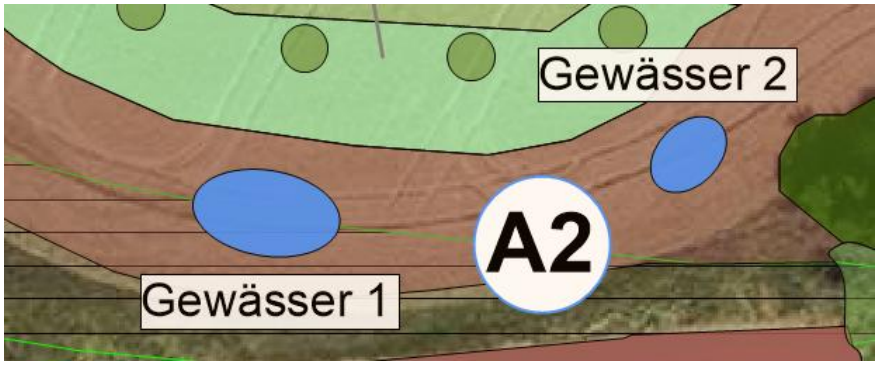
Abb. 11: *Ausgleichskonzept mit Zuordnung der Maßnahmenflächen; ohne Maßstab, eigene Bearbeitung und Darstellung PV, Kartengrundlage © Bayerische Vermessungsverwaltung 2025.*

Die einzelnen Maßnahmenflächen mit zugeordneter Flächenaufteilung sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen und anschließend separat beschrieben.

Fläche	Bestand BNT, WP	Fläche in m²	Zielzustand BNT	Zielzustand WP	Timelag	Aufwertung WP
A1	A11, 2 WP	1.315	K133	11 WP	0	11.835
A2	A11, 2 WP	80	S123/ S32	Je 14 WP	0	960
B, B1	A11, 2 WP	1.900	B213	12 WP	1	17.100
C	A11, 2 WP	1.050	K132	8 WP	0	6.300
D	A11, 2 WP	1.569	K133	11 WP	0	14.119
E	A11, 2 WP	950	B213	12 WP	1	8.550
F	A11, 2 WP	1.449	B112	10 WP	0	11.592
Summe						**70.456**

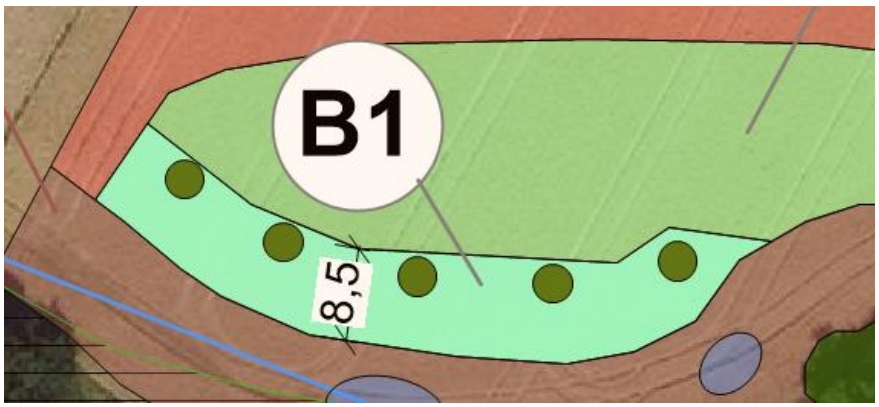
Fläche *Bezeichnung*	A1 (Fl.-Nr. 378T, Gmkg. Rumeltshausen) *Feucht-Extensivierung, artenreiche Säume und Staudenflur*
	
Zielzustand	naturnaher, sonnenexponierter Vegetationskomplex aus offenen Wasserflächen, Großseggenried und feuchter Hochstaudenflur
Zielarten	Sumpfrohrsänger
BNT, WP	K133, 11 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	• Aushagerung 1-3 Jahre (zum Nährstoffentzug, verschiedene Möglichkeiten, z.B. Anbau von Starkzehrern (Ackersenf) oder mehrmalige Mahd mit Abtransport Mahdgut), keine Dünung • Nach Aushagerung: Einsaat autochthones Pflanzgut (z.B. Saatmischung „Feucht- und Nasswiese“, „Mischung für Gräben und Ufer“), alternativ Mähgutübertragung, Aussparen von ca. einem Meter um die Amphibiengewässer • Saatmischung sollte u.a. enthalten: Echtes Mädesüß, Blutweiderich, Echter Baldrian, Sumpf-Kratzdistel
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• Ansaatmischung: In den ersten 1-3 Jahren nach Aussaat ist je nach Unkrautdruck 1 bis 2 Schröpfschnitte pro Jahr durchzuführen (Mähen auf hoher Stufe, ca. ab 10 cm, im Juni/Juli), Abtransport Mähgut, kein mulchen • Rotationsmahd (2-jähriger Rhythmus) spätestens ab dem 4. Jahr nach Herstellung: Zur Förderung der Saumstrukturen und zum Erhalt von Überwinterungsräumen wird die Fläche in zwei etwa gleich große Abschnitte (Abschnitt A und B) unterteilt. Die Mahd erfolgt wechselseitig: ○ Jahr 1: Mahd von Abschnitt A; Abschnitt B bleibt ungemäht als Altgras- und Hochstaudenstreifen stehen. ○ Jahr 2: Mahd von Abschnitt B; Abschnitt A bleibt ungemäht stehen. • Einbindung der Gewässerufer: Die Uferbereiche der Amphibiengewässer werden nicht flächendeckend jährlich gemäht, sondern in die wechselseitige Rotationsmahd eingebunden (oder sektoral im 2-jährigen Rhythmus gepflegt), sodass stets mindestens 50 % der Ufervegetation als Versteck- und Rückzugsraum erhalten bleiben.

	• Mähzeitpunkt: Spätsommer bis Frühherbst, um Samenreife und Amphibienwanderung abzuwarten, das Mähgut ist abzufahren.
Weitere, allgemeingültige Pflegevorgaben	• Einsatz insektenfreundlicher Mähtechnik, Schnitthöhe mind. 8-10 cm. • Abtransport des Mahdguts. • Kein Mulchen. • Düngungsverbot: Der Einsatz von mineralischer und organischer Dünung ist unzulässig. • Pestizidverbot: Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

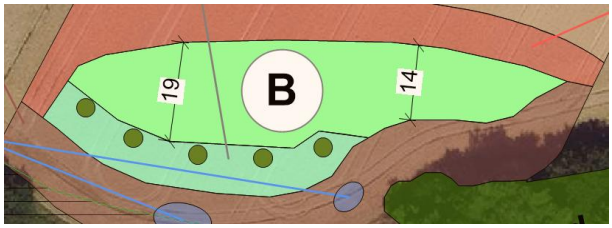
Fläche *Bezeichnung*	A2 (Fl.-Nr. 378T, Gmkg. Rumeltshausen) *Anlage von zwei naturnahen Amphibiengewässern*
	
Zielzustand	Naturnaher, sonnenexponierter Vegetationskomplex aus offenen Wasserflächen, Großseggenried und feuchter Hochstaudenflur (kann temporär trockenfallen)
Zielarten	Grasfrosch
BNT, WP	S123 (Gewässer 1), S32 (Gewässer 2), je 14 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	Die Aushubarbeiten für die zwei nierenförmigen, unregelmäßig strukturierten Kleingewässer sind im Herbst/ Winter (außerhalb der Hauptfortpflanzungszeit von Amphibien) durchzuführen. Der anfallende Aushub ist innerhalb der nördlich angrenzenden Teilfläche B als welliger Bodenrücken (ca. 40-50 cm hoch) für die dortige Hecken-Initialisierung abzukippen. Gewässer 1 (südlicher Bereich nahe Graben, Ziel BNT S123): • Maße ca. 10x6 m, Tiefe ca. 1,0 bis 1,2 m • Permanent wasserführend durch Grundwasseranschluss[2]

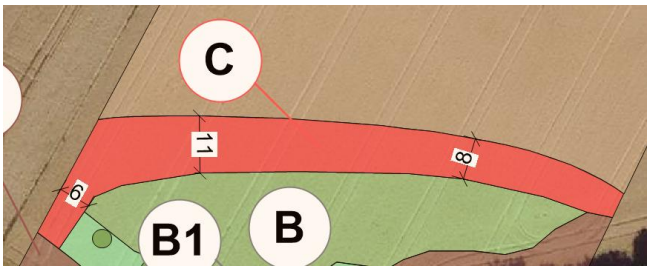
[2] Sofern in der Tiefe noch kein Grundwasser angetroffen wurde, ist die Mulde wie bei Gewässer 2 anzulegen.

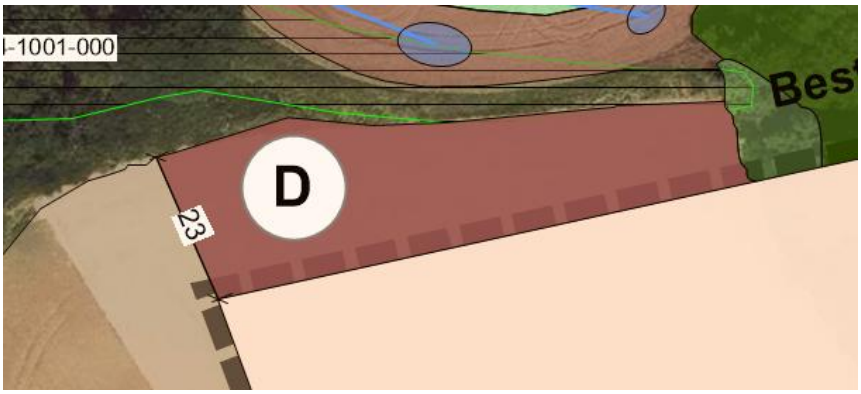
	• Ausführung: Flach auslaufende Uferbereiche, keine Sohlverdichtung, keine künstliche Abdichtung • In den Uferbereichen sind Totholzelemente zu integrieren (z. B. Holzstämme, Wurzelstöcke, Totholzhaufen) Gewässer 2 (nordöstlicher Bereich, weiterer Abstand zum Graben, Ziel BNT S132): • Maße: ca. 6x4 m, Tiefe 0,5-0,6 m • Periodisches Wechselgewässer, Regen- und Hangwassergespeist, welches temporär trockenfallen kann • Ausführung: Sehr flache Wechselwasserzonen, zur Verlängerung der Einstauphase ist die Gewässersohle zu verdichten (z. B. mit der Baggerschaufel) • In den Uferbereichen sind Totholzelemente zu integrieren (z. B. Holzstämme, Wurzelstöcke, Totholzhaufen)
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• Ufermahd (Sektoral): Die Uferbereiche sind nicht flächendeckend jährlich zu mähen, sondern in die wechselseitige Rotationsmahd der Umfeldfläche einzubinden (siehe Pflegemanagement Fläche A1) • Bei Bedarf (ca. alle 5-8 Jahre) ausräumen von Schlamm aus den Gewässern im Spätherbst/Winter (Flachwasserzone bei zu starker Verlandung)

Fläche *Bezeichnung*	B1 (Fl.-Nr. 378T, Gmkg. Rumeltshausen) *Etablierung einer neuen Gehölzleitstruktur nördlich des Grabens*
	
Zielzustand	Herstellung einer neuen Gehölzleitstruktur und Verbundlinie zwischen den westlichen und östlichen Lebensräumen (Wald, Gehölze) als funktionserhaltende Maßnahme für den Artenschutz.
Zielarten	Heckenbrütende Vogelarten, Fledermäuse
BNT, WP	B213, 12 WP

Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	• Anschüttung des ausgehobenen Bodens aus Fläche A2 als welliger Bodenrücken Auf der südlichen Teilfläche sind auf einer Breite von ca. 6 Metern standortgerechte und insektenfreundliche Feldgehölze und Sträucher zu pflanzen. • Im Übergangsbereich zu Fläche A1 können außerdem Totholzstrukturen angelegt werden (z. B. Anlage einer Benjeshecke, verwendet werden kann Material aus der vorhabensbedingten östlichen Waldrodung wie Wurzelstöcke, Totholzstämme) • Empfohlene Artenauswahl: *Prunus padus*, *Rhamnus frangula*, *Sambucus nigra*, *Salix aurita*, *Salix myrsinifolia* • Mindestpflanzqualität 1 x v 8 Trieben und 100-150 cm Höhe pro Strauch • Im nördlichen Randbereich sind zusätzlich mindestens 5 standortgerechte Solitärbäume zu pflanzen. • Empfohlene Artenauswahl: *Alnus glutinosa, Populus nigra, Quercus robur* • Mindestpflanzqualität: Hochstamm 3 x v. und Stammumfang von 14-16 cm Die Pflanzung ist spätestens im selben Herbst-/Winterzeitraum (außerhalb der Vegetationszeit), in dem die Teilfläche des Waldes im Eingriffsraum kahlgeschlagen/ gerodet wird, anzulegen. Die Pflanzung muss bis März (Beginn Vegetationsperiode) erfolgen. Die Gehölze müssen vor Wildverbiss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baumschutzgitter) geschützt werden.
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• In den ersten drei Jahren nach Anpflanzung ist eine Entwicklungspflege sicherzustellen (bedarfsgerechte Bewässerung, insbesondere während Hitzeperioden). • Gleichwertiger Ersatz bei Ausfällen spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode. • Nach der Entwicklungsphase ist eine abschnittsweise Verjüngung im Turnus von 8–12 Jahren (auf den Stock setzen) durchzuführen. Bäume sind ausschließlich nach Bedarf zu pflegen, Rückschnitte sind zu vermeiden.
Monitoring	Im ersten und dritten Jahr nach Pflanzung ist im Spätsommer eine Überprüfung des Anwuchserfolges und der Ausfallraten durchzuführen. Ausgefallene Gehölze sind im darauffolgenden Vegetationsjahr gleichwertig zu ersetzen. Sofern erforderlich, sind im Zuge einer Optimierung zusätzliche Maßnahmen (z. B. durch Nachpflanzungen) zu ergänzen.

Fläche *Bezeichnung*	B (Fl.-Nr. 378T, Gmkg. Rumeltshausen) *Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten auf frischen bis feuchten Standorten*
	
Zielzustand	Entwicklung von strukturreichen Feldgehölzen zur langfristigen Stärkung der neuen Leit- und Verbundlinie zwischen dem westlichen und östlichen Wald.
Zielarten	Heckenbrütende Vogelarten, Fledermäuse
BNT, WP	B213, 12 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	• Anschüttung des ausgehobenen Bodens aus Fläche A2 als welliger Bodenrücken (sofern nicht bereits auf Fläche B1 ausgebildet). Im gekennzeichneten Bereich ist eine Neuanlage eines strukturreichen Feldgehölzes durchzuführen. • Es ist keine flächendeckende, monotone Bepflanzung, sondern locker verteilte Strauch- und Baumpflanzungen (Mosaikstruktur) anzulegen. Dazwischen verbleiben lichtdurchflutete Lücken und Offenlandbereiche. • Es ist ausschließlich autochthones, gebietsheimisches Pflanzgut zu verwenden. Die Artenzusammensetzung setzt sich überwiegend aus dornen- und beerentragenden Straucharten sowie vereinzelten heimischen Groß- und Kleinbäumen zusammen. • Zur weiteren Strukturanreicherung sind Totholzstrukturen zulässig (z. B. Anlage einer Benjeshecke, verwendet werden kann Material aus der vorhabenbedingten östlichen Waldrodung wie Wurzelstöcke Totholzstämme). • Die Gehölzpflanzung ist vorzugsweise im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr an frostfreien Tagen durchzuführen. Die Gehölze müssen vor Wildverbiss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baum-schutzgitter) geschützt werden.
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• In den ersten drei Jahren nach Anpflanzung ist eine Entwicklungspflege sicherzustellen (bedarfsgerechte Bewässerung, insbesondere während Hitzeperioden). • Gleichwertiger Ersatz bei Ausfällen spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode. • Nach der Entwicklungsphase abschnittsweiser Rückschnitt zur Verjüngung im Turnus von 8–12 Jahren (auf den Stock setzen). Bäume sind ausschließlich nach Bedarf zu pflegen, Rückschnitte sind zu vermeiden.

Fläche *Bezeichnung*	C (Fl.-Nr. 378T, Gmkg. Rumeltshausen) *Artenreicher Saum auf frischen bis mäßig trockenen Standorten*
	
Zielzustand	Artenreiche, krautige Wiesensaum-Fläche
Zielarten Funktion	Stieglitz Pufferfläche zwischen angrenzenden Landwirtschafsflächen und naturschutzfachlich höherwertigen Bereichen (Ausgleichsflächen).
BNT, WP	K132, 8 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	• Aushagerung 1-3 Jahre (zum Nährstoffentzug, verschiedene Möglichkeiten umsetzbar, z.B. Anbau von Starkzehrern (Ackersenf)) oder mehrmalige Mahd mit Abtransport Mahdgut, keine Dünung. • Nach Aushagerung: Einsaat autochthones Pflanzgut (z.B. Saatmischung Schmetterlings- und Wildbienen-Saum) mit hohem Anteil an Korbblütlern, Doldenblütlern und Wildkarden.
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• Ansaatmischung: In den ersten 1-3 Jahren nach Aussaat ist je nach Unkrautdruck 1 bis 2 Schröpfschnitte pro Jahr durchzuführen, (Mähen auf hoher Stufe, ca. ab 10 cm, im Juni/Juli), Abtransport Mähgut, kein mulchen • Rotationsmahd (2-jähriger Rhythmus) ab dem 4. Jahr: Zum Erhalt von Nahrungshabitaten und zum Erhalt von Überwinterungsräumen wird die Fläche in zwei etwa gleich große Abschnitte (Abschnitt A und B) unterteilt. Die Mahd erfolgt wechselseitig: ○ Jahr 1: Mahd von Abschnitt A; Abschnitt B bleibt ungemäht ○ Jahr 2: Mahd von Abschnitt B; Abschnitt A bleibt ungemäht stehen. • Mähzeitpunkt: Vorfrühling (März) oder Spätsommer (ab 1. September), Abtransport Mähgut.
Weitere, allgemeingültige Pflegevorgaben	• Einsatz insektenfreundlicher Mähtechnik, Schnitthöhe mind. 8-10 cm. • Abtransport des Mahdguts. • Düngungsverbot: Der Einsatz von mineralischer und organischer Dünung ist unzulässig. • Pestizidverbot: Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

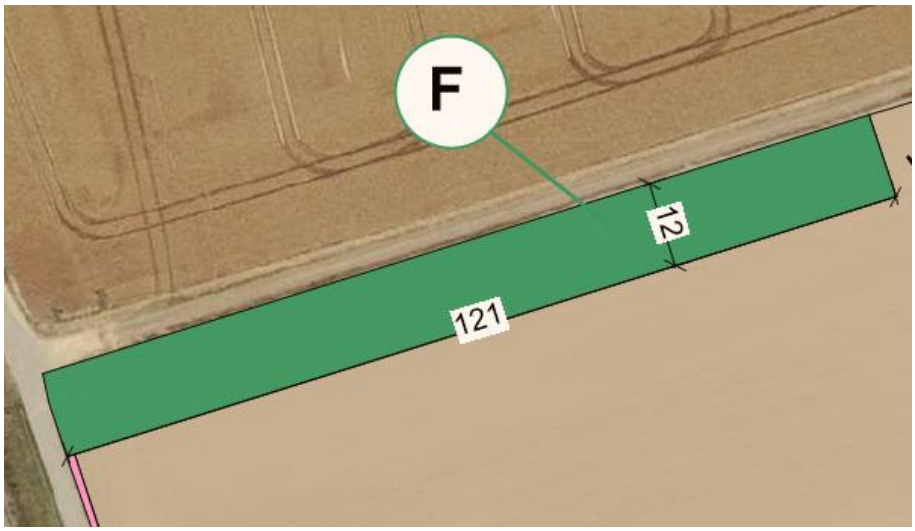
Fläche *Bezeichnung*	D (Fl.-Nr. 377T, Gmkg. Rumeltshausen) *Artenreicher Säume und Staudenflur mit Strukturanreicherung*
	
Zielzustand	Naturnaher, sonnenexponierter Vegetationskomplex aus Großseggenried und feuchter Hochstaudenflur, Strukturanreicherung durch Totholzelemente.
Zielarten	Sumpfrohrsänger, Amphibien
BNT, WP	K133, 11 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	• Aushagerung 1-3 Jahre (zum Nährstoffentzug, verschiedene Möglichkeiten umsetzbar, z.B. Anbau von Starkzehrern (Ackersenf)) oder mehrmalige Mahd mit Abtransport Mahdgut, keine Dünung. • Nach Aushagerung: Einsaat autochthones Pflanzgut (z.B. Saatmischung „Feucht- und Nasswiese“, „Mischung für Gräben und Ufer“), alternativ Mähgutübertragung. • Saatgutmischung sollte u.a. enthalten: Echtes Mädesüß, Blutweiderich, Echter Baldrian, Sumpf-Kratzdistel. • Einbringen von Totholz, empfohlen am Übergang zum östlichen Gehölzbestand und entlang des Grabens, z.B. von Holzstämmen, Wurzelstöcke, Totholzhaufen.

Pflege- und Entwicklungsmanagement	• Ansaatmischung: Jahr 1-3 nach Aussaat ein Schröpfschnitt (Mähen auf hoher Stufe, ca. 8-10 cm, im Juni/Juli), Abtransport Mähgut.
	• Rotationsmahd (2-jähriger Rhythmus) ab dem 4. Jahr:
	Zum Erhalt von Nahrungshabitaten und zum Erhalt von Überwinterungsräumen wird die Fläche in zwei etwa gleich große Abschnitte (Abschnitt A und B) unterteilt. Die Mahd erfolgt wechselseitig:
	  ○ Jahr 1: Mahd von Abschnitt A; Abschnitt B bleibt ungemäht
	  ○ Jahr 2: Mahd von Abschnitt B; Abschnitt A bleibt ungemäht stehen.
	• Mähzeitpunkt: Spätsommer bis Frühherbst, das Mähgut ist nach einer kurzen Liegezeit (1–2 Tage zum Aussamen) vollständig abzuräumen.
	• Fläche ist regelmäßig auf aufwachsenden Baumbewuchs zu kontrollieren.

Weitere, allgemeingültige Pflegevorgaben	• Einsatz insektenfreundlicher Mähtechnik, Schnitthöhe mind. 8-10 cm. • Abtransport des Mahdguts. • Düngungsverbot: Der Einsatz von mineralischer und organischer Dünung ist unzulässig. • Pestizidverbot: Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Fläche *Bezeichnung*	E (Fl.-Nr. 704T, Gmkg. Puchschlagen) *Ortsrandeingrünung* *Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten*
	
Zielzustand	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten
Zielarten	Heckenbrütende Vogelarten, Fledermäuse
BNT, WP	B213, 12 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	Im gekennzeichneten Bereich ist eine Neuanlage eines strukturreichen Feldgehölzes durchzuführen. • Es ist keine flächendeckende, monotone Bepflanzung, sondern locker verteilte Strauch- und Baumpflanzungen (Mosaikstruktur) anzulegen. Dazwischen verbleiben lichtdurchflutete Lücken und Offenlandbereiche. • Es ist ausschließlich autochthones, gebietsheimisches Pflanzgut zu verwenden. Die Artenzusammensetzung setzt sich überwiegend aus dornen- und beerentragenden Straucharten sowie vereinzelten heimischen Groß- und Kleinbäumen zusammen. • Zur weiteren Strukturanreicherung sind Totholzstrukturen zulässig (z. B. Anlage einer Benjeshecke, verwendet werden kann Material aus der vorhabensbedingten östlichen Waldrodung wie Wurzelstöcke Totholzstämme).

	• Die Gehölzpflanzung ist vorzugsweise im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr an frostfreien Tagen durchzuführen. Die Gehölze müssen vor Wildverbiss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baumschutzgitter) geschützt werden.
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• In den ersten drei Jahren nach Anpflanzung ist eine Entwicklungspflege sicherzustellen (bedarfsgerechte Bewässerung, insbesondere während Hitzeperioden). • Gleichwertiger Ersatz bei Ausfällen spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode. • Nach der Entwicklungsphase abschnittsweiser Rückschnitt zur Verjüngung im Turnus von 8–12 Jahren (auf den Stock setzen). Bäume sind ausschließlich nach Bedarf zu pflegen, Rückschnitte sind zu vermeiden.

Fläche *Bezeichnung*	F (Fl.-Nr. 704T, Gmkg. Puchschlagen) *Ortsrandeingrünung / Mesophile Hecke*
	
Zielzustand	Mesophile Hecke
Zielarten	Heckenbrütende Vogelarten, Fledermäuse
BNT, WP	B112, 10 WP
Vorbereitung- und Herstellungsmaßnahmen	Die Hecke ist mit einer Gesamtbreite von 12 m dreizonig (gestuft) anzulegen: • Zentral auf einer Breite von ca. 4-5 m Breite ist eine Bepflanzung mit höherwüchsigen Straucharten und vereinzelt kleinkronigen Bäumen durchzuführen. • Beidseitig angrenzend ist auf einer Breite von ca. 2-3 Metern eine Bepflanzung vorzugsweise mit dornen- und beerentragenden, niedrigen bis mittelhohen Sträuchern vorzunehmen.

	• An den verbleibenden Randbereichen ist ein Krautsaum ohne Gehölzpflanzung zu entwickeln. • Es ist ausschließlich autochthones, gebietsheimisches Pflanzgut zu verwenden. • Die Gehölzpflanzung ist in Gruppenpflanzungen und nicht in Monokulturen oder Reihen vorzunehmen.
Pflege- und Entwicklungsmanagement	• In den ersten drei Jahren nach Anpflanzung ist eine Entwicklungspflege sicherzustellen (bedarfsgerechte Bewässerung, insbesondere während Hitzeperioden). • Gleichwertiger Ersatz bei Ausfällen spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode. • Nach der Entwicklungsphase abschnittsweiser Rückschnitt zur Verjüngung im Turnus von 8–12 Jahren (auf den Stock setzen). Bäume sind ausschließlich nach Bedarf zu pflegen, Rückschnitte sind zu vermeiden.

Damit ist der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf der gegenständlichen Bauleitplanung vollumfänglich ausgeglichen.

Die vorhabenbedingte Waldrodung wird im Verhältnis 1:1 auf der Teilfläche 452, Gmkg. Arnbach, aufgeforstet (siehe Kap. 4.5).

5.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Das Gutachten der saP kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass unter konsequenter Einhaltung bestimmter CEF- und Vermeidungsmaßnahmen (CEF: Continuous Ecological Functionality- Maßnahmen zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktionalität) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Weder kommt es zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko noch zur Zerstörung essenzieller Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Auch eine erhebliche Störung mit Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Populationen ist nicht zu erwarten.

Die erforderlichen Maßnahmen umfassen:

- Allgemeine Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen
- Bauzeitenbeschränkung
- Örtliche Vorgaben zum Baubetrieb
- Schutz vor Störungen von Fledermäusen und Insekten durch angepasste Beleuchtung während der Bautätigkeiten und ein angepasstes Beleuchtungskonzept nach Baufertigstellung
- Etablierung neuer Gehölzleitstrukturen nördlich des Grabens und im Nordosten des Eingriffsbereichs
- Amphibienschutzzaun
- Maßnahmenmonitoring
- CEF-Maßnahmen:
    - Ökologische Baubegleitung im Zuge der Kahlhiebarbeiten und im Zuge der folgenden Bauarbeiten
    - Anbringung von Vogel- und Fledermauskästen im räumlichen Nahbereich

Für weitere Ausführungen wird auf das Gutachten der saP verwiesen.

6. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Bereits im Rahmen der rechtswirksamen 4. Änderung des Flächennutzungsplanes ist der Bedarf an Gewerbeflächen untersucht und demnach die gewerblichen Bauflächen in Stetten ausgewiesen worden. Grundlage hierfür ist das Gewerbeentwicklungskonzept, das im gesamten Ortsbereich für alle Ortsteile verschiedene Standorte geprüft hat. Die Entwicklungsfläche in Stetten ist die wichtigste und größte im Ort. Resultierend aus den standortgebundenen Anforderungen des Stromnetzbetreibers wird nun der mittlere Abschnitt der Stettener GE-Fläche bauleitplanerisch umgesetzt. Die westlich davon gelegenen Flächen bleiben wie bisher im rechtswirksamen FNP enthalten, dienen aber erst der langfristigen Entwicklung.

7. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgten verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen und mehrerer Bestandsaufnahmen vor Ort. Im Laufe der Planungen wurden außerdem Abstimmungen und Besprechungen mit Behörden durchgeführt, um frühzeitig und lösungsorientiert die betroffenen Belange berücksichtigen zu können.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web+)
- Bayern-Atlas
- Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Landschaftssteckbrief 6200 „Donau-Isar-Hügelland“ des Bundesamtes für Naturschutz
- Landwirtschaftliche Standortkartierung
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Schwabhausen
- Regionalplan Region München
- Umwelt-Atlas Bayern

Folgende Gutachten und Fachplanungen wurden im Rahmen der Planung erstellt und berücksichtigt:

Bodengutachten:

- Geotechnische Untersuchung von NICKOL & PARTNER AG für die Fl.Nrn. 377, 377/1, 377/2 und 382, alle Gemarkung Rumeltshausen; Projektnummer 14257-01, Endberichtdatum 27.01.2026
- Baugrundgutachten von Ingenieurbüro Crystal Geotechnik GmbH für die Fl.Nrn. 705, 705/1, Gemarkung Puchschlagen, und 378, Gemarkung Rumeltshausen; Projektnummer B251531, Endberichtdatum 21.05.2026

Artenschutz:

- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan „Sondergebiet Control Center“ in Stetten von Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Endberichtdatum 19.10.2026

Immissionsschutz:

- Stellungnahme „Aufstellung Bebauungsplan „Sondergebiet Control Center“, Gemeinde Schwabhausen, Landkreis Dachau“, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, 06.07.2026
- Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Sondergebiet Control Center“ im Ortsteil Stetten der Gemeinde Schwabhausen im Landkreis Dachau von Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Berichtdatum 20.10.2026 und vom 16.11.2026.
- „Verkehrsuntersuchung für den Rahmenplan Gewerbegebiet Stetten“ von Ingenieurbüro gevas humberg & partner, Berichtdatum 11.09.2026.

Entwässerung:

- Vorplanung Entwässerungskonzept für das Projekt „Erschließung GE Stetten“ von Wipfler Plan, Berichtdatum 26.06.2026.
- Starkregenuntersuchung „Neubau Betriebsgebäude Stetten“ von Sweco GmbH, Berichtdatum September 2026.
- „Geplantes Technisches Betriebsgebäude Dorfstraße, 85247 Stetten, hier: Mögliche Auswirkungen des Gebäudes auf Grund- bzw. Schichtenwasser“, Nickol & Partner AG, Gröbenzell, 02.09.2026.

Kenntnislücken:

Der Umweltberichts konnte auf detaillierte Fachgutachten zurückgreifen. Konkret benennbare Kenntnislücken oder technischen Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten. Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, können bau- und betriebsbedingte Auswirkungen nur allgemein dargestellt werden.

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Im Ergebnis der durchgeführten saP sind folgende Monitorings erforderlich:

- Ökologische Baubegleitung während Rodungsarbeiten
- Ökologische Baubegleitung während der Baustellenphase

- Anwuchskontrolle der Pflanzungen für die Vermeidungsmaßnahmen V8 (Etablierung einer neuen Gehölzleitstruktur nördlich des Grabens) und V9 (Umsetzung einer neuen Gehölzleitstruktur im Nordosten)
- Quartierkontrolle (CEF1/CEF2) der neu angebrachten Fledermaus- und Vogelnistkästen

Für weitere Ausführungen wird auf das Gutachten der saP verwiesen.

9. Quellenverzeichnis

Fachinformationen

BayLfD (2025) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html, Stand: Juli 2026

BayLfL Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: **Landwirtschaftliche Standortkartierung**

BayLfU (2025) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz** - Online-Viewer (FIN-Web+), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand: Juli 2026

BayLfU (2025) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern**: Themenbereiche „Boden“, „Geologie“, „Gewässerbewirtschaftung“, https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de, Stand: Juli 2026

BfN 2026 Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbriefe**, https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de, Stand Juli 2026

BayStMFH (2025) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: **BayernAtlas**: Themenbereiche „Planen und Bauen“, „Umwelt“, „Naturgefahren“, https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11, Stand: Juli 2026

BayStMWBV (2021) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: **Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“**, https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf, Stand: Dez. 2021

(Übergeordnete) Planungen und Sonstiges:

BayStMFLH (2013/2018/2020/2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.09.2013 und Teilfortschreibungen vom 01.03.2018, 01.01.2020 und 01.06.2023, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke, Normen

BRD: **Bundes-Bodenschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten)

BRD: **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV)

BRD: **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge)

BRD: **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

BRD: **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Bodenschutzgesetz** (BayBodSchG)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Denkmalschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Naturschutzgesetz** (BayNatSchG)

Gutachten und Konzepte

„Geplantes Technisches Betriebsgebäude, Gemarkung Rumeltshausen: Geotechnischer Bericht.“ Nickol & Partner AG, Gröbenzell, 27.01.2026

„Geplantes Technisches Betriebsgebäude Dorfstraße, 85247 Stetten: Mögliche Auswirkungen des Gebäudes auf Grund- bzw. Schichtenwasser“, Nickol & Partner AG, Gröbenzell, 02.09.2026

„Baugrunderkundung/ Baugrundgutachten Gemeinde Schwabhausen Ortsteil Stetten Ausweisung eines Baugebietes“, Crystal Geotechnik GmbH, Utting am Ammersee, 21.05.2026

„Neubau Betriebsgebäude Stetten, Starkregenuntersuchung“, Sweco GmbH, Sept. 2026

Gewässerentwicklungskonzept Schwabhausen, Stand 14.07.2009

Versickerungskonzept des Vorhabenträgers, Stand 07.08.2026

Entwässerungskonzept „Erschließung GE Stetten“, Wipfler PLAN, 26.06.2026

Stellungnahme „Aufstellung Bebauungsplan „Sondergebiet Control Center“, Gemeinde Schwabhausen, Landkreis Dachau“, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, 06.07.2026

„Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Sondergebiet Control Center“ im Ortsteil Stetten der Gemeinde Schwabhausen im Landkreis Dachau, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, 20.10.2026 sowie vom 16.11.2026

„Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan „Sondergebiet Control Center“ in Stetten“, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Endberichtdatum 19.10.2026