



**Große Kreisstadt Schwandorf
Landkreis Schwandorf**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. XXIV Sondergebiet "Fahrzeugentwicklungszentrum"

Begründung

Entwurf vom 04.12.2025

TB|MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Große Kreisstadt Schwandorf
vertreten durch
den Oberbürgermeister Andreas Feller

Spitalgarten 1
92421 Schwandorf

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: CL, JE, AM, RB

Planstand Entwurf vom 04.12.2025

Nürnberg, _____
TB|MARKERT

Schwandorf, _____
Große Kreisstadt Schwandorf

Adrian Merdes

Oberbürgermeister Andreas Feller

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	6
A.1	Anlass und Erfordernis	6
A.2	Ziele und Zwecke	6
A.3	Vorbemerkung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan	7
A.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
A.5	Verfahren	7
A.6	Ausgangssituation	9
A.6.1	Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile	9
A.6.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	9
A.7	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	11
A.7.1	Übergeordnete Planungen	11
A.7.2	Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan	16
A.7.3	Naturschutzrecht	16
A.7.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	19
A.7.5	Wasserhaushalt	23
A.7.6	Immissionsschutz	25
A.7.7	Denkmalschutz	25
A.7.8	Kampfmittel und Altlasten	26
A.7.9	Fachplanungen und -gutachten	27
A.8	Planinhalt	27
A.8.1	Städtebauliche und grünordnerische Konzeption	27
A.8.2	Räumlicher Geltungsbereich	27
A.8.3	Art der baulichen Nutzung	28
A.8.4	Maß der baulichen Nutzung	29
A.8.5	Überbaubare Grundstücksflächen sowie Abstandsf lächen	29
A.8.6	Stellplätze, Carports und Nebenanlagen	29
A.8.7	Abgrabungen und Aufschüttungen	29
A.8.8	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	30
A.8.9	Grünordnung	41
A.8.10	Immissionsschutz	46
A.8.11	Gestaltungsvorschriften	47
A.8.12	Erschließung, Ver- und Entsorgung	47
A.8.13	Kampfmittel und Altlasten	49
A.8.14	Belange des Brandschutzes	49
A.8.15	Flächenbilanz	50
A.9	Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB	50
A.9.1	Einleitung	50
A.9.2	Notwendige Grundvoraussetzungen des Vorhabens	51
A.9.3	Überprüfung der Innenentwicklungspotenziale (LEP Ziel 3.2)	52
A.9.4	Überprüfung der Anbindungspotenziale (LEP Ziel 3.3)	57
A.9.5	Resultat	62
A.10	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes	63
A.10.1	Zusammenfassung	64
B	Rechtsgrundlagen	66
C	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	67
D	Abkürzungsverzeichnis	69
E	Verzeichnis der Anlagen	70
E.1	Vorhaben- und Erschließungsplan:	70

E.2 Schallschutz:	70
E.3 Bodenschutz:.....	70
E.4 Artenschutz und Umweltschutz.....	70

Hinweis:

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Text meist das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Die EDC European Excavator Design Center GmbH, kurz EDC GmbH ist eine 100%-ige deutsche Tochter des US-amerikanischen CATERPILLAR®-Konzerns. Die Firma stellt das weltweit einzige Entwicklungszentrum für CAT®-Mobilbagger der Serie M300 dar. In diesem werden Mobilbagger verschiedener Gewichtsklassen für den Weltmarkt vom ersten Entwurf bis zur Serienreife entwickelt, konstruiert, getestet und erprobt. Dazu gehören auch Bau und Erprobung von Prototypen. Vorserie und Serie laufen im Endmontagewerk in Frankreich von Band. Der Standort der EDC GmbH wurde zuletzt im Jahr 1997 von Untermarchenbach (Haag a.d. Amper) nach Wackersdorf verlegt. Dort hat das Unternehmen seitdem seinen Sitz im Innovationspark Wackersdorf auf dem ehemaligen Gelände der Wideraufarbeitsanlage Wackersdorf (WWA).

Der derzeitige Standort wird aus verschiedenen Gründen als suboptimal für die Anforderungen eines Fahrzeugentwicklungszentrums angesehen. Dazu gehört, dass es sich bei den aktuell bezogene Gebäuden um Bestandsgebäude der ehemals geplanten WWA handelt. Dementsprechend sind die Räumlichkeiten nicht auf den Betrieb eines Fahrzeugentwicklungszentrums ausgelegt. Insbesondere das Gelände bietet nur wenig Platz für Testarbeiten, wodurch deutliche Einschränkungen bei der Erprobung bestehen. Für bestimmte Tests ist es notwendig, auf alternative Standorte in der näheren und weiteren Umgebung auszuweichen. Dies wird, neben der Tatsache, dass die genutzten Gebäude von einem ehemaligen Joint-Venture-Partner und aktuellen Wettbewerber angemietet werden, als kontraproduktiv für die erforderliche Geheimhaltung eines Fahrzeugentwicklungszentrums angesehen.

Aus den genannten Gründen strebt die EDC GmbH eine Verlegung ihres Standortes auf eine geeignetere Fläche an. Dazu wurde das Gelände der ehemaligen Tongrube im Gemeindeteil Klardorf als geeignet identifiziert. Der Standort, der zur großen Kreisstadt Schwandorf gehört, bietet durch die Nähe zur Autobahnanschlussstelle Schwandorf Süd eine hervorragende Verkehrsanbindung und ist durch den teils dichten Bewuchs sehr gut gegen direkte Sicht geschützt. Er liegt also zentral und ist doch etwas abgelegen, wodurch er ideale Verhältnisse für ein Fahrzeugentwicklungszentrums bietet. Zudem befindet er sich nur etwa 14 Kilometer vom aktuellen Standort entfernt, sodass die bestehenden Mitarbeiter keine erheblichen Veränderungen ihrer Arbeitswege bewältigen müssen.

Für das Plangebiet existiert bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Für die Planungsabsichten soll daher gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Darüber hinaus ist die Aufstellung des Bebauungsplans nicht aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Schwandorf entwickelbar (siehe Kapitel A.7.1.2). Dadurch wird zusätzlich eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

A.2 Ziele und Zwecke

Über die Aufstellung des Bebauungsplans soll die Ansiedlung des neuen Fahrzeugentwicklungszentrums im Stadtgebiet von Schwandorf ermöglicht werden. Wie o.g. verfügt der geplante Standort aus Sicht der EDC GmbH über ideale Verhältnisse für ein Fahrzeugentwicklungszentrum. Über den Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung der

Fläche sichergestellt werden. Dazu gehört vor allem die Berücksichtigung ökologischen Aspektes, die aufgrund der Standortwahl intensiv zu prüfen sind.

A.3 Vorbemerkung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Da ein konkretes, angestrebtes Projekt eines Vorhabensträgers vorliegt, soll der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt werden. Die Vorteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegen in der präziseren Steuerung des Projekts durch den Durchführungsvertrag sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird dem Bebauungsplan beigefügt. Er verfügt über folgende Darstellungen des Vorhabens:

- Beschreibung des Vorhabens
- Lageplan (M 1:1.000)
- Ansichten des Gebäudes
- Perspektiven

Im Folgenden wird das Vorhaben kurz beschrieben. Für detaillierte Informationen wird auf die Beschreibung des Vorhabens als Teil des Vorhaben- und Erschließungsplans verwiesen.

A.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der Hochbau im Geltungsbereich beschränkt sich auf den weitestgehend bereits bebauten Bereich im Süden des Geltungsbereichs (siehe A.6.2.1). Hier ist die Errichtung des Büro-, Werkstatt und Lagergebäudes geplant. Von diesem erstreckt sich in Richtung Norden das geplante Erprobungs- und Testgelände. Die erforderlichen Fahrflächen dieses Geländes orientieren sich an nationalen und internationalen Normen. Dabei wurde bei der Planung des Testgeländes besonders auf eine Kombination der zur Einhaltung der Normen notwendigen Elemente geachtet, um versiegelte Flächen zu minimieren. Zudem ist der Verlauf der Fahrflächen so geplant, dass er weitestgehend auf bereits vorhandenen Wegen angelegt wurde. Die übrigen Flächen des Geltungsbereiches sollen unberührt bleiben.

Das im Bebauungsplan enthaltende Vorhaben stellt eine Renn- oder Teststrecke für Kraftfahrzeuge als ständige Anlage gemäß Punkt 10.17.1 der 4 BlmSchV dar. Daher ist ein Genehmigungsverfahren nach §10 BlmSchG erforderlich. Das Verfahren soll nach Möglichkeit parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt bzw. vorabgestimmt werden.

Für die Errichtung des Büro-, Werkstatt und Lagergebäudes muss die derzeitige Nutzung der Bestandsgebäude als Jagdgebäude aufgegeben werden. Als Alternative soll im Südosten des Geltungsbereichs ein Neubau errichtet werden.

A.5 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Schwandorf hat in seiner Sitzung am 20.03.2025 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. XXIV Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungscenter“ aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 08.04.2025 ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XXIV

Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungszentrum“ in der Fassung vom 12.02.2025 hat in der Zeit vom 08.04.2025 bis 14.05.2025 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XXIV Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungszentrum“ in der Fassung vom 12.02.2025 hat parallel dazu in der Zeit vom 08.04.2025 bis 14.05.2025 stattgefunden.

Die förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XXIV Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungszentrum“ in der Fassung vom _____.____ hat in der Zeit vom _____.____ bis _____.____ stattgefunden.

Die förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XXIV Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungszentrum“ in der Fassung vom _____.____ hat parallel dazu in der Zeit vom _____.____ bis _____.____ stattgefunden.

Die Stadt Schwandorf hat mit Beschluss des Stadtrates vom _____.____ den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. XXIV Sondergebiet „Fahrzeugentwicklungszentrum“ gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom _____.____ als Satzung beschlossen.

A.6 Ausgangssituation

A.6.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile

Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Schwandorf. Der zur Stadt Schwandorf gehörende Gemeindeteil Klardorf befindet sich in Richtung Westen jenseits der Autobahn 93 in etwa einem Kilometer Entfernung. Ebenfalls in Richtung Westen, in etwa 500 m Entfernung befindet sich die Plewa wärme & energie GmbH, ein Gewerbebetrieb der Systeme zur Wärme- und Energieversorgung herstellt. In etwa 750 m in Richtung Osten, bereits auf dem Gebiet der Gemeinde Steinberg am See befindet sich ein Abbauunternehmen. Ansonsten ist die direkte Umgebung des Plangebietes weitestgehend geprägt durch Wald und verschiedene Gewässer, die ihren Ursprung in der ehemaligen Nutzung als Tongrubengelände haben. Zu diesen Gewässern gehören der östliche Lohenweiher im Nordwesten, der Irlsee im Nordosten sowie ein weiterer Weiher im Südosten des Plangebietes.

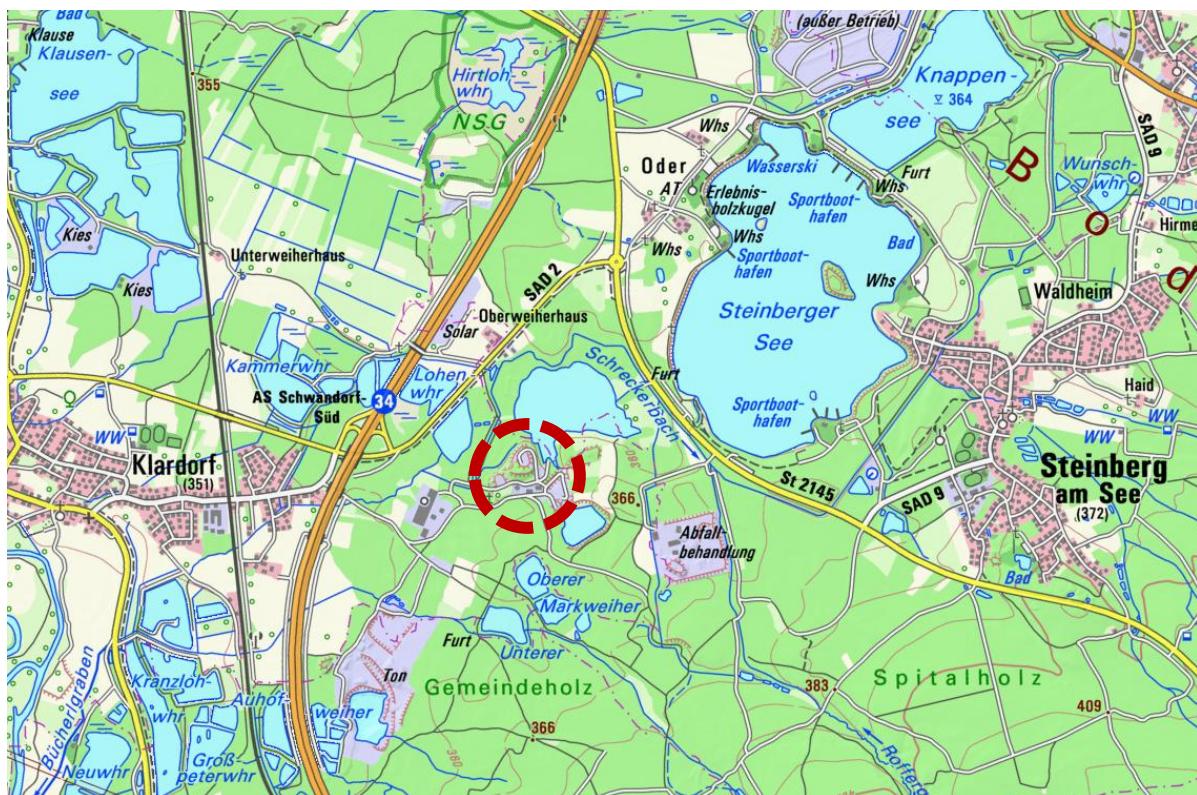


Abbildung 1: Topographische Karte mit Darstellung des Plangebietes – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

A.6.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

A.6.2.1 Nutzungen

Bei dem Gebiet handelt es sich um ein altes, aufgelassenes Tongrubengelände. In den folgenden Abbildungen ist ersichtlich, dass bereits im Jahr 1967 eine Aufschüttung des Geländes stattgefunden hat. Durch die Tätigkeiten in der angrenzenden Vorrangfläche für Tonabbau können allerdings Immissionswirkungen (Lärm, Staub, Erschütterungen etc.) entstehen und auf das Gebiet einwirken.¹

¹ Vgl. Stellungnahme Bergamt, Regierung von Oberfranken vom 07.04.2025

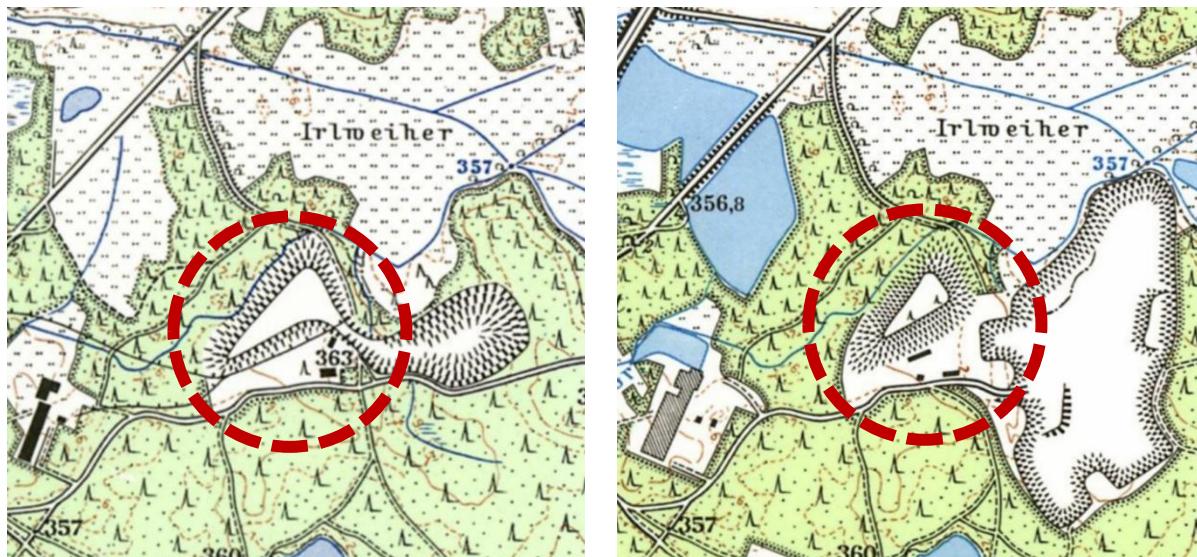


Abbildung 2: links: Topographische Karte aus dem Jahr 1967, rechts: Topographische Karte aus dem Jahr 1982 – jeweils ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Landesvermessungsamt)

Das Gelände sowie die Bestandsgebäude werden aktuell durch die Bayerischen Staatsforsten als Nassholz- sowie Hackschnitzellager mit verschiedenen Lagerplätzen genutzt (siehe folgende Abbildung).



Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereichs mit Darstellung der bestehenden Nutzung als Nassholz- sowie Hackschnitzellager mit verschiedenen Lagerplätzen - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

A.6.2.2 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die Tongrubenstraße, die im Süden an die bereits bestehen Gebäude heranführt. Die Straße verläuft in Richtung Westen unter der Autobahn

bis an den östlichen Rand des Gemeindeteils Klardorf. Von dort in Richtung Norden befindet sich der Anschluss an die Autobahn 93. Alternative Erschließungsmöglichkeiten sind über bestehende Schotterwege gegeben, die die umgrenzenden Waldflächen durchziehen.

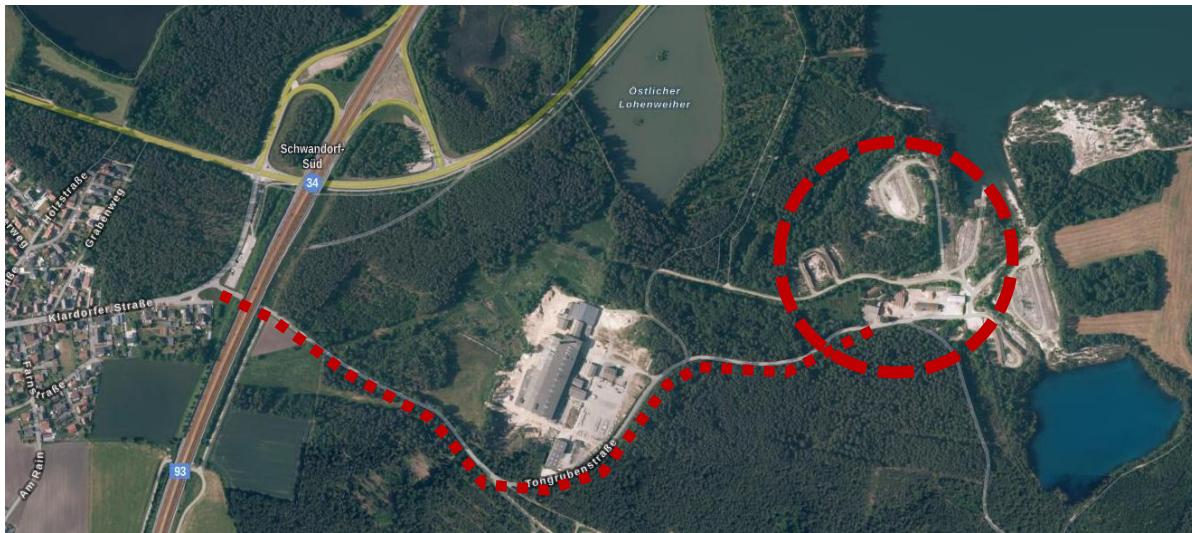


Abbildung 4: Verlauf der Tongrubenstraße mit Anschluss an die Autobahn - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

A.7 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.7.1 Übergeordnete Planungen

A.7.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)

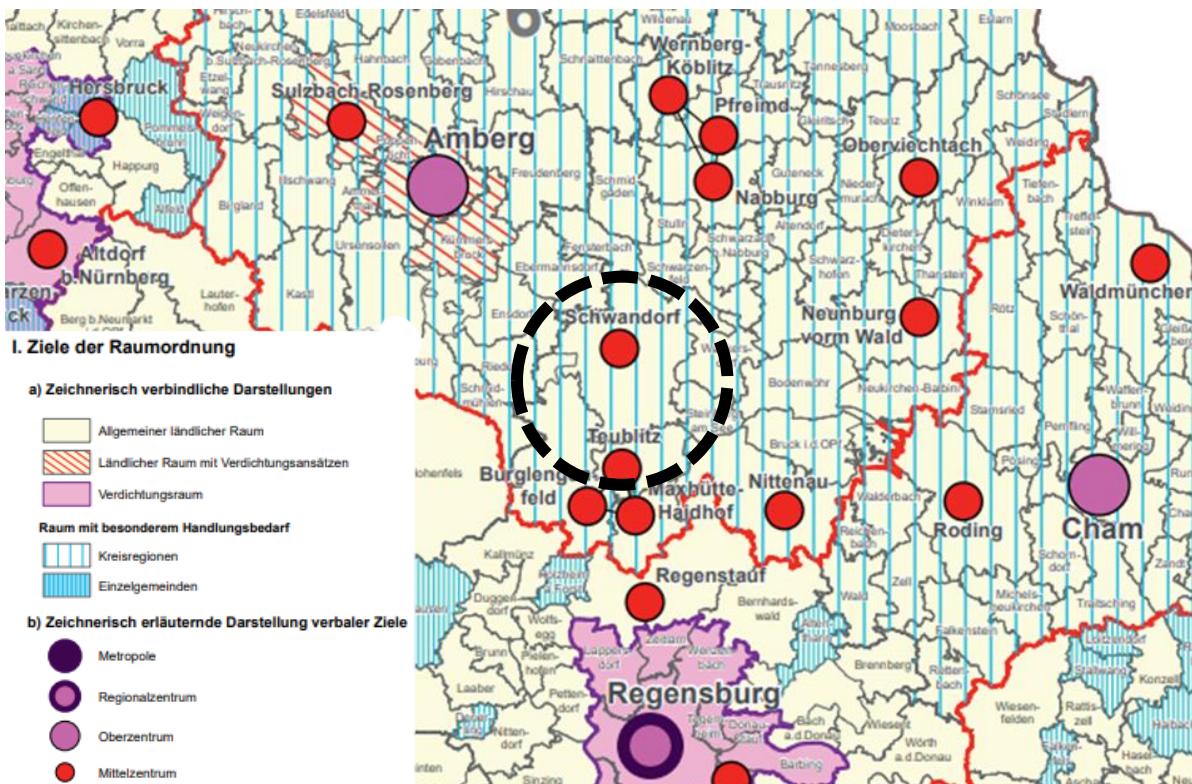


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP Bayern, Stand 15.11.2022 – ohne Maßstab

Im LEP Bayern ist das Planungsgebiet im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf dargestellt. Die Stadt Schwandorf wird als Mittelzentrum deklariert. Folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des LEP sind für die Aufstellung des Bebauungsplans einschlägig:

Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

- In allen Teilläumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilläume sind weiterzuentwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen. [Z 1.1.1]
- Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, wo zur Sicherung der Versorgung erforderlich auch digital, geschaffen oder erhalten werden. [G 1.1.1]
- Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilläumen ist nachhaltig zu gestalten. [Z 1.1.2]
- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen. [G 1.1.3]
- Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden. [G 1.1.3]

Demographischer Wandel

- Hierzu sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten
 - zur Schaffung und zum Erhalt von dauerhaften und qualifizierten Arbeitsplätzen,
 - zur Sicherung der Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge,
 - zur Bewahrung und zum Ausbau eines attraktiven Wohn-, Arbeits- und Lebensumfelds insbesondere für Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Studenten sowie für Familien und ältere Menschen genutzt werden. [G 1.2.1]

Wettbewerbsfähigkeit

- Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilläumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden. [G 1.4.1]

Gebietskategorien

- Teilläume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilläume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilläume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt. [Z 2.2.3]
- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
 - seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
 - er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
 - er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann. [G 2.2.5]
- Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums soll gestärkt und weiterentwickelt werden. Hierzu sollen
 - günstige Standortbedingungen für die Entwicklung, Ansiedlung und Neugründung von Unternehmen sowie Voraussetzungen für hochqualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen,
 - weitere Erwerbsmöglichkeiten, wie ökologisch orientierte dezentrale Energiebereitstellung und Verarbeitung regionaler Rohstoffe in Bau und Produktion, erschlossen,
 - die land- und forstwirtschaftliche Produktion erhalten,
 - Initiativen zur Vermarktung regionaler Produkte aus Land- und Forstwirtschaft sowie Handwerk ausgebaut und
 - insbesondere regionaltypisch oder kulturhistorisch ausgeprägte Formen von Tourismus und Erholung gestärkt und ausgebaut werden. [G 2.2.5]
 - Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. [G 3.1.1]
 - Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, wenn
 - [...]
 - ein großflächiger produzierender Betrieb mit einer Mindestgröße von 3 ha aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht angebunden werden kann
 - von Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden,
 - [...] [Z 3.3]
 - Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden [G 5.1]

Inwiefern die Planung den Zielen der Raumordnung entspricht, wird im Anschluss an die Planninhalte im Kapitel A.9 darlegt. Insbesondere eine Begründung zur Ausnahme vom Anbindegebot wird dort dargelegt.

Regionalplan Oberpfalz-Nord (6)

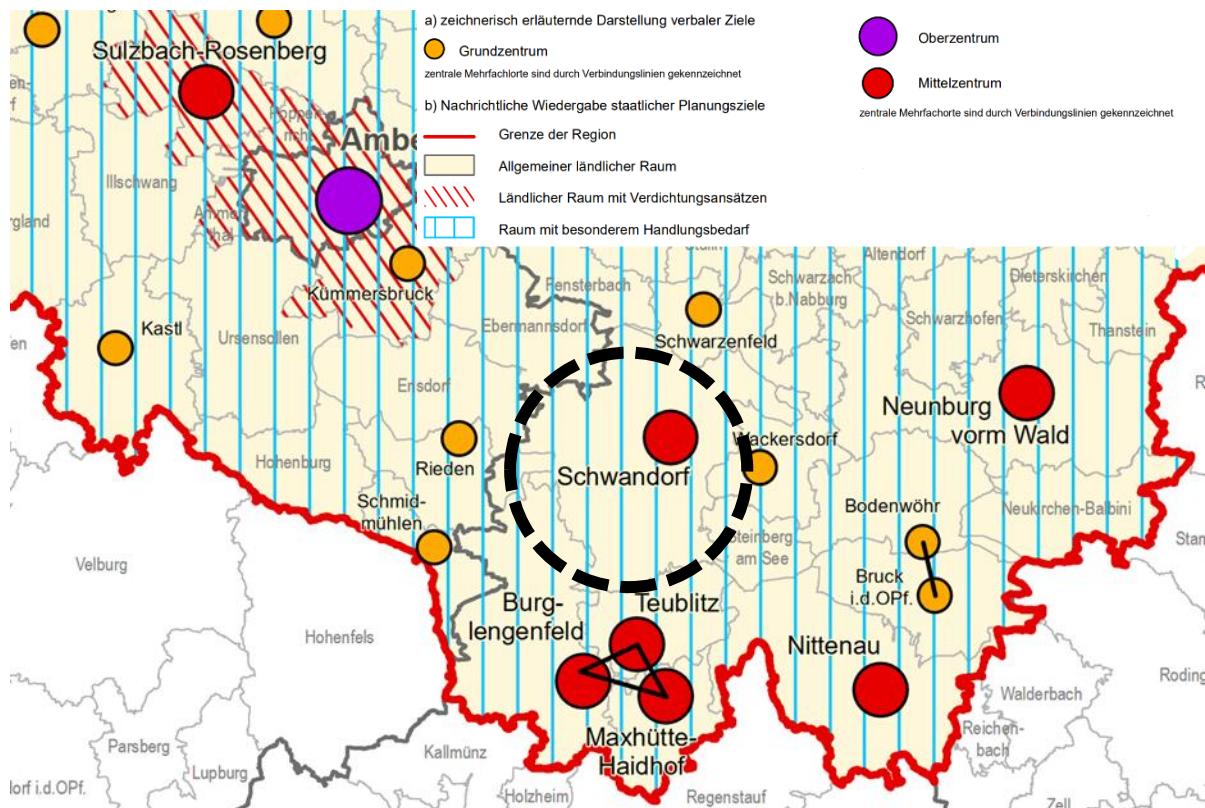


Abbildung 6: Ausschnitt Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Stand 2022 – ohne Maßstab

Der zu berücksichtigende Regionalplan der Region Oberpfalz Nord vom 01. Februar 1989 mit seinen verbindlichen Änderungen (letzte Änderung: 27. Änderung in Kraft seit 01.06.2018), stellt das Stadtgebiet Schwandorf als Mittelzentrum dar.

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung relevant:

A1 Übergeordnetes Leitbild der Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

- Die Weiterentwicklung der Region und ihrer Teilräume soll so ausgerichtet werden, dass ihre Stärken und somit die positiven Standortfaktoren gesichert und ausgebaut sowie Entwicklungshemmnisse abgebaut werden. Die dafür benötigten Flächen für Arbeiten, Wohnen, Infrastruktur, Freizeit und geschützte Freiräume sollen jeweils in angemessenem und bedarfsgerechtem Umfang zur Verfügung stehen und im Sinne einer vorausschauenden, nachhaltigen und regional abgestimmten Entwicklung möglichst optimal genutzt und kombiniert werden, so dass gegenseitige wesentliche negative Beeinträchtigungen möglichst vermieden werden. [G 1.2]
- Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht. [Z 1.3]
- In der Region sollen die Voraussetzungen für eine nachhaltige Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie für eine Stabilisierung und Verbesserung der ökologischen Situation und der Umweltbedingungen geschaffen werden. [G 3.1]

BIV Wirtschaft

- Im Standortwettbewerb um Investitionen, Innovationen und Fachkräfte soll die Region Oberpfalz-Nord als leistungsfähiger Wirtschaftsraum und attraktiver Lebens- und Arbeitsstandort gestärkt und weiterentwickelt werden. [G 1.1]
- Die dezentrale regionale Wirtschaftsstruktur mit einer gesunden Mischung aus Großunternehmen und leistungsfähigen, mittelständischen Betrieben sowie einem breiten Branchenspektrum soll erhalten und weiterentwickelt werden. [G 1.2]
- Es soll darauf hingewirkt werden, dass die bestehenden Arbeitsplätze in der Region gesichert werden. Zudem sollen zusätzliche, möglichst wohnortnahe Arbeitsplätze durch Ansiedlung neuer Betriebe und insbesondere durch Stärkung bereits ansässiger Betriebe geschaffen werden. [G 1.3]
- Die Entwicklungsmöglichkeiten bereits ansässiger Wirtschaftsbetriebe sind auch durch die Instrumente der Bauleitplanung sowie durch die Bereitstellung der erforderlichen Infrastrukturausstattung zu sichern. [Z 1.4]

Ursprünglich lag der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Vorranggebiet „t15 – Vorranggebiet Bodenschätz – Ton, westlich Steinberg“. Mit 30. Änderung des Regionalplans, die am 01.09.2024 in Kraft getreten ist, wurde das Gebiet als Vorranggebiet entlassen.

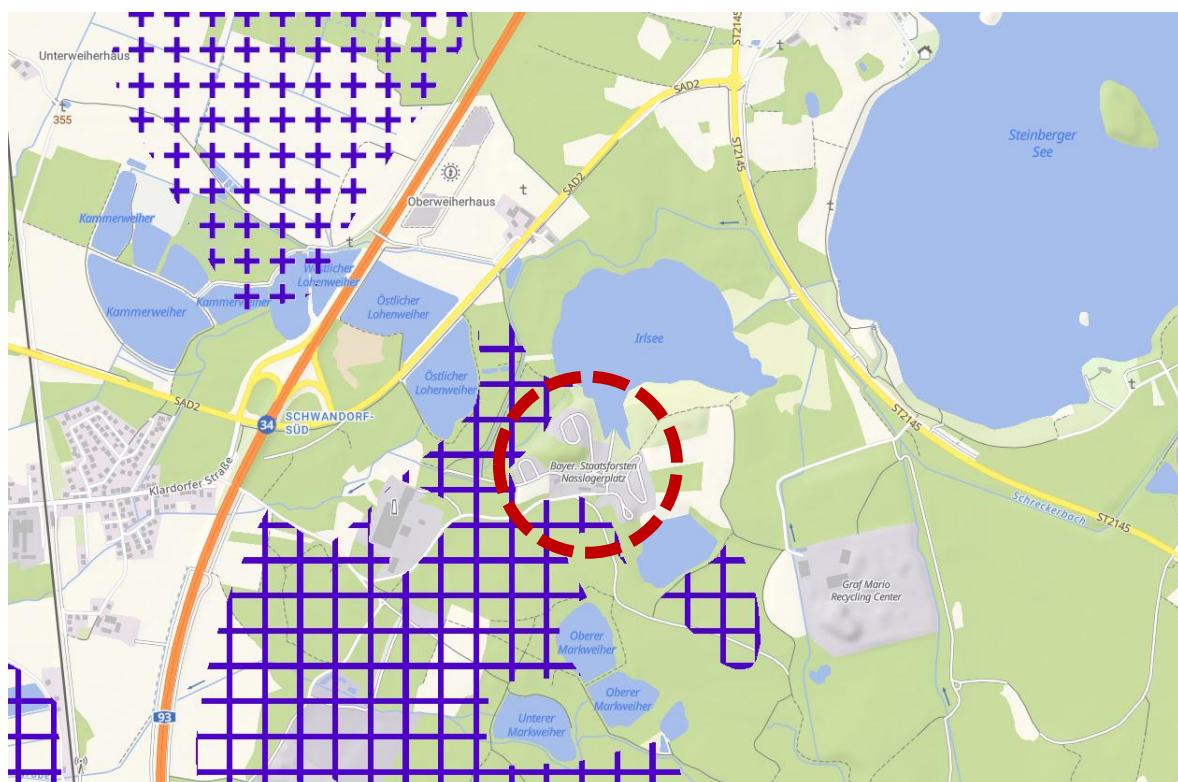


Abbildung 7: Darstellung des Geltungsbereichs sowie der Vorranggebiete(Gitterschraffur) und Vorbehaltsgebiete (Kreuzschraffur) für Bodenschätz - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

A.7.1.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

Die Stadt Schwandorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2010. Der Geltungsbereich wird dort als Waldfäche dargestellt. Ein kleinerer Bereich im Südwesten des Geltungsbereichs wird als Landschafts- und ortsrandprägende Grünfläche dargestellt. Der Großteil der Fläche ist zudem mit einer gezackten Linie umgeben, die die Darstellung für „Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen“ kennzeichnet.

Die Darstellung des Bebauungsplans als Sondergebiet ist nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar. Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist daher eine Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplans notwendig. Der Flächennutzungsplan wird entsprechend im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.



Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Schwandorf, Stand 2010 – ohne Maßstab

A.7.2 Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Es besteht bislang kein Bebauungsplan für die Fläche. Die Fläche ist nach § 35 BauGB als Außenbereich zu bewerten. Für die Umsetzung des Vorhabens ist ein Bebauungsplan aufzustellen.

A.7.3 Naturschutzrecht

Schutzgebiete im Sinne der §§ 23-29 BNatSchG sind innerhalb des Untersuchungsraums nicht ausgewiesen.

Das Landschaftsschutzgebiet „Katzdorfer Weihergruppe“ (LSG-00119.01) liegt ca. 1,6 km südwestlich des UR.

Etwa 2,2 km südwestlich beginnt der große Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“ (NP-00007) mit dem gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet (LSG-00579.02).

Zirka 1,8 km nördlich befindet sich das FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlo Weiher und Langwiedteiche“ (ID-Code Bayern) 6639-372.03.

Alle Schutzgebiete liegen mehr als 1,5 km entfernt, ebenso ist die Flächenversiegelung bzw. die Beseitigung von Biotopstrukturen durch das Bauvorhaben als verhältnismäßig gering einzustufen, so dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Schutzgebiete zu erwarten sind.

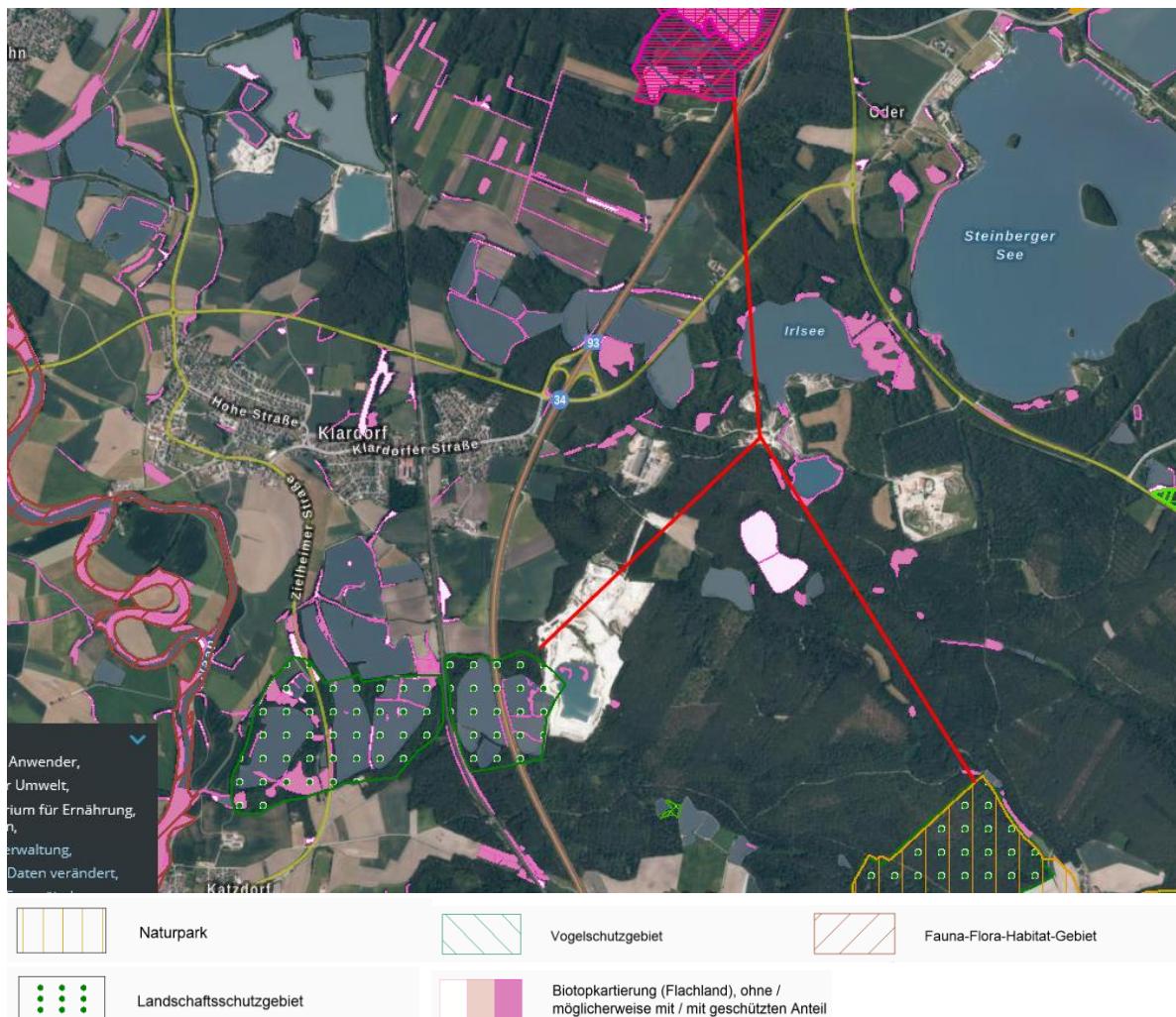


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem BayernAtlas Schutzgebiete im Umkreis des Vorhabens – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

Innerhalb des UR befinden sich keine amtlich kartierten Biotope, es grenzen jedoch mehrere teilweise gesetzlich geschützten amtlich kartierte (§ 30 BNatSchG) Biotope unmittelbar an den Geltungsbereich an.

Zusätzlich hat ÖKON im Jahr 2019 und bei der Nachkartierung des Gebiets im Jahr 2025, mehrere Bereiche kartiert, in denen geschützte Arten nach § 30 BNatSchG vorkommen.

Die nachfolgende Beschreibung stammt aus der amtlichen Biotopkartierung aus dem Jahr 2014:

Biotop-Haupt Nr. 6738-1119, Teilflächen 8 und 9

Im Nordosten grenzt ein Teil der Teilfläche 9 des gesetzlich geschützten Biotops „Gehölze und Röhrichte am Kranzlohgraben und Schreckerbach am südöstlichen und östlichen Ortsrand von Klardorf“ (6738-1119) am UR an. Die Teilflächen beinhalten die fortgeschrittene Verlandung eines Teiches. Schilf und Rohr-Glanzgrasprägen die Flächen, in denen die Wasserflächen fast vollständig überwachsen sind. Teilfläche liegt wenige Meter weiter Westlich der Teilfläche 9. Die beiden Teilflächen sind durch einen steilen, hohen Damm getrennt. In Teilfläche 8 säumt eine mittelalte Baumreihe aus Erle und Birke einen Graben. An den Seiten der Biotope kommen Gehölze (Erlen) auf. Vor allem in Teilfläche 9 liegt an Wildschweinsuhlen der Boden offen.

Biotophaupt Nr. 6738-1129

Teilflächen 1

Abbausee mit durchgehender Verlandung aus Flatter-Binsen. Am Ostufer wächst kleinflächig das Schilf. Vorgelagert ist eine Unterwasservegetation aus Rasen-Binse. Im Binsenröhricht stehen örtlich abgestorbene Bäume. Stellenweise ist Gehölzaufwuchs aus Grauweide und Hängebirke vorhanden.

Teilfläche 2

Ein bis 4 Meter breiter Graben mit steilen, offenliegenden oder mit Gehölzen bestandenen Böschungen ist auf der Sohle von einem 2 bis 3 Meter breiten Bestand an Flatterbinse mit Vorkommen von Sumpf-Straußgras umgeben. Im Wasser siedelt spärlich die Rasenbinse. Im Oberlauf ist das Bachbett völlig zugewachsen, partiell mit Schilf.

Teilflächen 3 und (4):

Verlandungsvegetation aus Flatterbinsen, Schilf und Rasen-Binsen in kleinen Buchten am Irsee.

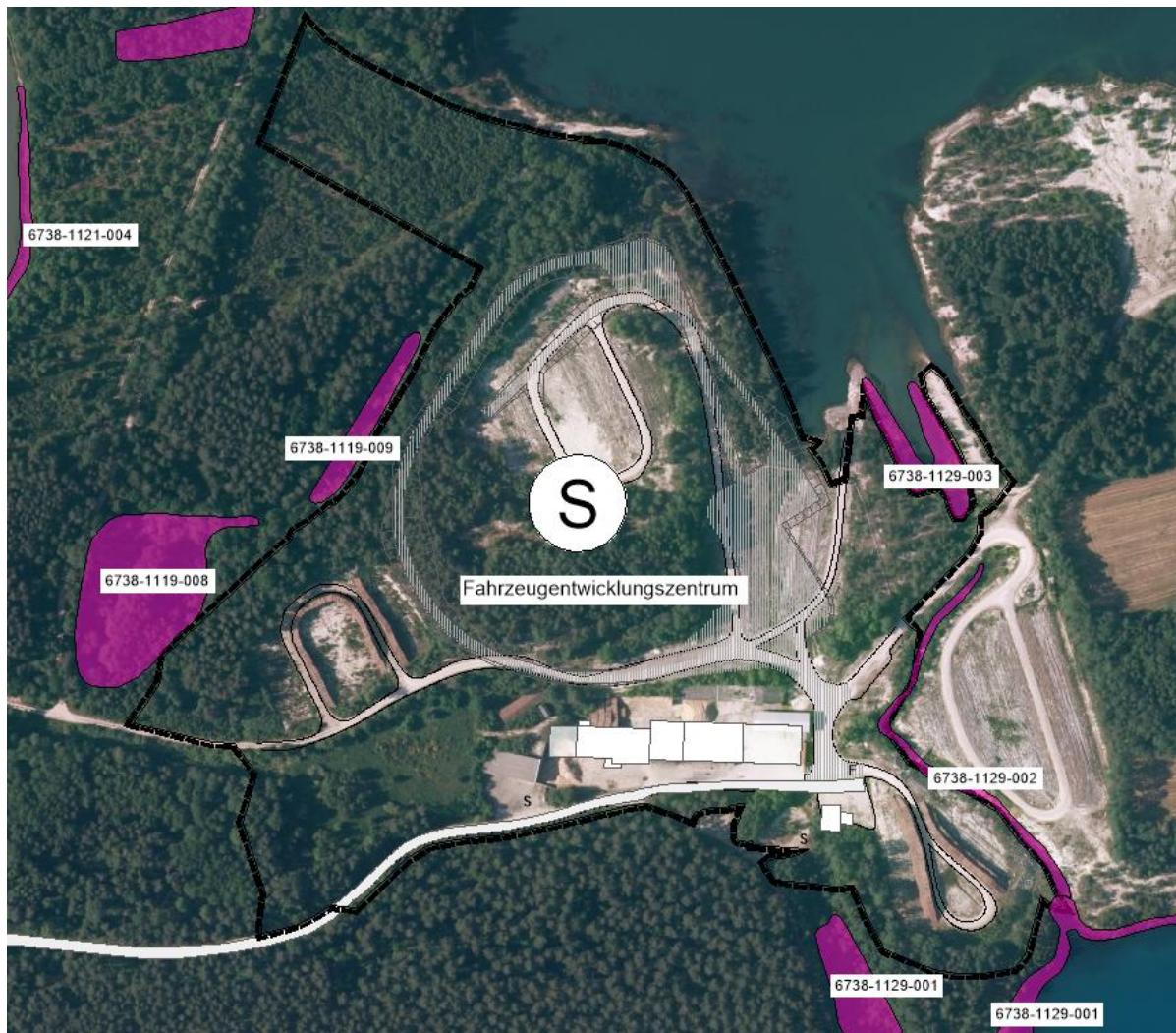


Abbildung 10: Amtlich kartierte Biotope im Nahbereich des UR – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

Geotop Nr. 376A010

An den Geltungsbereich grenzt im Osten das Geotop „Tongrube E von Klardorf“ mit der o.g. Geotopnummer an.

Gemäß der Stellungnahme des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom 08.05.2025 wirkt sich das Vorhaben des gegenständlichen Bebauungsplans weder auf den Bestand des Geotops aus, noch wird dessen geowissenschaftlicher Wert beeinträchtigt.

A.7.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die Durchführung des Bebauungsplanes nur unter Verletzung artenschutzrechtlicher Vorschriften möglich wäre. In diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB.

Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2019 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch das Büro Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (ÖKON) durchgeführt. Aufgrund des Alters der saP (>5 Jahre) sowie mehrerer Nachforderungen durch die Untere Naturschutzbehörde ist eine Aktualisierung der saP im Jahr 2025 erfolgt.

Nachfolgenden werden die Ergebnisse und Maßnahmen der saP kurz zusammengefasst. Es wird jedoch auf Grund des Umfanges und detaillierte Beschreibung insbesondere auf folgende Unterlagen verwiesen:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Auszug Maßnahmen, 14.11.2025, ÖKON GmbH, Maxhütte-Haidhof, 2025

A.7.4.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ermittelten Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, mögliche Beeinträchtigungen streng geschützter Arten bereits im Vorfeld auszuschließen. Ziel ist es, die nach § 44 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sicher zu vermeiden und damit die rechtssichere Umsetzung der Planung zu gewährleisten. Durch eine frühzeitige Anpassung der Bau- und betrieblichen Abläufe können artenschutzrechtliche Konflikte weitgehend verhindert werden.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nachfolgend in der Kurzbeschreibung aufgeführt. Die Detailbeschreibung befindet sich im Fachbeitrag im Anhang.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)

V1 Allgemeingültig: Umweltbaubegleitung während der gesamten Baumaßnahme

V2 Maßnahmen während der Bauphase zur Vermeidung der Tötung von Individuen und der Beeinträchtigung von Lebensräumen

V2.1a Zeitlich abgestimmte, stufenweise Baufeldfreimachung und Geländeprofilanpassung in Begleitung einer Fachkraft für Artenschutz mit Stufe 1: Fällung von Gehölzen (Ausnahme der Habitatbäume V2.1b) in den Wintermonaten (Dezember bis Februar) und Stufe 2: Wurzelstockrodung und Eingriffe in den Boden erst ab etwa Mitte Mai

V2.1b Fällung (Stufen gemäß V2.1a) von Habitatbäumen bereits im September/Okttober in Begleitung einer Fachkraft für Fledermausschutz; Ggf. Anbringen von stabilen Stammabschnitten mit Höhlen an anderen Bäumen in der Umgebung zum Erhalt der Strukturen. Erneute Habitatbaumkartierung im Eingriffsbereich bei Umsetzung >5 Jahre nach Kartierung im Winter 2025/2026

V2.2 Errichten eines Reptilien-/Amphibienschutzauns um die Eingriffsbereiche im Vorfeld der Umsiedlung/Vergrößerung, um ein (Wieder)Ein- bzw. Abwandern von Tieren (Reptilien, Amphibien) zu verhindern

V2.3 Umsiedeln von Reptilien aus den Eingriffsbereichen in die vorgesehenen CEF-Flächen durch Fachkräfte; Unattraktivgestaltung der Umsiedlungsflächen (zusätzlicher Vergrämungseffekt); Auslegen von künstlichen Verstecken zur Erhöhung des Umsiedlungserfolgs

V2.4 Vergrämen von Kreuzkröte und Gelbbauchunke aus dem Eingriffsbereich durch Beseitigung von geeigneten Laich-gewässern (Lager Nord und Zentralfläche) ab Mitte September bis Ende Februar (vor der Einzäunung der Bereiche für die Reptilienumsiedlung); Bereitstellung der Ersatzlaichgewässer für die darauffolgende Laichperiode bis Ende Februar (CEF5); Ggf. Anlage eines temporären Umsiedlungsgewässers im Eingriffsbereich und/oder im Bereich des Lagers Nord

V2.5 Schutz der zu erhaltenden Laichgewässer (Nr. 5, 6, 7, 8, 104 und 105) vor Beeinträchtigungen während der Bauphase

V2.6 Vergrämen von Haselmäusen in angrenzend aufgewertete CEF-Flächen (CEF3)

V2.7 (Wieder)Beginn der Bautätigkeiten (auch Wurzelstockrodung und Bodeneingriffe gem. V2.1a) außerhalb der Vogelschutzzeit, also nur zwischen Oktober und Februar; Ansonsten rechtzeitiges (bis Ende Februar) Veranlassen von Vergrämungsmaßnahmen für Vögel

V2.8 Bauzeitenregelung bei Nachweis von Eulenbruten im Nahbereich der Eingriffslächen

- V2.9 Gebäudeabriß vorzugsweise im Herbst/Winter, anderenfalls Kontrolle der Gebäude vor Abriss auf Vogelbruten; Kontrolle des gelben Gebäudes auf übertragende Fledermausindividuen; Abriss der Gebäude bzw. Anlage des Gebäudekomplexes mit Asphaltierung nur von der bestehenden Fahrfläche im Bereich der Bestandsgebäude aus mit Erhalt der angrenzenden Strukturen
- V2.10 Freihalten der Eingriffsflächen von Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien
- V2.11 Beschränkung der Eingriffsflächen auf das unbedingt notwendige Maß
- V2.12 Schutz angrenzender Lebensräume und Habitatstrukturen
- V2.13 Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung von Lebensräumen während der Baumaßnahmen durch den Eintrag von Schadstoffen in Gewässer und Boden
- V2.14 Kontrolle des Irlseeufers in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich auf besiedelte Biberbauten, ggf. Vergräzung der Biber durch Abtrag der Bauten ab August bis November.

V3 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Erhaltung und Förderung von Habitatstrukturen bei Anlage und Betrieb

- V3.1 Erhalt und Pflege bekannter Larval- und Laichgewässer sowie vorhandener Kleingewässer und umgebender Strukturen. Förderung der Entstehung temporärer Gewässer in un- bzw. sporadisch genutzten Randbereichen während des späteren Betriebs.
- V3.2 Anpflanzung und Gestaltung der entstehenden Böschungen mit Strukturen für Haselmaus und Reptilien
- V3.3 Erhalt und Förderung von naturnahen, strukturreichen Waldflächen möglichst mit Kronenschluss über den Fahrwegen; Nebenflächen im Gelände nur extensiv pflegen und mit Habitatstrukturen für Reptilien bestücken
- V3.4 Beschränkung asphaltierter Strecken und Flächen auf das unverzichtbare Maß
- V3.5 Entsiegelung von nicht mehr benötigten Schotterflächen
- V3.6 Keine Beleuchtung des Rundkurses und Vermeidung nächtlicher Dauerbeleuchtung im Bereich der Gebäude; Beleuchtung des Betriebsgeländes gem. den Erfordernissen zum Schutz nachtaktiver Insekten, Fledermäusen und Vögeln
- V3.7 Gebäudegestaltung ohne große Glasflächen und nach Bedarf mit Elementen zum Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen
- V3.8 Bereitstellung von Nisthilfen für Vögel und Fledermausquartieren an Gebäudefassaden
- V3.9 Lenkungsmaßnahmen zum Schutz des Irlseeufers vor Besuchern und Personal
- V3.10 Begrünung bzw. Nutzung der Dachflächen als Photovoltaikstandort zum vor Ort-Ausgleich für Versiegelung von Flächen

Aus: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Auszug Maßnahmen, 14.11.2025, ÖKON GmbH, Maxhütte-Haidhof, 2025

A.7.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Als CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures), werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Die gesetzliche Grundlage in Deutschland ergibt sich aus § 44 Abs. 5 i. V. m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung). Entscheidendes Kriterium ist, dass sie vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird. Eine ökologisch-funktionale Kontinuität soll ohne zeitliche Lücke gewährleistet werden. Es handelt sich um eine zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Über ein begleitendes Monitoring wird der Erfolg kontrolliert.

Es sind insgesamt sieben CEF-Maßnahmen durchzuführen, um die dauerhafte ökologische Funktion der dort vorkommenden Arten zu gewährleisten. Auch hier wird auf die Langfassung der CEF-Maßnahmenbeschreibung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen und im Folgenden wird nur die Kurzbeschreibung der CEF-Maßnahmen aufgeführt:

CEF1 Anbringen und Warten von künstlichen Quartieren für Fledermäuse und Nisthilfen für Vögel

CEF2 Anbringen und Warten von künstlichen Quartieren speziell für Haselmäuse zur Aufwertung der an die entfallenden Haselmaushabitate angrenzenden Vernetzungsstrukturen

CEF3 Optimierung und Pflege von Waldflächen als Lebensraum für die Haselmaus

CEF4 Schaffung neuer Ersatzhabitatem für Reptilien sowie Aufwertung bestehender Habitatflächen

CEF5 Anlage und regelmäßige Pflege neuer Amphibiengewässer (v.a. Kreuzkröte, Gelbbauhunk)

CEF6 (Wieder)Entwicklung eines halboffenen Habitats im Bereich des Lagers West für die Heidelerche

CEF7 Ausweisung/Bereitstellung von Biotopbäumen inkl. weiterführender Maßnahmen zur Initiierung natürlicher Habitatstrukturen (aus der Nutzung nehmen, Ringelung, künstliche Alterung)

Aus: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Auszug Maßnahmen, 14.11.2025, ÖKON GmbH, Maxhütte-Haidhof, 2025



Abbildung 11: Lageplan CEF-Maßnahmen (Quelle: ÖKON, Entwurf 29.10.2025, Auszug, verändert)

A.7.4.3 Zusammenfassung

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Sondergebiet Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Es sind Maßnahmen zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion vorzusehen. Es sind insgesamt sieben CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der vorkommenden Arten durchzuführen. Dabei sind Maßnahmen für die Artgruppen Amphibien, Reptilien sowie gezielt für die Haselmaus und Heidelerche festgesetzt.

A.7.5 Wasserhaushalt

Aufgrund der ehemaligen Nutzung des Geländes als Holznasslager, existieren in den Bereichen wo das Holz gelagert wurde mehrere temporäre Gewässer in Form von Pfützen. Westlich des vorhandenen Wegs, welcher auf die Bergkuppe führt, verläuft parallel zum Weg ein zum Teil mit Wasser gefüllter Graben. Nördlich des Bestandsgebäude, in dem Bereich, wo das Gelände stärker ansteigt, liegt ein naturnahes Stillgewässer.

Außerhalb des UR im Norden bzw. Osten verläuft der Kranzlohrgraben (Gewässerkennzahl 147922). Ein Gewässer 3. Ordnung und sonstige. Die Kartierung aus dem Jahr 27.10.2015 ergab eine deutliche Veränderung (Bewertung 4). Nachfolgend sind die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung für den Kranzlohrgraben aufgeführt:

Tabelle 1: Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung für den Kranzlohrgraben

Bewertung Gewässerbettstruktur	4
Bewertung Auestruktur	4
Bewertung Hauptparameter Linienführung	3
Bewertung Hauptparameter Verlagerungspotenzial	7
Bewertung Hauptparameter Entwicklungsanzeichen	4
Bewertung Hauptparameter Strukturausstattung	1
Bewertung Hauptparameter Retentionsraum	3
Bewertung Hauptparameter Uferstreifenfunktion	7
Bewertung Hauptparameter Entwicklungspotenzial	1
Gesamtbewertung	4

Im Norden des Geltungsbereichs liegt der Irlsee, aus dem in der Vergangenheit Wasser gepumpt wurde, um das gelagerte Holz zu befeuchten. Der Irlsee entstand aus der ehemaligen „Schmidt-Bräu“-Tongrube und wurde erst vor einigen Jahren mit Grundwasser geflutet. Der Irlsee kann Richtung Lohweiher, Kranzlohrgraben und vermutlich zum unterhalb liegenden kleineren Baggersees überlaufen.

Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt deutlich höher als der Irlsee, sodass der Grundwasserflurabstand im Bereich der Gebäude ca. 7 m beträgt.

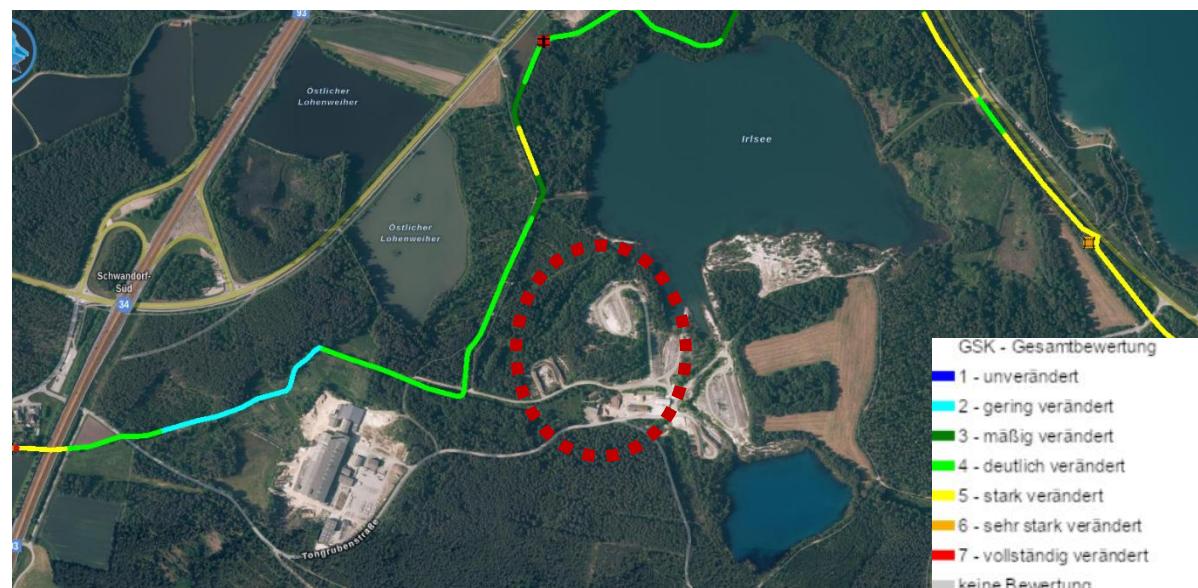


Abbildung 12: Gewässer im Nahbereich mit Gewässerstrukturkartierung – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

A.7.6 Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken Immissionen durch die angrenzende Autobahn ein, die in der folgenden Abbildung dargestellt sind. Laut Berechnungsergebnissen der Umgebungslärmkartierung 2022, die an den Hauptverkehrsstraßen durchgeführt wurde, liegt der im Plangebiet vorhandene Lärmpegel bei 55 bis 59 dB(A). Die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt bereitgestellten Daten, stellen den Lärmindex LDEN gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie dar und werden in der folgenden Abbildung erkenntlich.

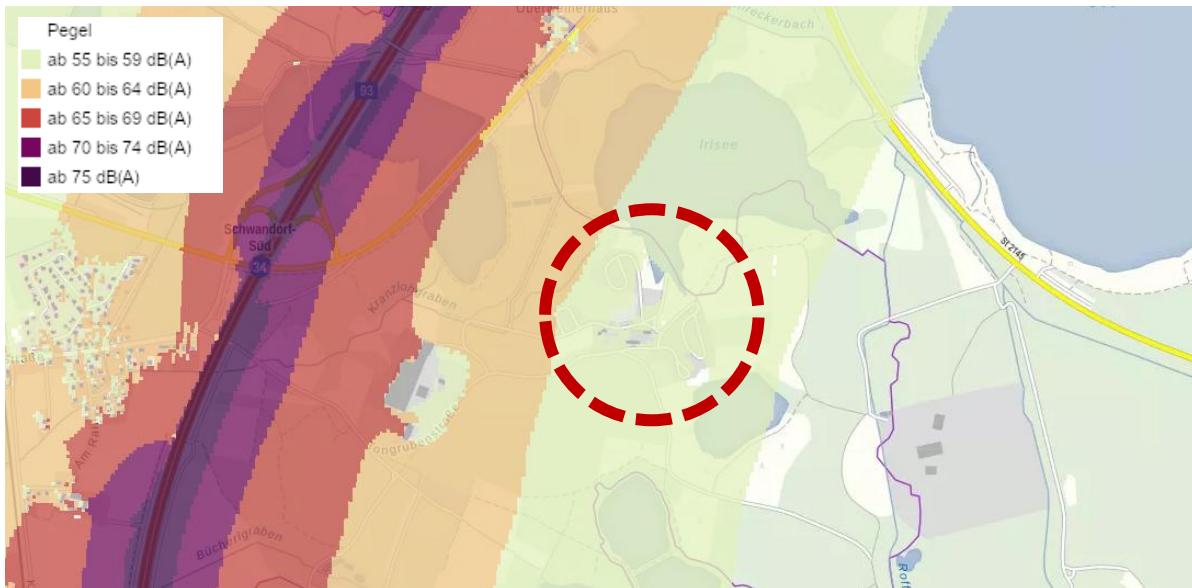


Abbildung 13: Einwirkende Immissionen auf das Plangebiet durch die Autobahn – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)

Darüber hinaus können bei betrieblichen Tätigkeiten in der angrenzenden Vorrangfläche T-15 Ton aus dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (6) bestimmte temporäre Immissionseinwirkungen (Staub, Lärm, Erschütterungen etc.) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für eine Vorabschätzung, inwieweit sich das Planvorhaben schalltechnisch verträglich in die vorhandene Umgebung des neuen Standorts mit vergleichsweise weiter entfernt gelegener schutzbedürftiger (Wohn-) Nutzung einfügt, wurde die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH beauftragt um eine Machbarkeitsuntersuchung durchzuführen. Im weiteren Verlauf der Planung wurde die Machbarkeitsuntersuchung um eine „Schaltechnische Untersuchung“ zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft, erstellt durch die selbe Firma, ergänzt. Diese schlägt Emissionskontingente vor, die in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen wurden.

Die Kernaussagen der Gutachten werden in Kapitel A.8.10 zusammengefasst. Zusätzlich sind beide Gutachten dem Bebauungsplan als Anhang beigefügt.

A.7.7 Denkmalschutz

Bodendenkmäler sind im Vorhabengebiet nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige

verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.7.8 Kampfmittel und Altlasten

Durch die Envi Experts GmbH wurde ein Gutachten angefertigt, dass eine Luftbildauswertung zu Altstandorten und Altablagerungen thematisiert. Das Gutachten zeigt auf, dass die massiven Abgrabungen und Wiederverfüllungen, die im Zuge der Nutzung als Tongrube entstanden sind, keine optischen Auffälligkeiten aufweisen, die auf eine unsystematische Verbringung von Fremdmaterialien hinweisen.

Zwei Objekte liefern jedoch Hinweise für eine Bodenkontamination. Dazu gehört einerseits ein ehemaliger Lokschuppen, der aktuell überbaut ist und zum anderen ein oberirdischer Heizöl,- bzw. Dieseltank, der ca. von 1969 -1991 betrieben wurde.

Darüber hinaus wurde vom selben Unternehmen eine orientierende Kampfmittelvorerkundung vorgenommen, die zu folgendem Ergebnis kommt:

„Es konnten im Zuge der Archivrecherche und der Luftbildauswertung keine Verdachtsmomente für die Verursacherszenarien „Bodenkämpfe“, „Munitionsvernichtung“, „Militärischer Regelbetrieb“ oder „Munitionsproduktion und -lagerung“ im Auswertegebiet ermittelt werden. Eine abschließende Bewertung des Verursacherszenariums „Luftangriffe (Bombardierung)“ ist aufgrund schlechter Luftbildqualität und vollständiger dichter Bewaldung mit nachkriegszeitlichen einsetzenden, umfangreiche Abbauaktivitäten und damit verbundener Veränderung der Topographie nicht möglich. Grundsätzlich sind mit geringer Wahrscheinlichkeit vereinzelte Bombenabwürfe möglich, wie sie z.B. ab ca. 550 m westlich im Höhenmodell identifiziert werden konnten. Generell ist die Region um Schwandorf unter Kampfmittelräumern für unsystematische „Angstabwürfe“ bekannt.“

Da weite Teile des Geltungsbereichs durch die Nutzung als Tongrube bereits vollständig abgegraben wurden, ergibt sich für diese Gebiete eine Einstufung in die Kategorie 1: Der Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Ein Bereich südlich der Tongrubenstraße wurde aufgrund dessen, dass dort in der Vergangenheit keine Tagebauaktivitäten stattgefunden haben in die Kategorie 2: Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt eingeordnet. Für die Gefahrenabschätzung sind laut Gutachter weitere Daten erforderlich und es wird empfohlen bei Baumaßnahmen eine Fachfirma für Kampfmittelsondierungen hinzuzuziehen. Da sich der Bereich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sind dort keine Baumaßnahmen vorgesehen.

Ausführlichere Ergebnisse zu den o.g. Aspekten sind den beigefügten Gutachten zu entnehmen. Bei auftretenden Auffälligkeiten besteht eine Mitteilungspflicht gemäß Art 1 Bay-BodSchG gegenüber dem Landratsamt Schwandorf sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden.

A.7.9 Fachplanungen und -gutachten

Folgende Fachplanungen wurden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens durchgeführt.

- Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung (IBAS Ingenieurgesellschaft mbH) Bericht-Nr. 19.10952-b01
- Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft (IBAS Ingenieurgesellschaft mbH) Bericht-Nr. 25-14862-b01
- Orientierende Kampfmittelvorerkundung (Envi Experts HmbH)
- Luftbildauswertung zu Altstandorten und Altablagerungen (Envi Experts HmbH)
- Kartierbericht (ÖKON GmbH)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ÖKON GmbH)
- Umweltverträglichkeitsstudie (ÖKON GmbH)
- Umweltbericht (ÖKON GmbH)

A.8 Planinhalt

A.8.1 Städtebauliche und grünordnerische Konzeption

Ziel der Konzeption ist es den Eingriff in das bestehende Gebiet möglichst gering zu halten. Die Gebäude sowie die Fahrstecken sind daher weitestgehend auf bereits befestigten Flächen bzw. bereits verdichteten Wegen angelegt.

A.8.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. der Flurnummern 865/2 (Tfl.), 865/14 (Tfl.), 866 (Tfl.), 866/2 (Tfl.), 866/3, 867 (Tfl.), 868 (Tfl.), 868/10 (Tfl.), 868/11, 871 (Tfl.), 872/2 (Tfl.), 872/4 (Tfl.), 872/10, 874, 875 (Tfl.), 876 (Tfl.) und 891 (Tfl.), jeweils Gemarkung Klardorf. Die Fläche ist etwa 12,5 ha groß.

Ebenfalls Teil des Geltungsbereichs ist eine Ausgleichsfläche mit einer Größe von etwa 7.830 m² im Stadtgebiet von Schwandorf. Diese umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 539, 540 und 541, der Gemarkung Kronstetten und befindet sich nordöstlich der Autobahnausfahrt A93 Schwandorf Nord

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans inkl. Ausgleichsfläche umfasst insgesamt etwa 13,3 ha.



Abbildung 14 Umgriff des Geltungsbereiches des Bebauungsplans; links: Plangebiet; rechts: Ausgleichsfläche auf dem Stadtgebiet von Schwandorf

Zusätzlich gibt es weitere der Planung zugeordnete Flächen, außerhalb des Stadtgebiets von Schwandorf. Dazu gehört ein Teil der geplanten CEF-Maßnahmen, der sich auf das Gemeindegebiet der Gemeinde Steinberg am See erstreckt, betroffen sind die Flurnummern 918/29 sowie 918/30, Gemarkung Oder. Die Fläche grenzt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an. Eine weitere zugeordnete Ausgleichsfläche befindet sich im Gemeindegebiet der Gemeinde Hirschau auf dem Grundstück Flst.-Nr. 2674/0, nordwestlich des Hauptortes Hirschau.



Abbildung 15: Umgriff der externen Ausgleichsfläche auf dem Gemeindegebiet von Hirschau (links), Teil der CEF-Maßnahmen auf dem Gemeindegebiet von Steinberg am See (rechts)

A.8.3 Art der baulichen Nutzung

Nach § 11 BauNVO wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Fahrzeugentwicklungszentrum“ festgesetzt. Innerhalb des sonstigen Sondergebiets werden die für den Betrieb erforderlichen baulichen Anlagen als zulässig festgesetzt. Dazu gehören:

- Büro, Werkstatt- und Lagergebäude.
- Fahrstrecken zum Testen und Erproben von Fahrzeugen.

Als Werkstatt- und Lagergebäude ist auch das im Südosten gelegene Jagdgebäude zu berücksichtigen.

A.8.4 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein für die städtebauliche Entwicklung entscheidend prägendes Element. So bestimmen Höhe und Dichte der Bebauung das äußere Erscheinungsbild, haben aber auch Auswirkungen auf den Flächenverbrauch.

Aufgrund der untypischen angestrebten Nutzung und des Vorhabenbezugs wird auf die Bestimmung einer GRZ verzichtet. Stattdessen ergibt sich das Maß der zulässigen baulichen Nutzung im sonstigen Sondergebiet aus einer maximal zulässigen Grundfläche (GR). Diese wird für die Hauptnutzung auf 6.000 m² festgesetzt. Darunter fällt die bislang bereits weitestgehend versiegelte Fläche innerhalb der Baugrenzen, in der die Gebäude des neuen Fahrzeugentwicklungszentrums sowie das Jagdgebäude entstehen sollen. Darüber hinaus dürfen Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie die Fahrbahnen (Teststrecke) eine Fläche von 16.400 m² beanspruchen. Insgesamt ergibt sich eine maximal zulässige Grundfläche von 22.000 m², die durch die nachfolgenden Festsetzung der Baugrenzen sowie der Umgrenzungen für Nebenanlagen exakt verortet werden.

Zum besseren Verständnis wird folgend der Versiegelungsgrad in Prozent ermittelt. Die festgesetzte Grundfläche von 22.400 m² beträgt etwa 33 % des gesamten Sondergebiets, welches eine Größe von insgesamt ca. 6,7 ha aufweist. Die festgesetzte maximale Grundfläche würde demnach ungefähr einer GRZ von 0,25 entsprechen, die unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 Abs. 4 BauNVO ausreichend wäre.

Die Baukörper innerhalb des Baufensters werden durch eine maximal zulässige Oberkante über Normalhöhennull (NHN) in ihrer Höhe beschränkt. Diese beträgt 375 m über NHN. Ausgehend von dem Gelände, das im Bereich des Baufensters bei ca. 362 m über NHN liegt, bedeutet dies eine maximale Höhe von ca. 13 m. Im Vorhaben- und Erschließungsplan werden die konkreten Höhen der Gebäude dargestellt.

A.8.5 Überbaubare Grundstücksflächen sowie Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Unabhängig von der zeichnerischen Darstellung der Baugrenzen wird darauf hingewiesen, dass die Regelungen nach Art. 6 BayBO (Abstandsflächen, Abstände) Vorrang gegenüber den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen haben und einzuhalten sind.

A.8.6 Stellplätze, Carports und Nebenanlagen

Um einen Eingriff in Flächen, die im Zuge des Vorhabens nicht berührt werden auch aus bauleiplanerischer Sicht zu vermeiden, werden über die Baugrenzen hinaus Flächen für Stellplätze und die Teststrecke als Nebenanlage definiert. Die Flächen für oberirdischen Stellplätze sind mit einem **S** in der Planzeichnung markiert, die Flächen für die Fahrbahn der Teststrecke mit einem **F**. Die jeweiligen Anlagen sind ausschließlich innerhalb der gekennzeichneten Flächen sowie innerhalb der Baugrenzen zulässig.

A.8.7 Abgrabungen und Aufschüttungen

Für die Errichtung des Neubaus sind keine großen Abgrabungen und Aufschüttungen erforderlich, da die Fläche bereits weitestgehend eben ist. Anders sieht es bei der geplanten Teststrecke aus. Die dafür notwendigen Böschungen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargelegt und in der Planzeichnung festgesetzt.

Die Festsetzung erfolgt gemäß Planeintrag über Böschungskanten mit Höhenangaben über NHN. Um bei den Bautätigkeiten eine gewisse Flexibilität wahren zu können darf von Geländehöhen der Böschungskanten um bis zu 0,5 m abgewichen werden.

Die Aufschüttungen reichen im Nordwesten am Rande des Geltungsbereichs nahezu bis zum Talfesten. Die Auffüllung in diesem Bereich ist so herzustellen, dass die Zugänglichkeit für die Unterhaltung des namenlosen, künstlichen Fließgewässers nicht beeinträchtigt bzw. erschwert wird.

A.8.8 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Verursacher von Eingriffen, Vermeidungsmöglichkeiten zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe zu kompensieren. In Bayern fehlt ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung von Eingriffen. Da für das Sondergebiet keine GRZ festgesetzt ist, wurde für die vorliegende Planung auf die Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den Staatsstraßenbau zurückgegriffen.

A.8.8.1 Bewertung des Bestandes

Das Büro ÖKON hat bereits im Jahr 2019 eine BNT-Kartierung erarbeitet, jedoch war diese bereits älter als 5 Jahre und daher für eine artenschutzrechtliche Prüfung zu aktualisieren. Das Büro ÖKON hat die Unterlagen in diesem Jahr (2025) aktualisiert. Die Biotope wurden zum Teil nach dem Bestimmungsschlüssel für geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG erfasst.

Die hier vorliegen Bestandserfassung beruht zum größten Teil aus der Kartierung des Büros ÖKON 2019 sowie einer eigenen Begehung vom 11.12.2024, die ursprünglich dem Vorentwurf gedient haben. Auf Grund der nachfolgenden Photodokumentation lässt sich da Gebiet für nicht Ortskundige gut darstellen. Deshalb verbleibt es auch in den Unterlagen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass:

Die tatsächliche Bestandskartierung und -plan wurde von der ÖKON GmbH im Jahr 2025 erarbeitet und befindet sich als Anlage im Anhang.

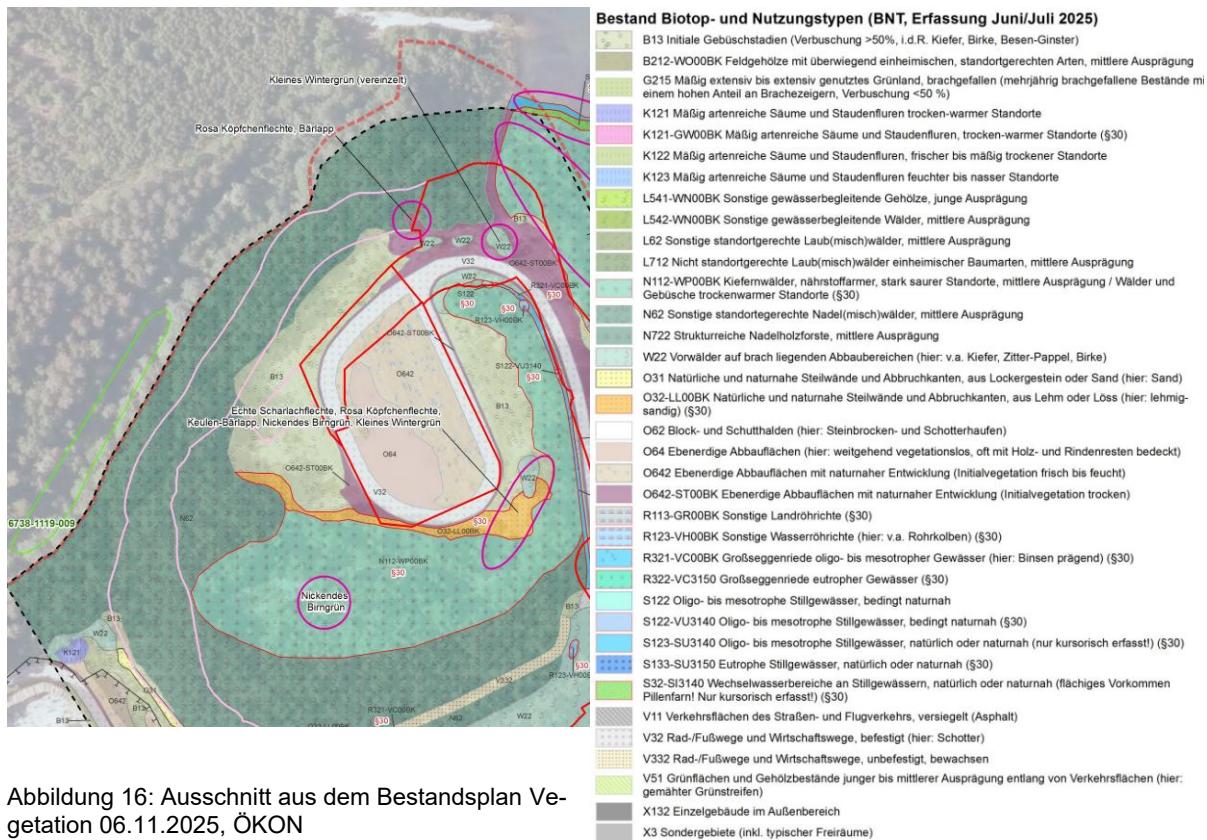


Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Bestandsplan Vegetation 06.11.2025, ÖKON

Der Vorhabenbereich umfasst eine Fläche von etwa 13,3 ha. Die Sondergebietsfläche einschließlich der Verkerserschließung überplant 6,7 ha der gesamten Fläche.

Kein Ausgleichsbedarf besteht für die 1,7 ha große Grünfläche, die dem westliche Lagerfläche entspricht und eigentlich eine Biotopentwicklungsfläche von den Bayerischen Staatsforsten ist. Die Fläche ist in den letzten Jahren verbuscht und es hat sich eine Art Vorwald eingestellt. Ursprünglich hätte die Fläche durch die Bayerische Staatsforsten offen gehalten werden müssen. Die Flächen soll nun für den Artenschutz entwickelt werden, siehe hierfür „Anlage 5 Umweltbericht Massnahmen 20211018, ÖKON 2019“ und „1596 Maßnahmenplan, TBM 2025“.

Im Süden stehen drei Bestandsgebäude mit mehreren überdachten offenen Lagerhallen sowie ein Trafohaus und eine kleine Freileitung. Die Fläche um die Bestandsgebäude ist komplett mit Betonplatten vollversiegelt. Aktuell wird der Platz zum Lagern von Hackschnitzel genutzt.



Abbildung 17: Blick in Richtung Westen, vollversiegelte Fläche mit Bestandsgebäude, offenen Lagerhallen und Hackschnitzel

Der ursprüngliche Östliche Lagerplatz wurde in der Bestandserfassung 2019 noch komplett als Nasslagerplatz genutzt, bei der Begehung Ende 2024 war dieser ungenutzt und die Fläche lässt sich als Rohboden- oder einer Sukzessionsfläche ohne größeren Aufwuchs einordnen.



Abbildung 18: Blick in Richtung Norden mit dem Irlsee im Hintergrund, ungenutzter Lagerplatz mit umlaufendem geschottertem Wegenetz.

Folgt man den linken Weg in Abbildung 15 weiter in Richtung Norden, auf die Bergkuppe, waren in der Bestandserfassung 2019 auf der linken Wegseite noch mehrere temporäre Gewässer kartiert. Der Nasslagerplatz auf dem Bergplateau wurde ebenfalls aufgegeben. Aus diesem Grund wurde auch kein Holz mehr künstlich bewässert, wodurch die temporäreren Gewässer nur noch zum Teil vorhanden sind.



Abbildung 19: Blick in Richtung Nordnordwest auf das Bergplateau mit den versiegten temporären Gewässern links vom Weg.

Am Ende vom Weg, bereits fast auf dem Plateau, befinden sich noch mehrere temporäre Gewässer mit Röhrichten.



Abbildung 20: Blick in Richtung Süden; Temporäre Gewässer mit Röhrichten

Der ursprüngliche Lagerplatz auf dem Bergplateau ist mittlerweile ungenutzt. Die Fläche lässt sich als Ruderalfäche mit und ohne Aufwuchs einordnen.



Abbildung 21: Blick in Richtung Süden auf den ehemaligen Nasslagerplatz auf dem Bergplateau

Der Wald nördlich vom Lagerplatz auf dem Plateau besteht hauptsächlich aus Kiefern und Birken mit geringen Stammumfang und vereinzelt Kirsche.



Abbildung 22: Blick in Richtung Westen; rechts im Bild, der Wald der zum Teil gerodet werden muss und als Klimaschutzwald ausgewiesen ist

Zwischen Lagerplatz West und dem Lagerplatz auf dem Plateau setzt der Wald sich hauptsächlich aus Kiefern und Birken zusammen, im Unterwuchs kommen kleine Kiefern und Birken auf. Der Boden ist aufgrund des Abraums durch die ehemalige Tongrube sehr nährstoffarm, was sich auch an den zum Teil sehr geringen Stammdurchmessern erkennen lässt.



Abbildung 23: Blick Richtung Westen vom Bergplateau hinunter zum westlichen Lagerplatz

Der Lagerplatz West ist aufgrund von mangelnder Pflege verbuscht. Für die angedachten Maßnahmen für den Artenschutz muss dieser dementsprechend freigeschnitten werden. Entlang der Waldkante soll auch der Amphibienschutzaun gestellt werden.



Abbildung 24: Blick in Richtung Osten; Vom Lagerplatz West auf das Bergplateau

Der Lagerplatz West lässt sich ähnlich wie der Lagerplatz auf dem Plateau als Ruderalfläche mit mehr oder weniger starken Aufwuchs beschreiben.



Abbildung 25: Blick in Richtung Norden auf den Lagerplatz West

A.8.8.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß den Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau. Die Eingriffsfaktoren werden dabei nach folgenden Regeln festgesetzt:

1. Die dauerhafte Überbauung von BNT mit einem Gesamtwert von ≥ 1 WP mit nicht wiederbegrünten Flächen (v. a. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette) sowie Mittelstreifen mit „hoch 1,0“.
2. Die dauerhafte Überbauung von BNT mit wiederbegrünten Böschungs- und sonstigen (Straßen) Nebenflächen sowie mit wiederbegrünten Fläche unter Brücken (senkrechte Projektion der Brückenüberbauten) mit einem Gesamtwert von: a) ≥ 4 WP bis 10 WP mit „mittel 0,7“, b) ≥ 11 WP mit „hoch 1,0“.
- *3. Die vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. a.) während der Bauzeit von BNT mit einem Gesamtwert von ≥ 4 WP mit „gering 0,4“. Dies gilt nur, sofern der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird bzw. die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu diesem Zustand geschaffen werden.

Beeinträchtigungen von Beständen mit einem geringeren Gesamtwert als in den obigen Nrn. 1. bis 4. angegeben, liegen unterhalb der "Erheblichkeitsschwelle" gemäß Anlage 3.1; der Beeinträchtigungsfaktor beträgt in diesen Fällen "nicht erheblich 0". Dies gilt auch für die dauerhafte Überbauung gemäß Nr. 1 der BNT V12 und V32

Um den Eingriff durch die vorliegende Planung auszugleichen, ist eine Gesamtausgleich von **133.751 Wertpunkten** erforderlich.

Gleichzeitig ist aufgrund der Überplanung eines Klimaschutzwaldes ein flächenmäßiger Ausgleich von 1:1 zu erbringen, d.h. es müssen insgesamt 3.727 m² Wald im räumlich funktionalen Zusammenhang, falls möglich an einen bestehend Klimaschutzwald anschließend, neu entwickelt werden.

Gleichzeitig werden insgesamt drei nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotopflächen zum Teil überplant. Hierfür bedarf es nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Ausnahmegenehmigung.

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

<i>Biotopt- und Nutzungstyp</i>	<i>WP</i>	<i>Planung</i>	<i>Beeinträchtigungs-faktor [1/m²]¹</i>	<i>Fläche [m²]</i>	<i>Kompensationsbedarf (Wertpunkte) nach BayKompV</i>
Klimaschutzwald	-	Flächenmäßiger Ausgleich 1:1	-	3.727	-
B13 - Initiales Gebüschstadium	6	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	0,7	751	3.154
		V51 - Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (Böschungen)	0,7	478	2.008
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt	1	102	612
R321-VC00BK (§30) - Großseggenriede oligo- bis mesotrophe Gewässer Wird im Gebiet wiederhergestellt	13	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	1	16	208
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen		1	13
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt		32	416
K121 - Mäßig artnereiche Säume und Staudenfluren, trocken-warmer Standorte	8	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	0,7	29	162
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen	0,7	14	78
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt	1	579	4.632
N62 - Sonstige standortgerechte Nadelmischwälder, mittlere Ausprägung	10	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	1	1.048	10.480
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen		2.638	26.380
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt		2.124	21.240
N112-WP00BK (§30) - Kiefernwälder, nährstoffarmer, stark saurer Standorte, mittlere Ausprägung	13	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	1	310	4.030
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen		528	6.864
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt		505	6.565
W22 - Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	0,7	262	1.100
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen	0,7	252	0
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt	1	1.697	0
0642 - Ebenerdige Abbauflächen aus Sand, Kies oder bindigen Substrat (Rohbodenstandort) mit naturnaher Entwicklung	7	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	0,7	300	1.470
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen	0,7	337	1.651
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt	1	2.373	16.611
0642-ST00BK - Ebenerdige Abbauflächen aus Sand, Kies oder bindigen Substrat (Rohbodenstandort) mit naturnaher Entwicklung	7	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	0,7	252	1.235
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen	0,7	832	4.077
		V11 - Verkehrsflächen, versiegelt	1	1.560	10.920
S122-VU310 (§30) - Oligo- mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah Wird im Gebiet wiederhergestellt	10	O7 - Baustelleneinrichtungsfläche (Sicherheitsbereich)	1	2	20
		V51 - Begleitgrün entlang von Verkehrsflächen		4	40
X132 - Einzelgebäude im Außenbereich	1	X4 - Gebäude der Gewerbegebiete	1	1.192	1.192
X3 - Sondergebiete	2			4.296	8.592
			Gesamt	26.241	133.751

A.8.8.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Innerhalb des Vorhabenbereich sind mehrere Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Dabei handelt es sich u.a. um insgesamt 7 CEF-Maßnahmen (siehe Kapitel A.7.4.2), die sich zum

Teil mit dem naturschutzfachlichen Ausgleich kombinieren lassen. Bei den Maßnahmen handelt es sich um die Entwicklung von artenreichen Extensivgrünland mesophile Hecken und Sandmagerrasen, die hauptsächlich aus dem vorhandenen Bestand O641/O642 – Ebenerdige Abbaufächen, naturfern / mit naturnaher Entwicklung, entwickelt werden.

Weiterhin werden die gesetzlich geschützten Biotope R321 Großseggenriede, oligo- bis mesotrophe Gewässer und S122-VU310 oligotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah im Gebiet wiederhergestellt. Entlang des vorhandenen geschotterten Wegs, der zum Nasslager Nord hochführt, befindet sich auf der linken Seite ein Entwässerungsgraben mit kleinen Stillgewässern, die die beiden gesetzlich geschützten Biotope darstellen.

Die geplante neue Teststrecke verläuft in etwa über den bereits vorhandenen geschotterten Weg und überplant dabei die beiden oben genannten Biotope teilweise. Auch die neue Teststrecke benötigt den Entwässerungsgraben, weshalb die geschützten Biotope an einer anderen Stelle wiederhergestellt werden können – flächenmäßig sogar weit über den überplanten Bestand hinaus.

Das gesetzlich geschützte Biotop, N112-WP00BK Kiefernwald nährstoffärmer, stark saurer Standorte, mittlere Ausprägung, lässt sich nicht gleichartig im Eingriffsbereich wiederherstellen. Der Ausgleich erfolgt nach der Bayerischen Eingriffsregelung gleichwertig auf den Fl. Nrn. 539, 540, 541 Gemarkung Kronstetten Gemeinde Schwandorf. Bei der Aufstellung des hier vorliegenden Bebauungsplans, liegt ein überwiegend öffentliches Interesse vor. Die Stadt Schwandorf verfolgt dabei die Sicherung und den Ausbau von Arbeitsplätzen vor Ort, die Stärkung der kommunalen Wirtschaftsstruktur sowie die Förderung von Forschung und Entwicklung vor Ort. Für die Ausführung des Bebauungsplans, ist die Überplanung des gesetzlich geschützten Biotops alternativlos.

Tabelle 3: Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)

Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)

Nr. der Maßnahme	Ausgangszustand nach BayKompV			Prognosezustand nach BayKompV			Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Wertigkeit	Code	Bezeichnung	Wertigkeit	Fläche	Aufwertung	Kompensationsumfang in WP
CEF4a	0642	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	G314	Magerrasen, brachgefallen	11	1.766	4	7.064
CEF4b	G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	G214	Artenreiches Extensivgrünland	11 (12-1) ^{Timelag}	4.078	4	16.312
CEF4e	0642	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	G214	Artenreiches Extensivgrünland	11 (12-1) ^{Timelag}	340	4	1.360
	0641	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1				237	10	2.370
CEF4c	V32	Wirtschaftsweg, befestigt	1	G214	Artenreiches Extensivgrünland	11 (12-1) ^{Timelag}	404	10	4.040
	W22	Vorwälder auf urban-industrielle Standorten	6				2.279	5	11.395
M2	0641	Erbenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	R321-VC00B K (§30)	Großseggenriede oligo- bis mesotrophe Gewässer	11	34	10	340
	0642	Erbenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, mit naturnaher Entwicklung	7				132	4	528
	V32	Wirtschaftsweg, geschottert	1				152	10	1.520

M1	O642	Ebenerdige Abbaufächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher	7	S122-VU310 (§30)	Oligo - mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	71	3	213
	V32	Wirtschaftsweg, geschottert	1				55	9	495
	O641	Ebenerdige Abbaufächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat naturfern	1				30	9	270
M3 extern	G11	Intensivgrünland	3	L213	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte	11 (14-3)*Timelag	3.144	8	25.153
				W13	Waldmantel, feuchter bis nasser Standorte	12	4.218	9	37.958
				V332	Grünweg	3	469	0	0
M4 Öko konto	N722	Strukturreicher Altersklassen-Nadelholzforst, mittlerer Ausprägung	7	L223	Eichen-Birkenwald frischer bis feuchter Stammdorte	12(15-3)	4.947	5	24.735
Gesamt						22.356		133.752	
Bedarf								133.751	
Wertpunkteüberschuss									1

Der restliche Ausgleichsbedarf in Höhe von 24.734 Wertpunkten erfolgt über ein Ökokonto auf der Fl. Nr. 2674/0 Gemarkung Hirschau Gemeinde Hirschau. Das entspricht einer Fläche von 4.947 m². Bei dem Ursprünglichen Bestand handelte es sich um ein N722 – Strukturreicher Altersklassen-Nadelholzforst, mittlerer Ausprägung, welches in ein L223 – Eichen-Birkenwald frischer bis feuchter Standorte, alte Ausprägung hin entwickelt werden soll.

Das Ökokonto liegt im selben Naturraum (D62 – Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland) und wurde im Jahr 2023 von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde genehmigt und liegt rund 35 km vom Eingriffsort entfernt. Das Maßnahmenkonzept für das Ökokonto liegt den Antragsunterlagen bei.

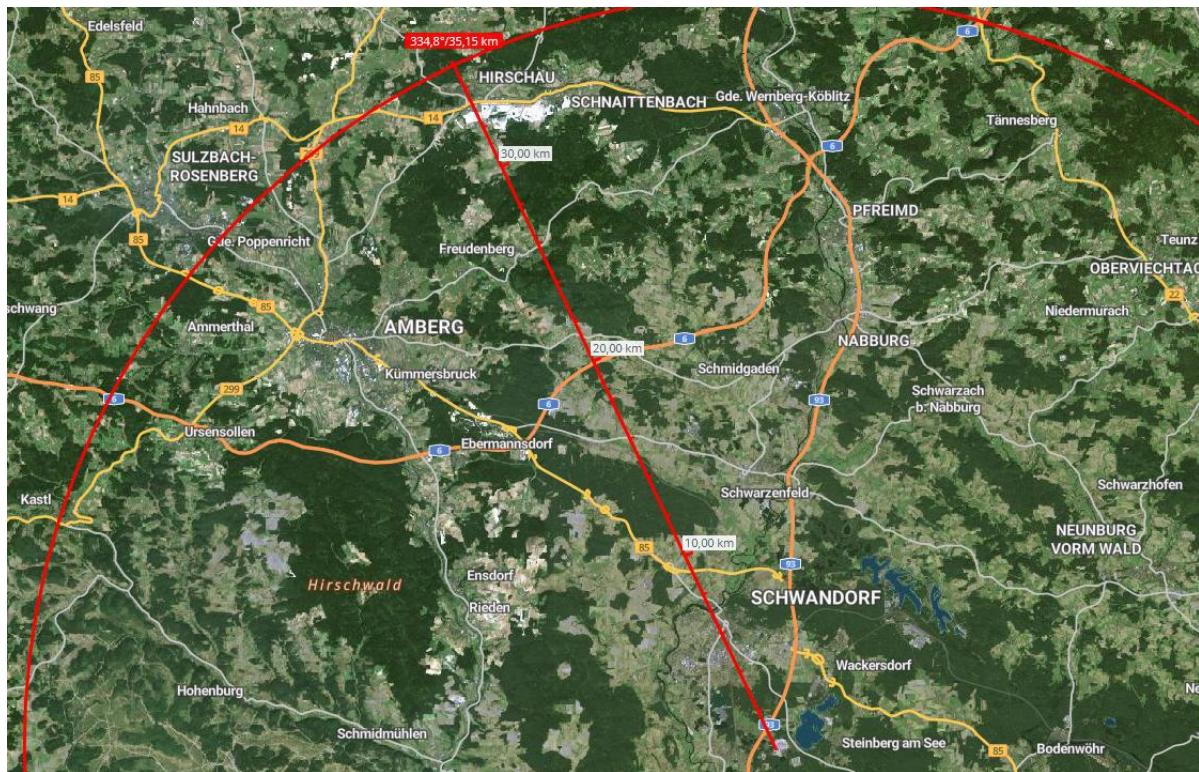


Abbildung 26: Lage des Ökokontos

A.8.9 Grünordnung

A.8.9.1 Grünordnerische Konzeption

Das grünordnerische Konzept zielt in erster Linie auf den weitgehenden Erhalt der wertgebenden Bereiche im UR ab um die dort vorkommende Flora und Fauna soweit zu erhalten und falls möglich zu fördern. Es gibt insgesamt sehr wenige Bereiche, wo sich gezielt etwas anpflanzen lässt, weshalb ein Großteil der benötigten Wertpunkte auf einer externen Fläche erbracht werden muss und zusätzlich auf ein Ökokonto.

A.8.9.2 Pflanzmaßnahmen

A.8.9.2.1 Dachbegrünung

Bauliche Anlagen mit einem Flachdach sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Für die Dachbegrünung ist ein Substrataufbau von mindestens 12 cm vorzusehen, der mit einer standortgerechten Gräser-, Sedum- oder Kräutermischung anzulegen ist. Eine Kombination von Dachbegrünung und die Nutzung von Photovoltaik ist zulässig.

Diese Festsetzung findet keine Anwendung auf:

- Flachdächer technischer Bauwerke wie z.B. Löschwasserbevorratungen, Lüftungsanlagen, etc.
- Teilflächen von Flachdächern oder flach geneigten Dächern, die mit Photovoltaikanlagen, Bauteilen der technischen Gebäudeausrüstung, Notentrauchungsöffnungen u.ä. belegt sind.
- Terrassenüberdachungen, Hauseingangsüberdachungen und Wintergärten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.

Nicht überbaute Flächen der überbaubaren Grundstücksflächen die nicht durch Gebäude, Terrassen, Zufahrten, Wege, Stellplätze oder notwendige bauliche Strukturen (z.B. Kiestraufe) in Anspruch genommen werden, sind sowie anderweitige Vorschriften oder Maßgaben dem nicht widersprechen, dauerhaft als naturnahe und versickerungsoffene Vegetationsflächen anzulegen und zu gestalten.

A.8.9.2.2 Festgesetzte Gehölzpflanzungen – Pflanzenliste A) Büsche

Im Sondergebiet müssen die neu geschaffenen Böschungen inkl. Sicherheitsbereich begrünt werden. Die Gehölze sollen eine langfristige Stabilität zu gewährleisten. Es sind folgende Arten der Pflanzliste A zu verwenden:

Pflanzqualität: mindestens 2x verpflanzt; Mindestgröße: 60-100 cm

Herkunftsgebiet 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland

<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cornus sanguinea</i>	Bluthartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Zwergmispel
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche
<i>Prunus mahaleb</i>	Steinweichsel
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa glauca</i>	Hecht-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben- Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Virburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

In sehr steilen Hanglagen können hangstabilisierende Maßnahmen notwendig werden. Es sind daher eventuell Kokosmatten, Jutenetze oder Faschinen (Reisigbündel) in die Böschung mit einzuarbeiten. Eine weitere Möglichkeit wäre, insofern Weiden oder andere geeignete Gehölze um Umfeld vorhanden sind oder sogar entfernt werden müssen, diese als mechanische Stabilisatoren zu nutzen.

A.8.9.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

A.8.9.3.1 M1 Herstellung Stillgewässer

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Fläche **M1**, ist das gesetzlich geschützte

Biotoop S122-VU310, dass in einem Umfang von 6m² überplant wird, auf einer Fläche von 156 m² wiederherzustellen.

Es handelt sich um ein neues Stillgewässer, dass an den neuen erweiterten Entwässerungsgraben anschließt. Für die Herstellung sollte es ausreichen, einen 50 bis 100 cm tiefen Graben auszuheben und das Gewässerbett mit dem Bagger leicht zu verdichten.

A.8.9.3.2 M2 Neuanlage Großseggenried

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Fläche **M2**, ist das gesetzlich geschützte Biotoop R321 Großseggenriede oligo- bis mesotrophe Gewässer, dass in einem Umfang von 46 m² überplant wird, auf einer Fläche von 318 m² wiederherzustellen.

Es handelt sich um einen neuen erweiterten Entwässerungsgraben, der zum Teil an das vorhandenen nicht überplante R321-Biotoop anschließt. Auch hier sollte es ausreichen, den neuen Graben an das vorhandene Biotoop anzuschließen.

A.8.9.3.3 M3 Neubegründung Wald/Waldsaum

Auf den Flnrn. 539, 540, 541 Gemarkung Kronstetten, Gemeinde Schwandorf werden 63.110 Wertpunkte kompensiert.

Bei dem aktuellen Bestand der Fläche, handelt es sich hauptsächlich um ein intensiv genutztes Grünland. Auf der Flnr. 539 ist das amtlich kartierte Biotoop „Grünland und Grünlandbrachen auf Feucht- und Nassstandorten“ (6638-1052-030) zu beachten. Die kartierte Fläche wird nicht verändert und es wird ein 5 m breiter Pufferstreifen zum Biotoop eingeplant.

Bei dem Bestand sei auf den nachfolgenden Teilauszug vom Schriftverkehr zwischen dem Planungsbüro TB|Markert (Herr Lenz) und den Sachbearbeiter Herr Paul am Landratsamt Schwandorf, Abteilung Naturschutz vom 12.11.2025 hingewiesen:

...

„Ohne eine Artenerfassung und geobotanische Zuordnung vorgenommen zu haben, ist die biotoopkartierte Teilfläche als nicht anrechenbar im Sinne der (bauplanungsrechtlichen) Eingriffsregelung zu bewerten. Die nicht-biotoopkartierte Wiesenfläche ist als artenarmes Intensivgrünland im Ist-Zustand beschreibbar“

....

Auf den Flächen ist ein Eichen-Hainbuchenwald, frischer bis feuchter Standorte (L213) mit einem vorgelagerten Waldmantel, feuchter bis nasser Standorte (W13) zu entwickeln.

Der neu geplante Wald mit Waldmantel umfasst zusammen 7.362 m² und schließt an einen vorhanden Klimaschutzwald nach der Waldfunktionskartierung an. Hierdurch wird gleichzeitig der benötigte überplante Klimaschutzwald in Höhe von 3.727 m², mindesten im Verhältnis 1:1 kompensiert. Gemäß Angabe des AELF muss Klimaschutzwald flächengleich also im Verhältnis 1:1 kompensiert werden.

Entwicklungsbeschreibung W13 – Waldmantel, feuchter bis nasser Standorte

Entwicklungsziel

- Entwicklung eines strukturreichen eng ineinander verzahnten Waldrandes mit einer wechselnden Breite von bis zu ~ 27 m, bestehend aus einem Krautsaum, einem Strauchgürtel und einem Waldmantel mit Sonderbiotopen.

- Schaffung von ökologisch wertvollen Übergangszonen zwischen Wald und Offenland.
- Entwicklung bzw. Anlage von waldrandtypischen Kleinstrukturen (Sonderbiotope), wie stehendes bzw. liegendes Totholz, Ast- u. Reisighaufen, Erd- und Steinhaufen.
- **Strauchgürtel** Pflanzung von standortgerechten, heimischen Straucharten aus dem Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“. Z.B. Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, Hasel, Liguster, Holunder. Der Strauchgürtel soll nicht als durchgehender, dichter Heckenriegel, sondern als staffelartige Pflanzung mit:
 - dichten Strauchgruppen (3 - 5 Arten gemischt)
 - lichtdurchlässigen Übergänge / Lücken (ca. 5m)
 - Vereinzelte Vorpflanzung von Solitärsträuchern (z. B. Schlehe) in den Lücken. Dadurch entsteht eine natürliche, dynamische Randstruktur, die sowohl den Wald schützt als auch ökologisch wertvoll ist.
- **Waldmantel** Pflanzung von lichtliebender, dominanzschwächerer Baumarten, die im Waldinneren eher nicht aufkommen würden aus dem Vorkommensgebiet 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“. Z.B. Wildobstgehölze (Vogelkirsche, Wildbirne, Wildapfel, Eberesche, Speierling. Lichtverträgliche Arten: Feldahorn, Elsbeere, Birke
 - Pflanzung in lockeren Verbandstrukturen mit 3 - 5 m Abstand
 - Unterpflanzung mit weiteren Strauch- und Krautarten (Roter Hartriegel, Liguster, Hasel, Hundsrose, Waldziest, Waldmeister, Buschwindröschen, Hohler Lerchensporn)

Pflege

- Jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren auf Anwuchs, Verdrängung durch Neophyten, Wildverbiss
- Ab 10 Jahren erste Bewertung: Baumwachstum, Schichtung, Artenvielfalt und ggf Pflegekonzept anpassen.

Entwicklungsbeschreibung L213 – Waldmantel, feuchter bis staunasser Standorte

Entwicklungsziel

- Entwicklung eines stabilen, artenreichen Laubmischwaldes mit Schwerpunkt Stieleiche und Hainbuche, der langfristig klimastabil, landschaftsbildprägend und ökologisch wertvoll ist.

Entwicklung

- Als Hauptbaumarten sind primär Stieleiche (*Quercus robur*) und mind. 25 % Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu pflanzen. Für einen sinnvollen Nebenbestand ist jede 4. Reihe oder 4. Pflanze eine Hainbuche zusetzen.
- 10 bis 20 % Begleitbaumarten Winterlinde (*Tilia cordata*), Bergahorn, (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Wildkirsche (*Prunus avium*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) Speierling (*sorbus domestica*), Feldulme (*Ulmus minor*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*)

Pflege

- Eine Einzäunung ist bei größeren Fläche zwar aufwendig und teuer. Allerdings ist ein Wildverbisschutz unabdingbar, da sich der Wald sonst nicht entwickeln kann. Vor allem in den ersten Jahren ist eine umfassende Wildverbisskontrolle für eine erfolgreiche Waldentwicklung nötig.

- Freistellung junger Eichen und Hainbuchen von Gräsern, Brombeeren, Weidenröschen. Konkurrenzdruck regulieren.

- Ggf. Nachpflanzung zur Schließung von Lücken

Jungwaldphase (6 - 20 Jahre)

- Läuterungen: Förderung der Eichen als Lichtbaumarten, Konkurrenz durch schnellwüchsige Ahornarten / Hainbuchen regulieren

- Belassen von Strauchgruppen, Totholz, ökologischen Strukturen

Weiterentwicklung ab 20 Jahre

- Durchforstungen zur Stabilisierung der Mischungen

- Förderung einzelner Zukunftsbäume

- Belassen von Habitatbäumen und totholz für Artenvielfalt

Begleitende Maßnahmen

- Anlage von größeren Totholzhaufen, Lesesteinriegeln oder kleinen Feuchtstellen als Ökologische Strukturelemente

- Kontrolle der Entwicklung alle 5 Jahre und ggf. Anpassung der Pflege

Es fand im Vorfeld eine Abstimmung mit dem zuständigen AELF zur Eignung und möglichen Entwicklung der Fläche als Wald bzw. Waldmantel statt.

Auch wenn, wie oben aufgeführt bereits Hinweise zur Entwicklung und Pflege aufgeführt sind. Muss bevor die Fläche entwickelt wird, sich mit dem zuständigen AELF abgestimmt werden, um auf ggf. auf den aktuellen Bestand der Fläche einzugehen.

A.8.9.4 Grünordnerische Hinweise

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Bodenschutz

Hinsichtlich der bodenschutzrechtlichen Vorgaben sind folgende Punkte zu beachten:

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 BauGB). Bereits im Planungsprozess sollte daher ein Bodenmanagementkonzept entwickelt werden. Im Zuge der Baugrundkundung für die Erschließung wird angeraten,

dazu orientierende Bodenuntersuchungen durchzuführen. Aus dem Konzept soll die Strategie zur Bodenverwertung für das gesamte Planungsgebiet ersichtlich sein.

- Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.
- Für Auffüllungen im Bereich der Gartennutzung ist eine durchwurzelbare Bodenschicht herzustellen, die die bodenschutzrechtlichen Anforderungen einhält.
- Sofern Stellplätze vorgesehen sind, sind diese vorzugsweise in Form von wasserdurchlässigen Belägen zu erstellen.
- Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind hinsichtlich des sachgemäßen Umgangs mit Bodenmaterial die Normen DIN 18915 und DIN 19731 zu beachten.
- Der belebte Oberboden und ggf. kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen. Die Bodenmieten sollen nicht befahren werden.

Bei der Verfüllung und Geländemodellierung mit Bodenmaterial abhängig von Verwendungs-ort (in/auf durchwurzelbare Bodenschicht, unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht) und -zweck (durchwurzelbare Bodenschicht oder im Rahmen der Errichtung eines technischen Bauwerks) sind auch die Vorschriften der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) einzuhalten. Bei der Verwendung des Begriffs „unbelastetes Bodenmaterial“ geht die untere Bodenschutzbehörde am Landratsamt Schwandorf von Bodenmaterial aus, dass die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält. Bei Unklarheiten wird um Abstimmung mit der Behörde gebeten.²

A.8.10 Immissionsschutz

Durch den Betrieb des Fahrzeugentwicklungszentrums ist von schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Lärm auszugehen. Dies betrifft vor allem den Betrieb der Teststrecke. Im Vorfeld zur Planung wurde durch das Büro IBAS Ingenieurgesellschaft eine schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung durchgeführt. Diese wurde im weiteren Verlauf der Planung um eine „Schalltechnische Untersuchung“ zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft ergänzt.

Aus der „Schalltechnische Untersuchung“ ergibt sich folgende Festsetzung für den Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6:00 – 22:00) noch nachts (22:00 – 6:00) überschreiten.

² Vgl. Stellungnahme des Landratsamtes Schwandorf – Sachgebiet 6.1 Bodenschutz vom 20.05.2025

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB	
	Tag (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
SO (Nord bzw. Süd)	70	55

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass an den maßgebenden Immissionsorten die Anforderungen durch die von dem Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen eingehalten werden.

A.8.11 Gestaltungsvorschriften

Es werden Vorgaben zur Dachgestaltung vorgenommen. Es sind ausschließlich Flachdächer mit einer Dachneigung von < 5° sowie Pultdächer mit einer Dachneigung von < 10° zulässig. Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegründung zu versehen.

Erneuerbarer Energien

Gemäß den Grundsätzen der Bayerischen Bauordnung, insbesondere Art. 44a Abs. 2 Satz 1, ist für gewerbliche Neubauten die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf Flachdächern in angemessener Auslegung verpflichtend. Diese Regelung dient der nachhaltigen Energieversorgung, der Förderung Erneuerbarer Energien und der Umsetzung klimapolitischer Ziele.

A.8.12 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.8.12.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Tongrubenstraße (siehe A.6.2.2).

A.8.12.2 Stromversorgung

Die bisherige Stromversorgung erfolgt über ein Trafohäuschen im Nordwesten der bereits bauten Flächen. Zur elektrischen Erschließung der neuen Bebauung wird die Errichtung einer neuen Transformatorstation erforderlich.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich eine von der Bayernwerk Netz GmbH betriebene 20-kV-Freileitung. Der Schutzzonenbereich der 20-kV-Freileitung beträgt in der Regel beiderseits zur Leitungstrasse je 10 m. Anpflanzungen von Gehölzen im Bereich des Schutzzonenbereiches dürfen eine Aufwuchshöhe von 2,5 m nicht überschreiten, um den Mindestabstand zur Freileitung einhalten zu können. Im Bereich des Schutzbereiches sind Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben der Bayernwerk Netz GmbH rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen.

Kabeltrassen zur elektrischen Versorgung des Gebietes sind in Gehwegen, Versorgungs- oder Grünstreifen ohne Baumbestand möglich.

A.8.12.3 Gasversorgung

Eine Versorgungsleitung für Gas ist zurzeit nicht angedacht. Wärme soll über Solarthermie, Wärmepumpen etc. generiert werden. Zu Gastrassen der Bayernwerk Netz GmbH ist indes ein Abstand von mindestens 2 Metern beidseits der Leitungstrasse einzuhalten.

A.8.12.4 Wasserversorgung

Eine Wasserversorgung besteht zur Zeit nicht. Diese soll über die Tongrubenstraße neu angelegt werden.

A.8.12.5 Abwasserbeseitigung, Entwässerung

Ein Kanal zum Ableiten des Abwassers besteht zur Zeit nicht. Dieser soll über die Tongrubenstraße neu angelegt werden.

Niederschlagsversickerung / versickerungsfähige Beläge:

Das von den Dachflächen oder befestigten Oberflächen abfließende, unverschmutzte Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück oberflächig und möglichst breitflächig über eine belebte Bodenschicht zu versickern. Eine Einleitung in den Schmutzwasserkanal ist nicht zulässig.

Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser sind Herkunft und der mögliche Verschmutzungsgrad zu berücksichtigen. Eine erlaubnisfreie Niederschlagsversickerung ist möglich, wenn die Vorgaben der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) i.V.m. der TRENGW (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) eingehalten werden.

Im Rahmen einer erlaubnisfreien Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser ist grundsätzlich ein Mindestabstand von 1 m zu Grundwasseroberfläche einzuhalten. Maßgebend ist in diesem Zusammenhang der mittlere jährliche höchste Grundwasserstand (MHGW). Die Prüfung der Voraussetzungen für die Erlaubnisfreiheit liegt in der Verantwortung des Bauherren. Es wird empfohlen, die Untergrundverhältnisse im Rahmen einer Baugrunduntersuchung vorab erkunden zu lassen.

Sollten sogenannte "Grauwasseranlagen" geplant und gebaut werden, ist der Bauherr über die Meldepflicht gegenüber dem Gesundheitsamt gemäß Trinkwasserverordnung in Kenntnis zu setzen.

Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszubilden (wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasengittersteine, Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Drainasphalt etc.) und müssen zum Zweck der Niederschlagsversickerung mit Gefälle zu den angrenzenden Grünflächen angelegt werden. Somit wird die Menge des anfallenden Niederschlagswassers verringert.

Die Pflege der künftigen Anlagen bzw. Anlagenflächen hat ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. chemischen Reinigungsmitteln zu erfolgen.

A.8.12.6 Stellplätze

Für die erforderliche Anzahl und sonstigen Anforderungen zur Errichtung von Stellplätzen wird auf die Satzung über die Herstellung von Stellplätzen und deren Ablösung (Stellplatzsatzung) der Stadt Schwandorf in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

A.8.13 Kampfmittel und Altlasten

Unter A 7.8 wurde erläutert, dass im Rahmen des Gutachtens Nr. 2024-682-I-v02 „Luftbildauswertung zu Altstandorten und Altablagerungen“ der Envi Experts GmbH, Nürnberg vom 26.11.2024 zwei Objekte gefunden wurden, die Hinweise auf eine Bodenkontamination liefern. Um den Verdacht bestätigen oder widerlegen zu können ist baubegleitend ein nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zugelassener Sachverständiger hinzuzuziehen.

A.8.14 Belange des Brandschutzes

Es ist zu berücksichtigen, dass die Tongrubenstraße für Feuerwehrfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von 16 t befahrbar sein muss. Da die im Geltungsbereich des Bebauungsplans getesteten Mobilbagger ebenfalls über ein hohes Gewicht verfügen, ist davon auszugehen, dass dies gewährleistet ist.

Gemäß Art. 1 Nr. 1.2 VollzBekBavrFwG muss jede an einer Straße gelegene Einsatzstelle von der gemeindlichen Feuerwehr in 10 Minuten nach Eingang der Brandmeldung erreicht werden können. Die freiwillige Feuerwehr Klardorf befindet sich in etwa 5 min Entfernung zum Betriebsstandort.

Zum Vorhabenbereich führt eine Wasserzuführung DN 150 in Form einer Stichleitung. Ob die unter Umständen benötigte Löschwassermenge von 96 m³ dauerhaft gesichert für 2 Stunden mit einem Mindestdruck von 1,5 Bar entnommen werden kann ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu prüfen.

A.8.15 Flächenbilanz

Tabelle 4: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächenutzung	Fläche	Anteil
Sonstiges Sondergebiet	6,7 ha	50,1 %
Grünfläche	1,7 ha	12,9 %
Verkehrsfläche	0,3 ha	2,3 %
Waldfläche	3,8 ha	28,7 %
Ausgleichsfläche Kronstetten (Wald)	0,8 ha	6,0 %
Geltungsbereich	13,3 ha	100 %

A.9 Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB

A.9.1 Einleitung

Wie in Kapitel A.7.1.1 erläutert, enthält das LEP als Ziel 3.2 die Vorgabe, dass in den Siedlungsgebieten die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen sind. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus ist das sogenannte „Anbindegebot“ (LEP Ziel 3.3) zu berücksichtigen. Dies schreibt vor, dass neue Siedlungsflächen möglichst in der Nähe geeigneter Siedlungseinheiten ausgewiesen werden sollen.

Die Stadt Schwandorf berücksichtigt die Ziele der Raumordnung und hat daher mögliche Potentiale der Innenentwicklung identifiziert und auf ihre Eignung untersucht. Darüber hinaus wurden die bestehenden Gewerbegebiete im Stadtgebiet auf eine mögliche Anbindung geprüft. Die Eignung der verschiedenen Standorte wird anhand der notwendigen Voraussetzen für das Vorhaben untersucht.

A.9.2 Notwendige Grundvoraussetzungen des Vorhabens

Grundstücksbemaßung:

Ziel ist eine Flächengröße von mindestens ca. 5 Hektar, um einschlägige Vorgaben an Teststrecken erfüllen zu können. Dabei werden verschiedene Kriterien berücksichtigt: Eine ebene Fahrstrecke, beidseitig mit Wendemöglichkeit (ca. 6 m breit); eine Fläche für Lenktests nach ISO 5010 („Z-Kurs“) mit Anfahrtskorridor und Auslaufzonen; ein Lärmessplatz für Messungen nach Direktive 2000/14/EG; ein Rundkurs, der die geraden Fahrstrecken für Streckenfahrten einbindet, möglichst eben; eine Steigungstrecke mit definiertem Gradient; ein Bereich zum Baggern; ein Bürogebäude; eine Werkstatt sowie notwendige Stellplätze für Mitarbeiter. Aufgrund der Anforderungen ist eine rundliche Fläche erforderlich. Schmal zulaufende oder „schlauchförmige“ Flächen sind nicht geeignet. Das Sondergebiet im Bebauungsplan ist ca. 6 Hektar groß. Bei einer Fläche unter 5 Hektar erfüllt das Vorhaben die genannten Kriterien nicht.

Immissionsschutz:

Das Vorhaben muss ausreichende Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen gewährleisten, um das Überschreiten zulässiger Lärmimmissionen zu verhindern. Standorte die an Wohngebiete angrenzen sind nicht bzw. nur unter Zuhilfenahme immenser aktiver Schallschutzmaßnahmen möglich. Solche Maßnahmen sind sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus städtebaulicher Sicht als unverhältnismäßig zu beurteilen, letzteres insbesondere aufgrund der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

Schutzgebiete:

Eine Überplanung von verschiedenen Schutz- oder Vorbehaltsgebieten durch das Vorhaben ist nicht möglich. Überprüft wurden deshalb Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, EU-Vogelschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturwälder, Geotope, Lärmschutzgebiete, kartierte Biotope, Ökoflächenkataster, Trinkwasserschutzgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen und festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Schutzgebiete werden als Ausschlusskriterium gewertet. Liegen derartige Schutzgebiete auf einem Standort vor, ist dieser für das Vorhaben ungeeignet.

Erschließung:

Zur Vermeidung von Zulieferverkehr bzw. Transport der Maschinen durch Ortsdurchfahrten, ist eine möglichst direkte Verkehrsanbindung an Autobahnen anzustreben.

Diskretion:

Da es sich um die Entwicklung von Prototypen handelt, sollte eine räumlich abgelegene Fläche gewählt werden, um eine Abschirmung zu ermöglichen.

Zeitliche Gegebenheiten bzw. Verfügbarkeit:

Die Umsetzung des Vorhabens soll zeitnah erfolgen. Flächen, die aufgrund aufwendiger, herzustellender Erschließungswege oder aufgrund anderer Belange mit umfangreichen Voruntersuchungen verbunden sind, sind entsprechend weniger geeignet. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verfügbarkeit der Flächen. Wird keine Einigung mit Flächeneigentümern erzielt bzw. sind langwierige Verhandlungen zu erwarten, stehen die Flächen faktisch kurz- bis mittelfristig nicht zur Verfügung.

A.9.3 Überprüfung der Innenentwicklungs potenziale (LEP Ziel 3.2)

Vier Flächen, welche der folgenden Abbildung zu entnehmen sind, kommen für eine Innenentwicklung theoretisch in Frage.

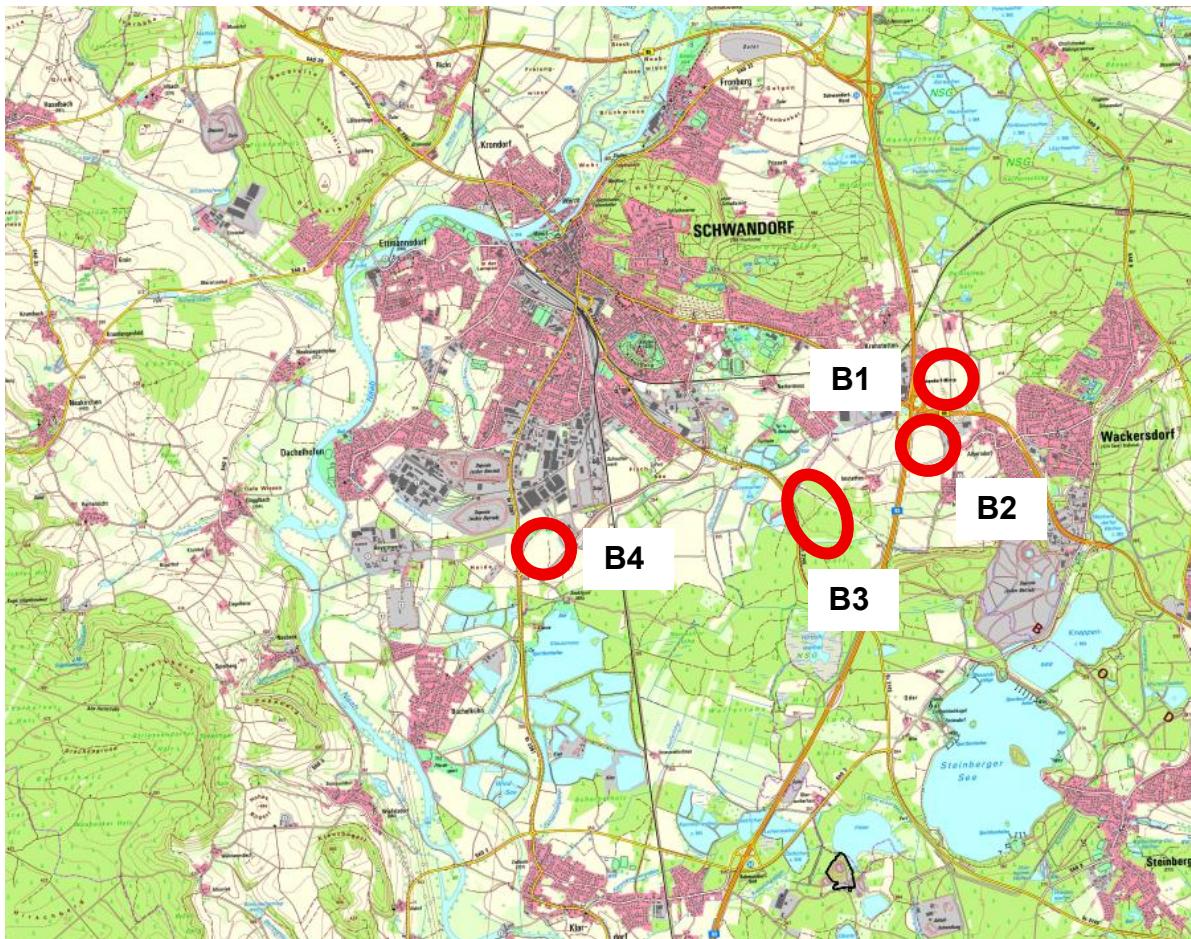


Abbildung 27: Übersichtslageplan Standorte ohne Maßstab; Kartengrundlage: eigene Bearbeitung nach Geobasisdaten Bayer. Vermessungsverwaltung 2025

A.9.3.1 Mögliches Innenentwicklungs potential (1)

Bebauungsplan „Am Richtfeld“ des Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet an der A 93

Der Bebauungsplan weist eine Fläche von ca. 5 ha als Gewerbegebiet aus. Die Form des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist rundlich und nicht schmal zulaufend oder „schlauchförmig“. Eine gute Verkehrsanbindung ist vorhanden. Betrachtet man diese Aspekte würde sich das Vorhaben in den Bebauungsplan einfügen. Der Bebauungsplan gibt jedoch eine innenliegende Straßenverkehrsfläche sowie Baugrenzen vor, die die Nutzbarkeit der Fläche für die notwendigen Voraussetzungen des Vorhabens unbrauchbar macht. Die Änderung des Bebauungsplans wäre zwar theoretisch in einem Änderungsverfahren möglich, aus dem Bebauungsplan kann jedoch anhand der Aufteilung in 3 Gewerbegebiete die Zielsetzung abgeleitet werden mehrere „kleinere“ Gewerbebetriebe anzusiedeln. Das Vorhaben des Fahrzeugentwicklungs zentrums widerspricht dieser Zielsetzung. Die bauplanungsrechtlichen Regelungen stehen dem Vorhaben entgegen. Innerhalb des Bebauungsplans sind zudem bereits ca. 1 ha für den TechCampus des Landkreises Schwandorf verplant, die Flächenverfügbarkeit daher weiter eingeschränkt, wodurch eine Fläche von unter 5 ha verbleiben.

Das Vorhaben würde demnach von den notwendigen Dimensionen nicht in das Gewerbegebiet hineinpassen. Die Lage der Fläche ist im Hinblick auf die Verkehrsanbindung positiv zu bewerten, allerdings ist die Fläche auch offen einsehbar. Zur Wahrung von Betriebsgeheimnissen im Fahrzeugentwicklungsprozess wären daher umfassende Maßnahmen zur Sichtabschottung erforderlich.

Durch die vorhandenen Gewerbebetriebe im Südosten sowie im Westen liegt bereits eine Vorbelastung in Bezug auf Immissionen wie Lärm vor. Darüber hinaus verfügt der Bebauungsplan über eine Kontingentierung der zulässigen Lärmimmissionen (tags L_{EK} : 65 dB(A) / nachts L_{EK} 50 dB(A)/ m²). Die notwendigen Anforderungen an den Schallschutz sind ggf. nicht mit den vom Vorhaben ausgehenden Immissionen vereinbar. Eine Planung könnte zu zusätzlichen aufwendigen Maßnahmen und Lärmkonflikten führen.

Ergebnis: Innenentwicklungspotenzial ist nicht verfügbar bzw. geeignet.



Abbildung 28: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (1)

A.9.3.2 Mögliches Innenentwicklungspotential (2)

Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet an der A 93 – Südöstlich der Autobahnanschlussstelle Schwandorf-Mitte

Die ca. 9 ha große Fläche wird im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Interkommunales Gewerbegebiet an der A 93 als Gewerbegebiet dargestellt. Ein Bebauungsplan für den Bereich existiert nicht. Die Form des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist nicht schmal zulaufend oder „schlauchförmig“. Die Lage der Fläche ist im Hinblick auf die Verkehrsanbindung positiv zu bewerten, allerdings ist die Fläche auch offen einsehbar. Zur Wahrung von Betriebsgeheimnissen im Fahrzeugentwicklungsprozess wären daher umfassende Maßnahmen zur Sichtabschottung erforderlich. Durch die vorhandenen Gewerbebetriebe im Nordwesten sowie im Osten liegt bereits eine Vorbelastung in Bezug auf Immissionen wie Lärm vor. Diese werden durch den im Norden ausgewiesenen Bebauungsplan „Am Richtfeld“ zukünftig verstärkt. Die notwendigen Anforderungen an den Schallschutz könnten mit den vom Vorhaben ausgehenden Immissionen nicht vereinbar sein.

Die Umsetzung des Vorhabens soll zeitnah erfolgen. Die Flächen befinden sich nicht im Eigentum des Zweckverbandes. Die Abgabebereitschaft der Eigentümer ist derzeit nicht vorhanden. Von einer kurz- bis mittelfristigen Verfügbarkeit ist daher nicht auszugehen.

Ergebnis: Das Innenentwicklungspotenzial bzw. die Reservefläche aus dem FNP ist nicht verfügbar bzw. geeignet.

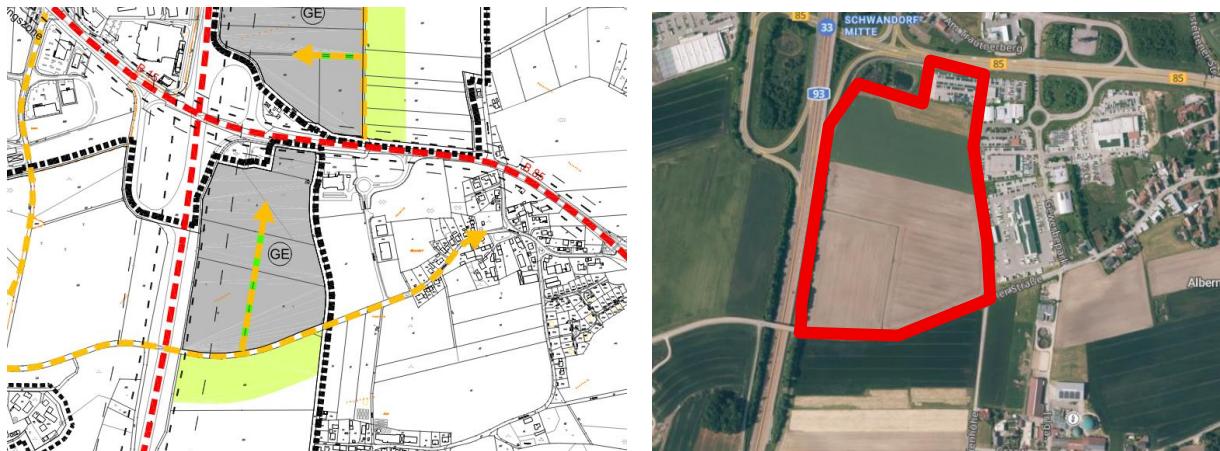


Abbildung 29: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (2)

A.9.3.3 Mögliche Innenentwicklungspotenzial bzw. Reservefläche aus dem FNP (3)

Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet an der A 93 – Südwestlich der Autobahnanschlussstelle Schwandorf-Mitte

Die ca. 38 ha große Fläche wird im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Interkommunales Gewerbegebiet an der A 93 als Industriegebiet dargestellt. Ein Bebauungsplan für den Bereich existiert nicht. Die Form des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht schmal zulaufend oder „schlauchförmig“. Die Autobahnbindung in Richtung Nordosten soll über eine neu geplante Straße erfolgen. Die Erschließung ist derzeit jedoch noch nicht vorhanden. Die Verwirklichung der geplanten Erschließung wird voraussichtlich einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen. Ebenso erfordern naturschutzfachliche Belange voraussichtlich eine verlängerte Planungsphase, da es sich um eine vollständig mit Bäumen bewachsene Waldfläche handelt, die bis auf ca. 100 m an das Naturschutzgebiet Hirtenlohweiher heranrückt. Zudem ist die Verfügbarkeit der Flächen gegenwärtig nicht gegeben. Die Flächen befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Eigentum des Zweckverbandes. Vor diesem Hintergrund kann das konkrete Vorhaben des Fahrzeugentwicklungszentrums auf den betreffenden Flächen kurz- bis mittelfristig nicht umgesetzt werden.

Die Fläche wird im Flächennutzungsplan als GI dargestellt. Ein GI dient vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten aufgrund eines bestimmten Maßes an Umweltbelastungen unzulässig sind. Zu den Umweltbelastungen gehören neben dem Lärm vor allem Luftschaustoffe, Staub und Gerüche. Das geplante Vorhaben wäre auch in einem Gewerbegebiet zulässig. Das GI soll demnach vorwiegend für andere Betriebe vorgehalten werden.

Ergebnis: Das Innenentwicklungspotenzial bzw. die Reservefläche aus dem FNP ist nicht verfügbar bzw. geeignet.



Abbildung 30: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (3)

A.9.3.4 Mögliche Innenentwicklungspotential bzw. Reservefläche aus dem FNP (4) Süden von Schwandorf, zwischen Regensburger Straße und Hans-Kraus-Allee

Die Fläche wird im Flächennutzungsplan der Stadt Schwandorf als Gewerbegebiet dargestellt. Ein Bebauungsplan für den freien Bereich existiert nicht. Östlich grenzt der Bebauungsplan „Bellstraße“ an, nördlich der Bebauungsplan „Industriegebiet Süd“.

Die unbebaute, im FNP dargestellte Fläche weist etwa 10 ha auf. Die Form der Reservefläche im Flächennutzungsplan ist rundlich und nicht schmal zulaufend oder „schlauchförmig“. Die Autobahn ist in Richtung Süden über etwa 5 km Fahrtstrecke auf Staatsstraßen erreichbar. Es sind Ortsdurchfahrten zu queren, sodass sich die Anbindung weniger geeignet darstellt.

Die Darstellung im FNP erfolgt als GE m.E., also als Gewerbegebiet mit Einschränkungen. Die Einschränkungen beziehen sich auf die zulässigen Lärmimmissionen. Die beiden angrenzenden Bebauungspläne verfügen über eine Kontingentierung der zulässigen Lärmimmissionen in den Gewerbegebieten (BP Industriegebiet Süd = tags L_{EK} : 60 dB(A) / nachts L_{EK} 50 dB(A)/ m²; BP Bellstraße = tags L_{EK} : 60 dB(A) / nachts bis zu L_{EK} 50 dB(A)/ m²). Erfahrungsgemäß sind die notwendigen Anforderungen an den Schallschutz nicht mit den vom Vorhaben ausgehenden Immissionen vereinbar. Eine Planung würde zu zusätzlichen aufwendigen Maßnahmen und Lärmkonflikten führen.

Die Reservefläche liegt nahe dem Stadtgebiet von Schwandorf. Vorwiegend sollen an dieser Stelle örtlichen Betrieben Erweiterungs- oder Ansiedlungsmöglichkeiten gegeben werden. Eine Interaktion mit den umliegenden Gewerbebetrieben wird gewünscht, um Synergien nutzen zu können. Vorbild dafür ist der angrenzende Bebauungsplan „Bellstraße“. Das Vorhaben des „Fahrzeugentwicklungszentrums“ steht dieser Zielsetzung entgegen, da eine abgelegene bzw. abgeschottete Fläche gesucht wird, um eine angemessene Diskretion zu gewährleisten. Zudem ist die Fläche ebenfalls gut einsehbar, sodass auch hier entsprechende Maßnahmen zur Sichtabschottung erforderlich wären.

Ergebnis: Das Innenentwicklungspotenzial bzw. die Reservefläche aus dem FNP ist nicht verfügbar bzw. geeignet.



Abbildung 31: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (4)

A.9.4 Überprüfung der Anbindungspotenziale (LEP Ziel 3.3)

Sieben Flächen, welche der folgenden Abbildung zu entnehmen sind, kommen für eine Anbindung theoretisch in Frage.

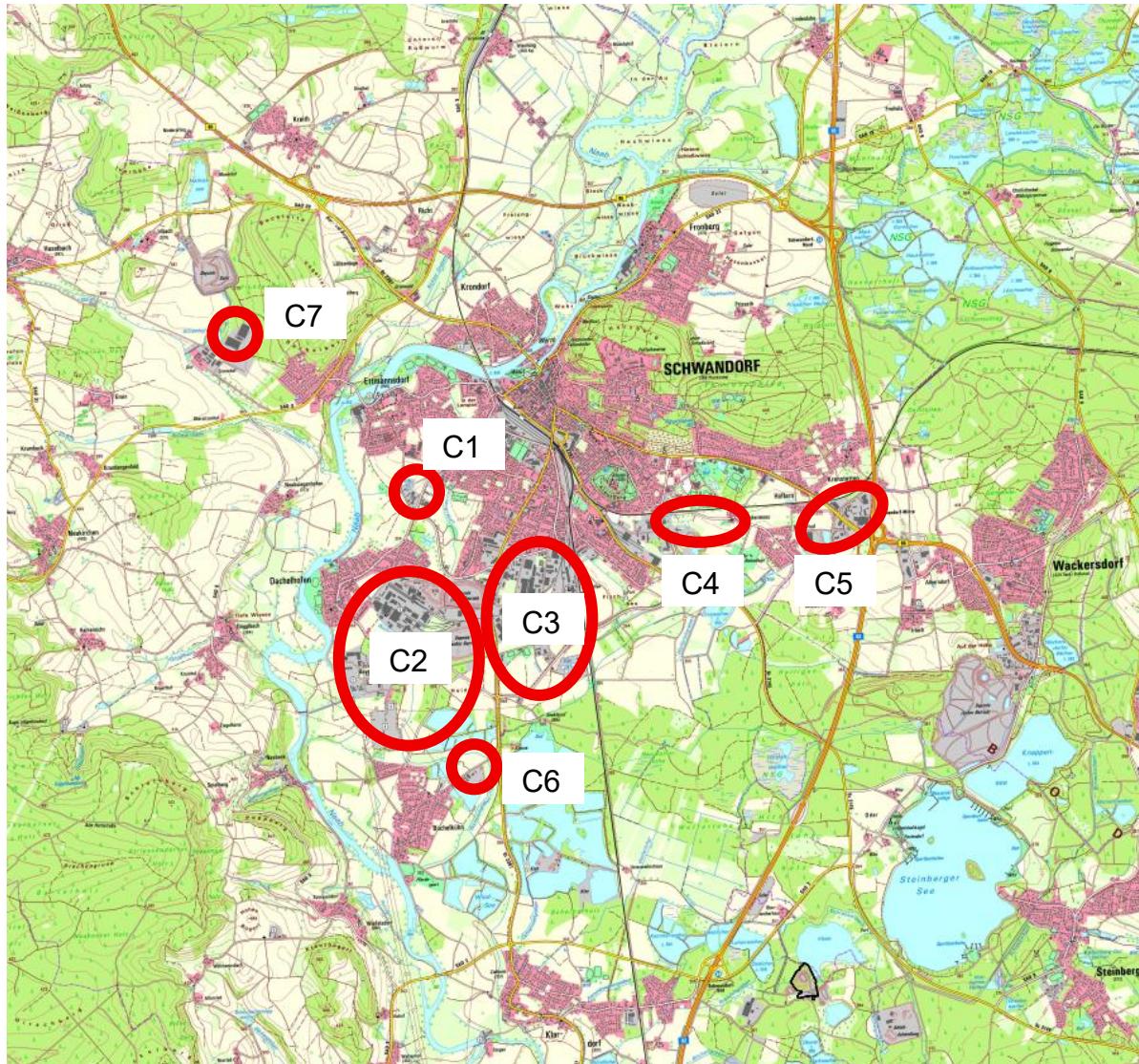


Abbildung 2: Übersichtslageplan Standorte ohne Maßstab; Kartengrundlage: eigene Bearbeitung nach Geobasisdaten Bayer. Vermessungsverwaltung 2025

A.9.4.1 Mögliche Anbindung (1)

Dachelhofer Straße

Eine Anbindung an das Gewerbegebiet in Richtung Westen ist aufgrund des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Naab nicht möglich. Der Bereich in Richtung Osten wird als Naherholungsgebiet genutzt und ist im Flächennutzungsplan als allgemeine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt. Unter Berücksichtigung der benötigten Flächengröße würde das Vorhaben sehr nah an Wohngebiete heranrücken. Eine Umsetzung des Vorhabens wäre daher aus Immissionsschutzgründen nicht möglich.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.



Abbildung 32: Darstellungen einer möglichen Anbindung (1)

A.9.4.2 Mögliche Anbindung (2)

Gewerbegebiete Südlich von Schwandorf, Westlich der Regensburger Straße

Eine Anbindung ist aufgrund des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Naab nicht möglich.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.

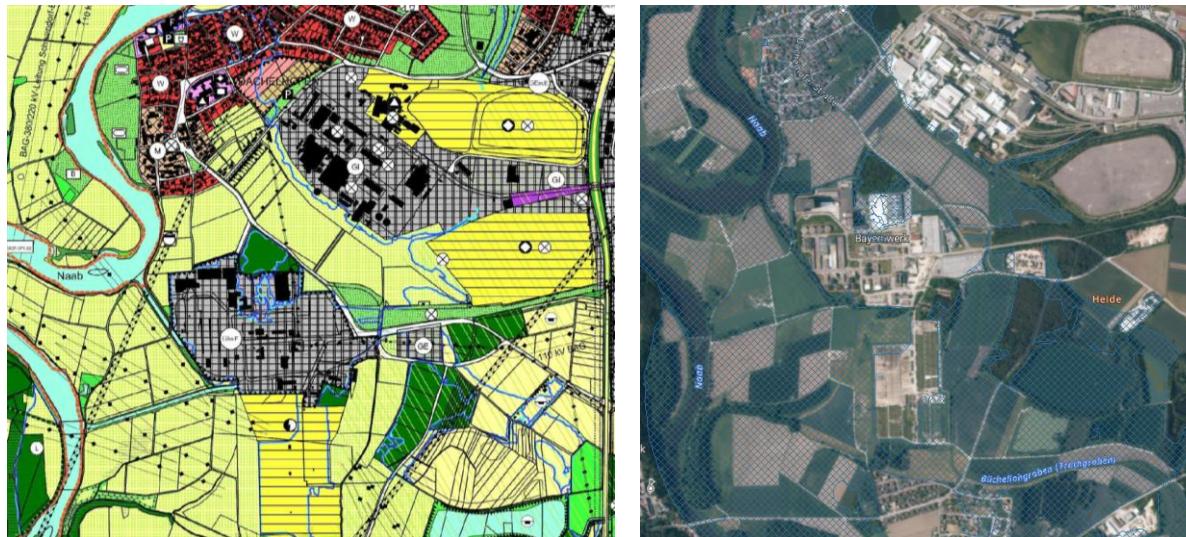


Abbildung 33: Darstellungen einer möglichen Anbindung (2)

A.9.4.3 Mögliche Anbindung (3)

Gewerbegebiete Südlich von Schwandorf, Östlich der Regensburger Straße

Die südlichste im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche ist zur Zeit noch nicht bebaut und wurde als Innenentwicklungspotential bzw. Reservefläche bereits betrachtet. Eine Anbindung an eine Reserveflächen aus dem Flächennutzungsplan erfüllt nicht die Vorgaben des Anbindegebots. Eine weitere Anbindung in Richtung Süden ist daher nicht möglich.

Darüber hinaus sind die Flächen teilweise bereits bebaut. Es befindet sich ein Parkplatz für das Naturbad Klausensee und ein landwirtschaftliches Gebäude in dem Bereich. Im Bereich des Parkplatzes ist ein Biotop vorhanden. Darüber hinaus verläuft eine Hochspannungs-

leitung durch die Fläche. Die mögliche Fläche ist daher nur eingeschränkt nutzbar. Bei Umsetzung des Vorhabens würde dieses bis auf ca. 200 m an die Seeklause (Restaurant am Klausensee) heranrücken. Der Bereich um den Klausensee dient der Naherholung. Es sind ein Hotel und Ferienhäuser geplant.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich bzw. entspricht nicht den Zielsetzungen.

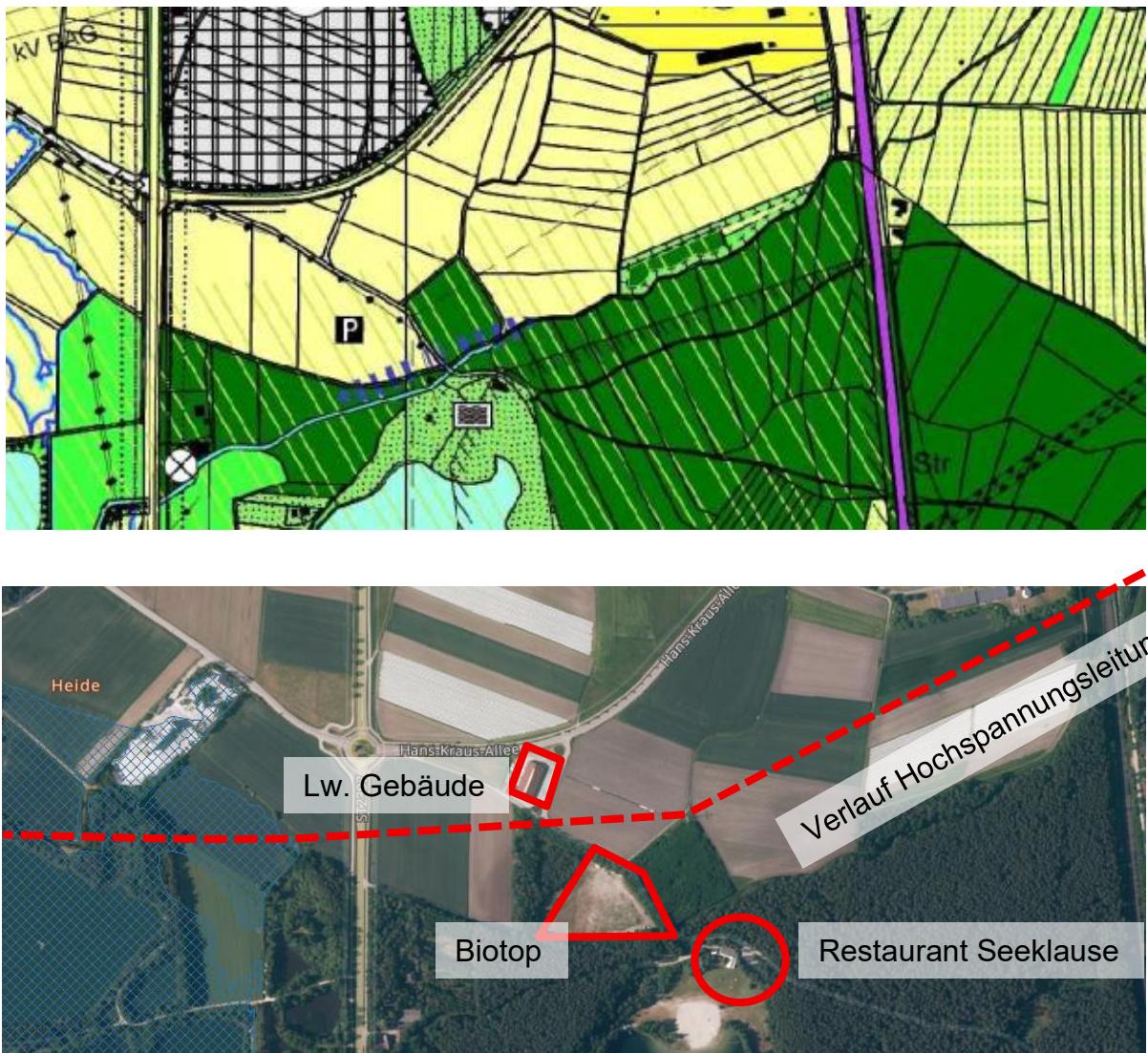


Abbildung 34: Darstellungen einer möglichen Anbindung (3)

A.9.4.4 Mögliche Anbindung (4)

Hoher-Bogen-Straße

Eine mögliche Anbindung wird durch die im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen stark eingeschränkt. Die verbleibende Fläche ist zu klein bzw. ungünstig geformt, um das Vorhaben realisieren zu können. Unter Berücksichtigung der benötigten Flächengröße würde das Vorhaben sehr nah an Wohngebiete heranrücken. Eine Umsetzung des Vorhabens wäre daher auch aus Immissionsschutzgründen nicht möglich.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.



Abbildung 35: Darstellungen einer möglichen Anbindung (4)

A.9.4.5 Mögliche Anbindung (5)

Industriegebiet Ahornhof

Die verbleibende Fläche ist zu klein bzw. ungünstig geformt, um das Vorhaben realisieren zu können. Unter Berücksichtigung der benötigten Flächengröße würde das Vorhaben sehr nah an Wohngebiete heranrücken. Eine Umsetzung des Vorhabens wäre daher auch aus Immisionsschutzgründen nicht möglich.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.

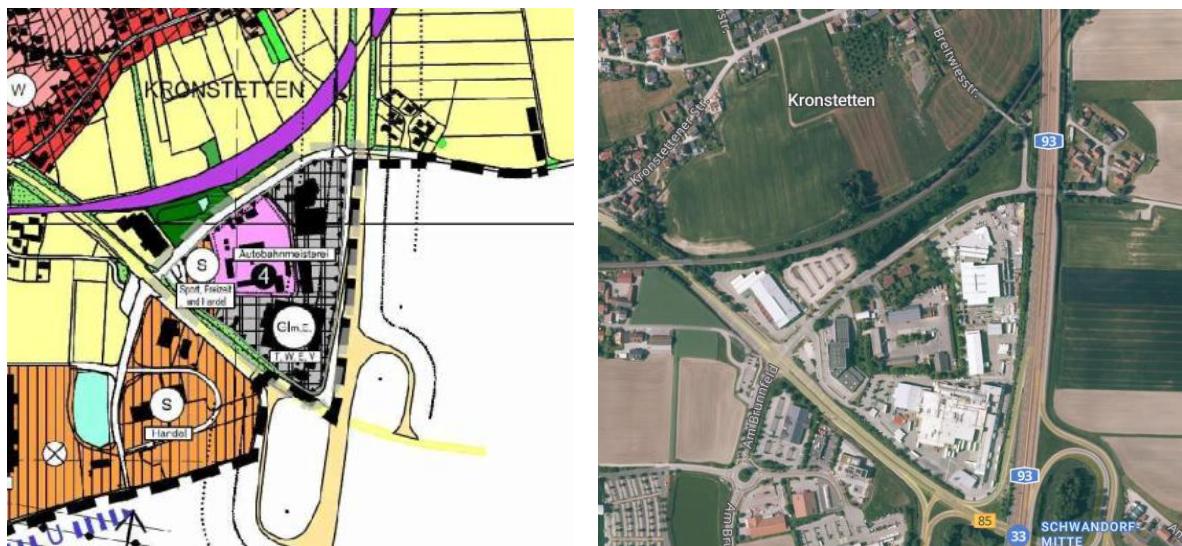


Abbildung 36: Darstellungen einer möglichen Anbindung (5)

A.9.4.6 Mögliche Anbindung (6)

Büchelkühn

Eine Anbindung ist aufgrund des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Naab nicht möglich.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.



Abbildung 37: Darstellungen einer möglichen Anbindung (6)

A.9.4.7 Mögliche Anbindung (7)

Sitzenhof

Eine Anbindung an das bestehende Gewerbegebiet in Richtung Osten würde unter Berücksichtigung der benötigten Flächengröße sehr nah an Wohngebiete heranrücken. Eine Umsetzung des Vorhabens wäre daher aus Immissionsschutzgründen wohl nicht möglich.

In Richtung Südwesten wird das bestehende Gewerbegebiet durch den Haselbach und an diesem verlaufenden Biotope von den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen getrennt. In Richtung Nordwesten erfolgt eine Trennung durch den Sitzenhofweiher, der ebenfalls von Biotopen umgeben ist. Ob eine Anbindung unter diesen Voraussetzungen möglich ist, oder die Elemente eine räumliche Trennung erzeugen kann nicht abschließend beurteilt werden.

Die Autobahn ist in Richtung Nordosten über etwa 10 km Fahrtstrecke auf Staatsstraßen bzw. Bundesstraßen erreichbar. Die Strecke verläuft dabei mitten durch den Ortsteil Ettmannsdorf, der Aufgrund des notwendigen Anlieferverkehrs beeinträchtigt würde.

Das Gewerbegebiet beinhaltet ausschließlich einen Gewerbebetrieb der Firma Horsch. Eine Erweiterung des Gewerbegebiets ist aufgrund der Flächenverfügbarkeit in der Umgebung nur für die Firma Horsch möglich. Das konkrete Vorhaben des Fahrzeugentwicklungszentrums kann daher auf diesen Flächen nicht umgesetzt werden.

Ergebnis: Eine Anbindung des Vorhabens an das Gewerbegebiet ist nicht möglich.



Abbildung 38: Darstellungen einer möglichen Anbindung (7)

A.9.5 Resultat

Das geplante Vorhaben weist aufgrund der gewünschten Voraussetzungen (Testgelände für Prototypen) sowie Anforderungen (Immissionsschutz) keine direkte Anbindung an eine Siedlungseinheit auf.

Im LEP ist für die vorliegenden Voraussetzungen eine Ausnahme vom „Anbindegebot“ enthalten. So sind Ausnahmen zulässig, wenn „von Anlagen, die im Rahmen produzierender Gewerbebetriebe errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen – insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm, einschließlich Verkehrslärm – auf Wohngebiete ausgehen würden.“ In der vertieften Erläuterung der Ausnahme wird erläutert, dass die Voraussetzungen vorliegen, „wenn eine nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage in angebundener Lage nach den immissionsschutzrechtlichen Vorschriften nicht genehmigungsfähig wäre. Damit sind die ca. 160 Arten von Anlagen der 4. BImSchV erfasst.“

Das im Bebauungsplan enthaltende Vorhaben stellt eine Renn- oder Teststrecke für Kraftfahrzeuge als ständige Anlage gemäß Punkt 10.17.1 der 4. BImSchV dar. Es handelt sich demnach um eine nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage. Durch das Vorhaben ist von erheblichen schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Lärm auf umliegende Wohnnutzung auszugehen. An dem vorhandenen Standort können die Anforderungen an den Immissionsschutz nur eingehalten werden, da der Abstand zu den Immissionsorten vergleichsweise groß ist. Andere Standorte stehen, wie oben beschrieben nicht zur Verfügung.

Aufgrund der beschriebenen Sachlage wird von der vierten Ausnahme des Anbindegebots Gebrauch gemacht.

A.10 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes

Im Jahr 2019 hat das Büro ÖKON bereits eine Umweltverträglichkeitsstudie und Umweltbericht erstellt und im Jahr 2025 neu bearbeitet.

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzguter aus dem Umweltbericht 2019 kurz zusammengefasst. Der überarbeitete Umweltbericht wird den Unterlagen beigefügt.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Eine Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist nicht auszugehen. Ebenso ist eine Betroffenheit der Tiergruppen Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Mollusken aufgrund fehlender Habitate weitgehend auszuschließen.

Bei der Artengruppe Säugetiere ist von einer möglichen Betroffenheit der Haselmaus sowie der Fledermäuse auszugehen. Auch die Tiergruppe Reptilien, Lurche und Vögel gelten als betroffen.

Sonstige Arten

Neben den im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie gelisteten Arten wurden auch mehrere Arten gefunden, die zwar nicht nach der (FFH)-Richtlinie geschützt und somit nicht saP-relevant sind, aber nach BNatSchG oder BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) gefährdet oder geschützt sind.

- Rote Waldameise (*Formica rufa*) – BartSchV
- Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) - BartSchV, BNatSchG
- Kreuzotter (*Vipera berus*) – BartSchV

Wertgebende Vegetationsbestände

- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- Natürliche oder naturnahe stehende Binnengewässer
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren
- Röhrichte und Großseggenriede in Tümpeln, Senken und Gräben
- Strandlings- und Zwerghinsenfluren am Irlseeufer

Tabelle 5: Funde wertgebender Pflanzenarten; Quelle: "Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf EDC European Excavator Design Center GmbH – Umweltverträglichkeitsstudie" Bearbeitungstand 18.10.2021

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Schutz nach BArtSchV	Bemerkung
<i>Genista pilosa</i>	Haarginster	3	-	-	Einzelne Exemplare
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	3	3	b	Zahlreich, verstreut im Gelände
<i>Epipactis helleborine cf.</i>	Breitblättrige Stendelwurz	3	-	b	Einzelfunde, unsicher
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	-	-	-	Charakterart Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
<i>Orthilia secunda</i>	Birngrün	-	-	-	Typische Art in Wäldern und Gebüschen trockenwarmer Standorte

RLB / RLD : Rote Liste Bayern / Deutschland 2016

0 Ausgestorben oder verschollen
 1 Vom Aussterben bedroht
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 V Art der Vorwarnliste

Bundesartenschutzverordnung (s= streng geschützt, b= besonders geschützt), bzw. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Boden

Bei dem Boden handelt es vorherrschend um Anmoorgley und humusreichem Gley (gering verbreitet auch mit Niedermoorgley aus Sand) – d.h. Ton- u. Moorböden prägen das Umfeld und ermöglichen den Tonabbau. Beim anstehenden Boden innerhalb des Planungsgebietes handelt es sich um überwiegenden Teil um Abraummassen aus dem Tonabbau, also ein kleinräumiger Wechsel aus mehr oder weniger tonigem Sand mit i.d.R. dünner Humusauf lage.

Der Boden ist jedoch für Reptilien und Amphibien stellenweise grabbar und daher zur Überwinterung und Eiablage geeignet. Zudem bieten magere Rohbodenflächen Pionier- und Magerrasenarten potentiell geeignete Standortverhältnisse bzw. Ersatzlebensräume (Sekundärhabitatem), die natürlicherweise z.B. in dynamischen Flussauen vorkämen. An manchen Stellen scheinen tonige Stauschichten auch die Entstehung von Tümpeln und anmoorigen Biotopen zu begünstigen.

Die moorigen Böden im Umfeld sind empfindlich in Bezug auf Entwässerung und Verdichtung.

Wasser

Siehe Kapitel A.7.5 Wasserhaushalt

Klima und Luft, Landschaft und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für diese Schutzgüter kommt es voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen

A.10.1 Zusammenfassung

Im Hinblick auf die Populationen von Reptilien (Zauneidechse), Amphibien (Kreuzkröte) und Vögeln (v.a. Goldammer, Grünspecht, Heidelerche, Pirol, Steinschmätzer) können trotz Vermeidungsmaßnahmen Verbotsstatbestände (Tötung von Individuen durch den Bau der Teststrecken sowie Störungen beim Bau und Betrieb) nicht ausgeschlossen werden. Die

Voraussetzung zur Gewährung entsprechender Ausnahmen nach § 45 BNatSchG sind aus gutachterlicher Sicht jedoch gegeben. Detaillierte Ausführungen finden sich im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die erarbeiteten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kommen stets mehreren betroffenen Tiergruppen zu Gute: Maßnahmen etwa, die der Kreuzkröte dienen, sind auch für die Ansiedlung und den Erhalt anderer Pionierarten unter den Lurchen förderlich. Ebenso wird z.B. durch die Förderung von Saumstrukturen an sonnigen Böschungen dafür gesorgt, dass neue attraktive Reptilienhabitatem entstehen können. Auch die Ausweisung und der Schutznaturbelassener, sonniger Rohboden- und Magerflächen dient sowohl der Ansiedlung von Reptilien als auch Vogelarten wie der Heidelerche, die solche Standorte als Brutplatz nutzen sowie Heuschreckenarten wie der Blauflügeligen Ödlandschrecke.

Unvermeidbar bleibt der relativ umfangreiche Eingriff in Waldbestände, die teils als regionaler Klimaschutzwald eingestuft sind, sowie der zukünftig höhere Versiegelungsgrad durch den geplanten Rundkurs und die geplanten Gebäude.

B Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist.
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 04.06.2024 (GVBl. S. 98).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2024 (GVBl. S. 573) geändert worden ist.
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 13 Abs. 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist.

C Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Topographische Karte mit Darstellung des Plangebiets – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung).....	9
Abbildung 2: links: Topographische Karte aus dem Jahr 1967, rechts: Topographische Karte aus dem Jahr 1982 – jeweils ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Landesvermessungsamt)	10
Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereichs mit Darstellung der bestehenden Nutzung als Nassholz- sowie Hackschnitzellager mit verschiedenen Lagerplätzen - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	10
Abbildung 4: Verlauf der Tongrubenstraße mit Anschluss an die Autobahn - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	11
Abbildung 5: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP Bayern, Stand 15.11.2022 – ohne Maßstab	11
Abbildung 6: Ausschnitt Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Stand 2022 – ohne Maßstab	14
Abbildung 7: Darstellung des Geltungsbereichs sowie der Vorranggebiete(Gitterschraffur) und Vorbehaltsgebiete (Kreuzschraffur) für Bodenschätzungen - ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	15
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Schwandorf, Stand 2010 – ohne Maßstab	16
Abbildung 9: Ausschnitt aus dem BayernAtlas Schutzgebiete im Umkreis des Vorhabens – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	17
Abbildung 10: Amtlich kartierte Biotope im Nahbereich des UR – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung).....	19
Abbildung 11: Lageplan CEF-Maßnahmen (Quelle: ÖKON, Entwurf 29.10.2025, Auszug, verändert).....	23
Abbildung 12: Gewässer im Nahbereich mit Gewässerstrukturkartierung – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	24
Abbildung 13: Einwirkende Immissionen auf das Plangebiet durch die Autobahn – ohne Maßstab (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung)	25
Abbildung 14 Umgriff des Geltungsbereiches des Bebauungsplans; links: Plangebiet; rechts: Ausgleichsfläche auf dem Stadtgebiet von Schwandorf.....	28
Abbildung 15: Umgriff der externen Ausgleichsfläche auf dem Gemeindegebiet von Hirschau (links), Teil der CEF-Maßnahmen auf dem Gemeindegebiet von Steinberg am See (rechts)	28
Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Bestandsplan Vegetation 06.11.2025, ÖKON	31
Abbildung 17: Blick in Richtung Westen, vollversiegelte Fläche mit Bestandsgebäude, offenen Lagerhallen und Hackschnitzel	32
Abbildung 18: Blick in Richtung Norden mit dem Irlsee im Hintergrund, ungenutzter Lagerplatz mit umlaufendem geschottertem Wegenetz.....	32
Abbildung 19: Blick in Richtung Nordnordwest auf das Bergplateau mit den versiegten temporären Gewässern links vom Weg	33
Abbildung 20: Blick in Richtung Süden; Temporäre Gewässer mit Röhrichten	33

Abbildung 21: Blick in Richtung Süden auf den ehemaligen Nasslagerplatz auf dem Bergplateau.....	34
Abbildung 22: Blick in Richtung Westen; rechts im Bild, der Wald der zum Teil gerodet werden muss und als Klimaschutzwald ausgewiesen ist.....	34
Abbildung 23: Blick Richtung Westen vom Bergplateau hinunter zum westlichen Lagerplatz	35
Abbildung 24: Blick in Richtung Osten; Vom Lagerplatz West auf das Bergplateau.....	35
Abbildung 25: Blick in Richtung Norden auf den Lagerplatz West	36
Abbildung 26: Lage des Ökokontos	41
Abbildung 27: Übersichtslageplan Standorte ohne Maßstab; Kartengrundlage: eigene Bearbeitung nach Geobasisdaten Bayer. Vermessungsverwaltung 2025	52
Abbildung 28: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (1)	53
Abbildung 29: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (2)	54
Abbildung 30: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (3)	55
Abbildung 31: Darstellungen des Flächenumgriffs des möglichen Innenentwicklungspotentials (4)	56
Abbildung 32: Darstellungen einer möglichen Anbindung (1)	58
Abbildung 33: Darstellungen einer möglichen Anbindung (2)	58
Abbildung 34: Darstellungen einer möglichen Anbindung (3)	59
Abbildung 35: Darstellungen einer möglichen Anbindung (4)	60
Abbildung 36: Darstellungen einer möglichen Anbindung (5)	60
Abbildung 37: Darstellungen einer möglichen Anbindung (6)	61
Abbildung 38: Darstellungen einer möglichen Anbindung (7)	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der Gewässerstrukturmätrierung für den Kranzlohrgraben	24
Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs	37
Tabelle 3: Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)	39
Tabelle 4: Flächenbilanz Geltungsbereich	50
Tabelle 5: Funde wertgebender Pflanzenarten; Quelle: "Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf EDC European Excavator Design Center GmbH – Umweltverträglichkeitsstudie" Bearbeitungstand 18.10.2021	64

D Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Art.	Artikel
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
CO2	Kohlendioxid
dB(A)	bewerteter Schalldruckpegel
DIN	Deutsche Institut für Normung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Fl.-Nr.	Flurstücksnummer
GOK	Gelände-Oberkante
ha	Hektar
Hz	Hertz = Schwingung pro Sekunde
i.V.m	in Verbindung mit
kF-Werte	Durchlässigkeitsbeiwert
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LDBV	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PAK	polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe
PM	Particulate Matter = Definition des Feinstaubs gemäß National Air Quality Standard
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SM	Schwermetalle
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UBA	Umweltbundesamt
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

E Verzeichnis der Anlagen

E.1 Vorhaben- und Erschließungsplan:

- Vorhabenbeschreibung - EDC GmbH
„Beschreibung Bauvorhaben Firma EDC GmbH 2024-10-31“
Layout mit Lageplan (Maßstab 1:1.000), Ansichten und Visualisierungen - Spitzer Projekt GmbH & Co. KG ergänzt durch Jagdgebäude mit Lageplan (Maßstab 1:100), Ansichten und Schnitten – SCHÜLLERArchitekten gmbh
„Vorhaben und Erschliessungsplan (inkl Ergänzung Jagdgebäude)“

E.2 Schallschutz:

- Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung - IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
„1910952b01_Bericht_2019-12-12“
- Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft - IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
„2514862b01“

E.3 Bodenschutz:

- Orientierende Kampfmittelvorerkundung und Luftbildauswertung zu Altstandorten und Altablagerungen - Envi Experts GmbH
„682-I+II EDC Gutachten KME Stufe 1 Screening + Luftbildauswertung“

E.4 Artenschutz und Umweltschutz

- Kartierbericht - Ökon GmbH
„0_Kartierbericht_Zwischenstand_20251117_Zusammengefasst“
bestehend aus:
 - Textliche Ausführung des Kartierberichts
 - Anlage 1: Bestandsplan Vegetation
 - Anlage 2: Bestandsplan Fauna
 - Anlage 3 u. 4: Habitatstrukturen
 - Anhang 1 u. 2: Faunistische Untersuchungen im Projektgebiet sowie Erhebungen zur Knoblauchkröte
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Ökon GmbH
„CEF_Massnahmen_CAT_OEKON_20251114_Zusammengefasst“
bestehend aus:
 - CEF-Maßnahmenplan
 - CEF-Konzept
 - Auszug Maßnahmen

- Umweltverträglichkeitsstudie - Ökon GmbH
- Umweltbericht - Ökon GmbH