

Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Testgelände bei Klardorf EDC European Excavator Design Center GmbH

Umweltverträglichkeitsstudie



Irlsee mit Pillenfarn-Teppich, ÖKON 2019

Auftraggeber:

EDC European Excavator Design Center GmbH

Ansprechpartner: Herr Sven Voss

Karl-Rapp-Str. 1

92442 Wackersdorf

Auftragnehmer:



**Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH**

Dipl.-Ing. (FH) Hans Schmidt / Dipl.-Ing. (FH) A. Rumm

Hohenfelser Str. 4, Rohrbach

93183 Kallmünz

www.oekon.com

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) P. Penner

18.10.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Methodik und Kenntnislücken	4
1.4	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	5
1.5	Datengrundlagen	6
2	Beschreibung des Vorhabens	8
2.1	Standort.....	8
2.1.1	Nutzungskriterien	8
2.1.2	Qualitätskriterien	8
2.1.3	Schutzkriterien	8
2.2	Art, Umfang und Merkmale des Vorhabens	9
2.3	Betriebsbedingte Merkmale des Vorhabens.....	11
3	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	13
3.1	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	13
3.1.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	13
3.1.2	Weitere schützenswerte Tierarten	16
3.1.3	Wertgebende Vegetationsbestände.....	16
3.1.4	Biologische Vielfalt und Bedeutung des Gebietes	17
3.2	Boden	18
3.3	Wasser.....	18
3.4	Klima und Luft	19
3.5	Landschaft	19
3.6	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
3.7	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	19
4	Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Umweltauswirkungen durch das Vorhaben	20
5	Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	21
5.1	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
5.1.1	Tierarten des Anhang IV a der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (saP-relevante Arten).....	21
5.1.2	Sonstige schützenswerte Tier- und Pflanzenarten.....	21
5.2	Wasser.....	23
5.3	Boden, Fläche	23
5.4	Klima und Luft	23
5.5	Landschaft	24
5.6	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	24
5.7	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	24
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25

5.9	Kumulative Vorhaben und Wirkungen	25
5.10	Nullvariante	25
6	Geprüfte Alternativen.....	26
7	Zusammenfassung	26
8	Literatur.....	28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die UVS-Schutzgüter und deren Teilfunktionen/-aspekte	5
Tab. 2:	Flächenbedarf für die geplanten Anlagen.....	11
Tab. 3:	Untersuchte saP-relevante Amphibienarten im Wirkraum, mit Angabe des Schutzstatus	14
Tab. 4:	Wertebene bzw. saP-relevante Vogelarten nach Erfassungsergebnissen (im Wirkraum) mit Angabe des Schutzstatus.....	15
Tab. 5:	Funde wertgebender Pflanzenarten	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Planungsgebiet (rot umrandet) und Wirkraum (gestrichelte Linie) (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2019).....	5
Abb. 2:	Wald mit Schutzfunktionen gem. Waldfunktionskarte: Schräg-Schraffur: Regionaler Klimaschutzwald am Nordrand des Planungsgebietes (roter Punkt), (B = „Lebensraum“, J = „Immissionsschutz“, L = „Lärmschutz“) (Quelle: LfU, FinWeb-Abfrage 2021).....	9
Abb. 3:	Historische Topographische Karte von 1982 mit Darstellung der alten Tongrube, die das jetzige Planungsgebiet darstellt (Geodaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayern-Atlas, 2021) 18	
Abb. 4:	Grün schraffiert: Klimaschutzwald gem. Waldfunktionskarte (Bay. LWF, 2021). Schwarz gestrichelt: Planungsgebiet (Geodaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2019).....	24

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Firma EDC European Excavator Design Center GmbH ist eine 100%-ige Tochter von Caterpillar und ist das weltweit einzige Entwicklungszentrum für CAT-Mobilbagger der Serie M300. Die Firma ist seit Oktober 1997 im ehemaligen Wiederaufbereitungsanlage (WAA)-Gelände in Wackersdorf ansässig. Hier werden CAT-Mobilbagger vom ersten Entwurf bis zur Serienreife entwickelt, konstruiert und erprobt. Dazu gehört auch der Bau und Test von Prototypen.

Die Gebäude, die seit 1997 genutzt werden, sind Bestandsbauten der geplanten WAA und wurden zwar umgebaut und nutzbar gemacht, sind aber nicht optimal für den Betrieb geeignet. Es ergeben sich deutliche Einschränkungen bei der Erprobung, da auf dem Gelände nur wenig Platz zur Verfügung steht. Daher soll der Standort verlegt werden.

Geplant ist der Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenem Erprobungs- und Testgelände im Bereich der Stadt Schwandorf, Gemarkung Klardorf, auf einem Teilbereich der Flurnummer 868.

Es handelt sich hier um ein altes, aufgelassenes Tongrubengelände. Das Gelände ist bereits zum Teil bebaut, da es im Moment von den Bayerischen Staatsforsten als Nassholzlager genutzt wird und dafür entsprechend umgestaltet wurde. Die momentan dort vorhandene Bestandsbebauung soll nun durch einen Neubau der EDC GmbH ersetzt und das Gelände nördlich davon als Erprobungs- und Testgelände für die Baumaschinen umgestaltet werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Projekt soll im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan verwirklicht werden. Berücksichtigung finden hier allgemeine gesetzliche Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze (BNatSchG/BayNatSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Wassergesetzgebungen (WHG/BayWG) und das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Aufgrund der Lage in einem vergleichsweise vielfältig strukturierten und wenig zerschnittenen Landschaftsausschnitt sowie der verschiedenen Nutzungen im Umfeld, sind im konkreten Fall insbesondere die Naturschutzgesetze (Artenschutz) und das BImSchG relevant. Im Rahmen des Verfahrens wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erarbeitet, um die Betroffenheit von Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten (nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) zu ermitteln. Für detaillierte Beschreibungen des Planungsgebietes und seiner Strukturvielfalt wird darauf verwiesen.

Grundlage für die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

1.3 Methodik

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Tab. 1) orientiert sich am Standardwerk „UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung“ (Dr. Gassner, E.; Winkelbrandt, A. und Bernotat, D.; 5. Auflage im C.F. Müller Verlag Heidelberg, 2010). Da zum gegenwärtigen Planungsstand noch völlig offen ist, wann und ob das Vorhaben zur Ausführung kommt, bleiben auch zahlreiche Ausführungsdetails offen. Die Bearbeitungstiefe der

UVS bleibt daher in einem angemessenen Rahmen und geht im Zweifel eher vom Worst-Case aus. Mit fortschreitendem Planungsstand müssen auch die naturschutzfachlichen Unterlagen ggf. aktualisiert und konkretisiert werden.

Tab. 1: Übersicht über die UVS-Schutzgüter und deren Teilfunktionen/-aspekte

Schutzgut	Teilfunktion
Mensch / Gesundheit	Wohn- und Wohnumfeld, einschließlich Gesundheit, Erholungs- und Freizeitfunktion, Hochwasserschutz etc.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Tiere und deren Lebensräume, Pflanzen und Biotope
Boden / Fläche	Lebensraumfunktion, Regelfunktion für den Wasser- und Stoffhaushalt Filter-, Puffer- und Archivfunktion
Wasser	Grundwasser, Oberflächengewässer (stehend / fließend)
Klima / Luft	Lufthygiene, Bioklima, Klimawandel
Landschaft	Landschaftsbild, Landschaftserleben
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kultur- und naturhistorisch bedeutsame Objekte, Sachgüter

1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum wird durch die Art des Vorhabens und die Reichweite der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Projektwirkungen bestimmt (vgl. Fachbeitrag zur saP, Kapitel 5.1).

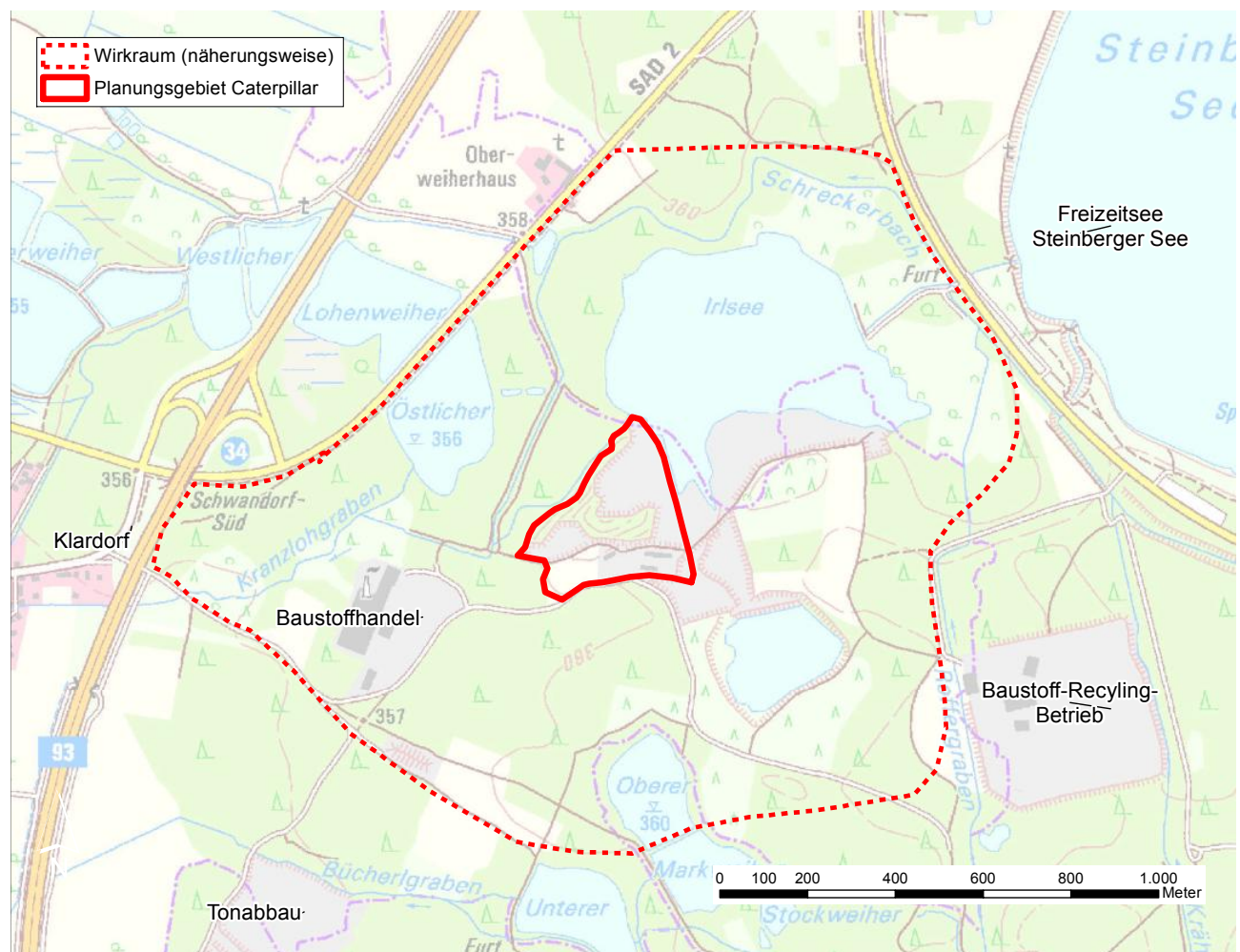


Abb. 1: Planungsgebiet (rot umrandet) und Wirkraum (gestrichelte Linie) (Geobasisdaten: Bayerische

Vermessungsverwaltung 2019)

Innerhalb des Untersuchungs- oder Wirkraumes werden die potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter erfasst und bewertet. Im Bezug auf das Schutzgut „Mensch“ werden zusätzlich die Ergebnisse aus der Schalltechnischen Machbarkeitsuntersuchung (IBAS, 2019) berücksichtigt, die Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen Klardorf, Steinberg am See und Oberweiherhaus darlegt.

1.5 Datengrundlagen

Als Grundlage für die naturschutzfachlichen Gutachten wurden 2019 Erhebungen zu Fauna und Vegetation durchgeführt und im Bericht „Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenen Testgelände bei Klardorf, Lkr. Schwandorf - Endbericht Geländeerfassungen“ zusammengefasst (Kartierbericht ÖKON 2019). Bezogen auf die von den Baumaßnahmen betroffenen Arten und Lebensräume wurden 2019 folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Erhebungen zur Vogelfauna im Eingriffsbereich und dem angrenzenden Wirkraum (ca. 150 m)
- Erfassung von Quartierbäumen und Gebäudenischen im Eingriffsbereich
- Erhebungen zu Fledermäusen (Rufaufzeichnung), Reptilien (Sichtbeobachtung und künstliche Verstecke), Haselmäusen (künstliche Verstecke) und Lurchen (Verhören, Sichtbeobachtung und Larvenfallen) im Eingriffsbereich
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung gem. Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMLU, 2003)

Darüber hinaus wurden die folgenden vorliegenden Daten ausgewertet / eingearbeitet:

- Planunterlage „Lageplan Streckenführung, VAR II“, Spitzner Architektur, Regensburg, Stand 19.02.2021
- Planunterlage „Abtrag / Anböschung Gelände“, Spitzner Architektur, Regensburg, Stand 19.02.2021
- Planunterlage „Visualisierung Abtrag / Anböschung Gelände“, Spitzner Architektur, Regensburg, Stand 19.02.2021
- Lärmgutachten: „Stadt Schwandorf, Gemarkung Klardorf, Neubau eines Büro- und Hallengebäudes mit angeschlossenen Testgelände für die Fa. EDC GmbH - Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung“, IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth, Stand 12.12.2019
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung „Errichtung eines Nasslagerplatzes für Rundholz und Trockenlagerung von Hackschnitzeln und Energierundholz“, Planungsbüro Franz Rembold, Nabburg, Stand Februar 2015
- Artenschutzkartierung (ASK) Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Datenabfrage vom 27.02.2019
- Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns – aktuell verfügbare Versionen, unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere
- Telefonische Auskünfte der Bayerischen Staatsforsten, Betrieb Schwandorf
- Projektbeschreibung des Auftraggebers

Online-Portale und Viewer (Abfrage März 2021, falls nicht anders angegeben):

- FIN-Web: Amtliche Biotopkartierung, unter www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm
- Bundesamt für Naturschutz: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, unter <https://ffh-anhang4.bfn.de>
- WISIA, Artenschutzdatenbank des Bundesamtes für Naturschutz, unter www.wisia.de
- Bundesamt für Naturschutz: FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", www.ffh-vp-info.de.
- Umweltatlas Bayern unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>; alle Rubriken
- Denkmalatlas Bayern unter <https://www.blfd.bayern.de/>
- Bayernatlas-plus unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=plus&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>

2 Beschreibung des Vorhabens

Die Unterpunkte der Beschreibung des Vorhabens orientieren sich an den Inhalten von Umweltverträglichkeitsvorprüfungen gem. UVPG.

2.1 Standort

2.1.1 Nutzungskriterien

Derzeit ist das Untersuchungsgebiet ein zentraler Nassholz-Lagerplatz der Bayerischen Staatsforsten (BaySF, Betrieb Burglengenfeld) und liegt inmitten eines größeren Waldgebietes, das von Kiefernforst dominiert wird. Die Lagerflächen waren in den letzten Jahren i.d.R. zu 70 bis 80% belegt und werden ab Mai für ca. 6 bis 7 Monate im Jahr mit Wasser aus dem Irlsee beregnet. Von Januar bis September transportieren bis zu 40 LKWs pro Tag Holz zu / von den Lagern, je nach Windwurf und Borkenkäferaufkommen. Auf dem betonierten Vorplatz werden große Mengen Hackschnitzel neben den Verwaltungsgebäuden gelagert. Die BaySF können zukünftig auf Flächen im Umfeld ausweichen, wobei lt. BaySF dafür keine zusätzlichen Rodungen vorgenommen werden müssen.

Erschlossen wird der Betrieb über die Tongrubenstraße – eine Ortsverbindungsstraße, die im Zuge des Vorhabens der EDC European Excavator Design Center GmbH voraussichtlich ausgebaut werden muss. Hierzu gibt es aber noch keine nähere Planung. Andere allgemeine Versorgungs- oder Verkehrseinrichtungen tangieren das Untersuchungsgebiet nicht.

Die nächste Siedlung im Umfeld des Untersuchungsgebietes ist der Weiler Oberweiherhaus (ca. 800 m Entfernung in Luftlinie – „Fischhof Mulzer“). Etwa 500 m westlich befindet sich eine Gewerbefläche (Schornstein- und Heizsysteme mit Fertigung), 900 m südöstlich liegt ein Recyclingbetrieb. Etwas weiter entfernt liegen Klardorf und Steinberg am See.

Überregionale Wander- oder Radwege finden sich im Umfeld nicht. Der für den Fremdenverkehr sehr bedeutsame Steinberger See liegt über 1 km Luftlinie entfernt und wird von dem Vorhaben nicht betroffen sein.

2.1.2 Qualitätskriterien

Die Einhaltung von Umwelt-Qualitätsnormen wie der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden durch das Vorhaben mit großer Wahrscheinlichkeit nicht gefährdet, sofern der Umgang mit etwaigen Leckagen im Testbetrieb sachgerecht erfolgt. Der angrenzende Schreckerbach/Kranzlohgraben hat bereits ein „unbefriedigendes“ ökologisches Potenzial, das nicht weiter verschlechtert werden darf.

Altlasten sind auf dem Gelände lt. den Aussagen der Stadt Schwandorf nicht bekannt.

2.1.3 Schutzkriterien

Für die folgenden Angaben wurden die einschlägigen Online-Viewer (FinWeb, Bayernatlas, Umweltatlas Bayern, Denkmaltatlas Bayern usw.) ausgewertet, die UNB Schwandorf befragt sowie eigene und bereits vorliegende ältere Kartielergebnisse berücksichtigt.

Folgende Schutzobjekte sind vom geplanten Vorhaben indirekt oder direkt betroffen:

- Regionaler Klimaschutzwald im nordwestlichen Teil des Planungsgebietes (Abb. 2, Wald-funktionskarte, WFK)

- Amtlich kartiertes Biotop Nr. 6738-1119-009 „Gehölze und Röhrichte am Kranzlohgraben und Schreckerbach am südöstlichen und östlichen Ortsrand von Klardorf“, grenzt im Norden an
- Schützenswerte Anmoor- und Moorgley-Böden, grenzen im Norden und Nordosten an (vgl. Moorbodenkarte)
- Das Planungsgebiet liegt im 60m-Bereich (§ 36 WHG, Art. 20 BayWG) des Irlsees sowie eines Zuflusses zum Schreckerbach/Kranzlohgrabens
- Im Planungsgebiet finden sich regelmäßig nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Vegetationsbestände, z. B. Röhricht, Tümpel, Flechten-Kiefernwald (vgl. Kartierbericht, ÖKON 2019).
- Lebensstätten für wildlebende Tiere und Pflanzen wie Gehölze und Kleingewässer sind nach § 39 BNatSchG geschützt.
- Gemäß Regionalplan liegt das Planungsgebiet im Vorranggebiet „t15 – Vorranggebiet Bodenschätze – Ton, westlich Steinberg“



Abb. 2: Wald mit Schutzfunktionen gem. Waldfunktionskarte: Schräg-Schraffur: Regionaler Klimaschutzwald am Nordrand des Planungsgebietes (roter Punkt), (B = „Lebensraum“, J = „Immissionsschutz“, L = „Lärmschutz“) (Quelle: LfU, FinWeb-Abfrage 2021)

2.2 Art, Umfang und Merkmale des Vorhabens

Die Angaben in diesem Kapitel können auch dem Fachbeitrag zur saP (ÖKON, 10/2021) entnommen werden. Die Abschnitte „Geländemodellierungen“, „Abrissarbeiten“ und Flächenbedarf wurden für die UVS ergänzt.

Geplante Elemente im Planungsgebiet sind:

- Gerade, ebene Fahrstrecke, beidseitig mit Wendemöglichkeit, asphaltiert, ca. 6m breit
- Kreisbahn für Lenktests, asphaltiert
- Fläche für Lenktests nach ISO 5010 („Z-Kurs“) mit Anfahrkorridor und Auslaufzone, asphaltiert
- Lärmmessplatz für Messungen nach Direktive 2000/14/EU, asphaltiert
- Rundkurs unter Einbindung der geraden Fahrstrecke für Streckenfahrten, möglichst eben, asphaltiert
- Steigungsstrecke mit definiertem Gradienten, asphaltiert
- Bereich zum Baggern
- Industriezaun rund um die Anlage (voraussichtlich)

Die Gebäude werden im Bereich der Bestandsbebauung errichtet, die Fahrflächen möglichst auf vorhandenen Wegen angelegt. Mit Blick auf die Ausdehnung und die geschätzten Gesamtkosten des Vorhabens ist von einer über mehrere Jahre gestreckten Bautätigkeit auszugehen. Da die größten Einschränkungen am jetzigen Standort in der Erprobung bestehen, die nur sehr begrenzt auf dem eigenen Gelände stattfinden kann, soll zunächst der Erprobungs- und Testbetrieb von Wackersdorf nach Klardorf verlegt werden. Die Büro-, Werkstatt- und Lagergebäude entstehen zu einem späteren Zeitpunkt. Teile des Hallentrakts sollen schon im ersten Bauabschnitt realisiert werden.

Die wahrscheinlichste Abfolge der Bauabschnitte (BA) ist folgende:

Jahr 1: BA I: Testgelände mit rudimentärem Hallentrakt / Containern (schließt Vorarbeiten für das Gesamtgebäude ein)

Jahr 2-3: BA II: Erweiterung Hallentrakt zur finalen Ausbaustufe

Jahr 4-5: BA III bis V: Büro-/Werkstatt-/Lagergebäude

Geländemodellierung

Für die Anlage des Rundfahrkurses sind umfangreiche Erdarbeiten notwendig, um eine Strecke mit geringer Steigung zu erreichen.

- Volumen Abgrabung: ca. 15.182 m³ auf einer Fläche von 9.313 m²
- Volumen Anböschung: ca. 6.691 m³ auf einer Fläche von 4.905 m²
- Volumen Erdbewegung gesamt: ca 21.873 m³ auf einer Fläche von ca. 14.218 m²

Dazu kommen voraussichtlich bisher nicht näher ermittelte Erdbewegungen im Rahmen der Errichtung der Hallengebäude.

Abrissarbeiten

Die vorhandenen Gebäude im Bereich des betonierten Hackschnitzel-Lagerplatzes nehmen ca. 2.000 m² Fläche ein. Diese müssen für den Neubau des geplanten Hallengebäudes sukzessive abgerissen werden. Erhalten bleiben voraussichtlich nur die Scheune und das Trafo-Häuschen

außerhalb des betonierten Lagers. Ob Problemstoffe wie Asbest o.ä. anfallen werden, ist nicht bekannt - dies muss vor der Umsetzung geprüft werden. Der Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen.

Flächenbedarf

Bisher versiegelte Fläche (betonierter Lagerplatz): ca. 8.200 m²

Dauerhaft versiegelte Fläche durch das Vorhaben (maximal, einschl. BA V): ca. 18.126 m²

Neuversiegelung (maximal, einschl. BA V): ca. 9.926 m²

Tab. 2: Flächenbedarf für die geplanten Anlagen

Bauabschnitt (BA)	Elemente	Flächenbedarf gesamt (ca.)
BA I	Rundkurs und ein Hallen-Element: ca. 9.070 m ² (Rundfahrkurs) und Gebäude noch innerhalb des bisher versiegelten Bereichs (8.200 m ²)	ca. 17.270 m ²
bis BA IV	Ausbauphase inkl. Hallen in voller Ausdehnung (ab hier überschreiten die Gebäude den bisher betonierten Bereich)	ca. 17.977 m ²
bis einschl. BA V	Ausbau inkl. Büros und Entrée	ca. 18.126 m ²
Bauphase	Temporäre Baunebenflächen (geschätzt ca. 15% zusätzlich zum Gesamt-Flächenbedarf der Anlage BA I bis V)	ca. 2.700 m ²

Der Bedarf für einen etwaigen Mitarbeiter-Parkplatz ist noch nicht geklärt und nicht berücksichtigt. Hierfür kann mit einer Größenordnung von 1.600 m² im Endzustand (für ca. 80 Fahrzeuge) gerechnet werden.

2.3 Betriebsbedingte Merkmale des Vorhabens

Die Angaben in diesem Kapitel können auch dem Fachbeitrag zur saP (ÖKON, 08/2021) entnommen werden. Für die UVS wurde lediglich der Punkt „Wasser-Nutzung“ ergänzt.

Betrieb des Rundkurses

Die Nutzungsintensität variiert stark nach Stand des Entwicklungsprogramms, Jahreszeit und verfügbarem Personal. Aus Sicherheitsgründen wird sich immer nur ein Fahrzeug auf dem Rundkurs befinden. Da auf dem neuen Gelände die Testprofile erst neu festgelegt werden müssen, können vorerst nur grobe „Worst-Case“-Abschätzungen gelten:

- A) 3 x 2 h pro Tag (typischer Ablauf Kühlermessfahrten) an ca. 20 Tagen im Jahr
- B) 10 x 0,5 h pro Tag (typischer Ablauf Fahrwerksmessfahrten) an ca. 60 Tagen im Jahr
- C) Kombination aus A. und B. an weiteren 40 Tagen im Jahr.

Die schnellsten Geräte fahren maximal 37 km/h. Weitere Testgeschwindigkeiten sind 25 km/h und 20 km/h. Es werden nur Radbagger auf dem Rundkurs getestet.

Geplant ist ein Betrieb von 6:00 bis 22:00 Uhr. Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen. In der Regel wird der Hauptbetrieb zwischen 7:00 und 19:00 Uhr stattfinden (zur Winterzeit ist nach 17:00 Uhr wegen der Dunkelheit nur sehr eingeschränkter Betrieb möglich). Insbesondere auf dem Rundkurs werden sich saisonbedingt weitere Beschränkungen ergeben, z.B. ruht der Betrieb aus Sicherheitsgründen bei Schnee und Eis. Bei Regen werden voraussichtlich Betriebsbeschränkungen erlassen, ebenfalls aus Sicherheitsgründen.

Baggerbereich (Lager Nord)

Im sog. "Bagger-Bereich" wird als worst-case mit einem Testbaggerbetrieb von max. 2 Maschinen gleichzeitig während der 6 bis 8-stündigen Tagzeit, inkl. An- und Abfahrt zum Hallengebäude gerechnet (vgl. Lärmgutachten IBAS, 2019).

Lärmmessplatz und Z-Kurs

Durch die Kombination aus Lärmmessplatz und Z-Kurs wird die versiegelte Fläche minimiert. Nach ISO 5010 sind die Maße des Z-Kurses vorgeschrieben, ebenso die Asphaltierung. Lärmmessungen finden typischerweise an höchstens 10, maximal an 25 Tagen im Jahr statt, falls Probleme bestehen und längere Entwicklungsmessungen notwendig werden. Die Messungen können saisonbedingt nur zwischen März und November stattfinden.

Lärmentwicklung im Betrieb

Bezogen auf die Betriebsabläufe (im Freien) auf dem Testgelände wurde als obere Abschätzung (worst-case) ein 16-stündiger Tages-Dauerbetrieb von insgesamt max. 4 Mobilbaggern für das vorhandene Lärmgutachten zu Grunde gelegt. Die überwiegende Zeit stehen die Mobilbagger aber in den Hallen zwecks Umbauten / Optimierungen / Auswertungen (vgl. Lärmgutachten, IBAS 2019). Im Lärmgutachten wird so eine maximale Gesamtschalleistung von 109dB(A) angeführt, wobei der angenommene Betrieb von vier Baggern mit je 103dB(A) gleichzeitig nach aktuellem Personalstand bereits unrealistisch ist. Realistisch ist der Betrieb von max. zwei Mobilbaggern. Damit wird tagsüber der im Lärmgutachten für nachts angesetzte Wert von 106dB(A) unterschritten.

Der Lärm der Maschinen wird nach EU-Richtlinie 2000/14/EU in einem simulierten Arbeitszyklus ermittelt. Aktuell haben die im Bestand befindlichen Maschinen garantierte Lärmwerte von 98-102dB(A). Der garantierte Wert liegt dabei 1-1.5dB(A) über den im Mittel tatsächlich gemessenen Werten. Die Modelle der F-Serie und der neuesten Generation sind für das DE-UZ 53 „Blauer Engel weil emissionsarm“ qualifiziert, was auch für die Prototypen gilt. Das Vorbeifahrgeräusch, ermittelt nach §55 StVZO, liegt für diese Maschinen bei 80-85dB(A).

Sonstiger Verkehr auf dem Gelände

Für spezielle Vergleichstests, die aber nur selten stattfinden, könnte ein LKW vor Ort eingesetzt werden. Dieser wäre quasi-stationär nur zum Beladen am Baggerplatz eingesetzt und bewegt sich nur zum Entladen hin und her, zuzüglich einmaliger An- und Abfahrt zum Entladevorgang. Der LKW befährt nicht dauerhaft den Rundkurs. Im Gebäudebereich bzw. zur Straße hin ist mit Lieferverkehr, Staplerfahrten sowie An- und Abreise von Personal zu rechnen.

Mitarbeiter-Parkplätze

Zunächst werden ca. 10 Mitarbeiter im Jahr 1 (BA I) auf dem Gelände tätig sein. Sollte das Gelände voll ausgebaut werden, sind 110 Mitarbeiter, von denen wahrscheinlich auch nach der Coronapandemie ein Teil von zu Hause arbeiten wird, zu erwarten. Dadurch werden <200 An- und Abfahrten täglich vorkommen. Geplant sind max. 80 Parkplätze, deren Lage zum aktuellen Planungsstand noch unklar ist, da dieser Punkt erst bei Errichtung des Bürogebäudes relevant wird und die Abstimmung mit der Stadt Schwandorf noch aussteht. Evtl. muss die Zufahrtsstraße (Tongrubenstraße) ausgebaut werden.

Betriebsstoffe und Entwässerung

Die Maschinen haben Hydrauliköl (sowohl mineralölbasiert, als auch biologisch abbaubar), Getriebeöl (in den Achsen), Diesel und DEF (Harnstofflösung / AdBlue) an Bord. Insbesondere da es sich um einen Testbetrieb handelt, können Leckagen vorkommen. Auf asphaltierten Flächen lassen sich Verschmutzungen schneller beseitigen. Der Rundkurs wird wie eine gewöhnliche Straße aufgebaut sein und mit einem Entwässerungsgraben versehen (hierzu gibt es noch keine Detailplanung). Alle anderen Einrichtungen werden an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen.

Beleuchtung des Geländes

Beleuchtungen des Testgeländes sind nicht geplant. Der Betrieb findet nur bei Tageslicht und mit Fahrzeugbeleuchtung statt und ist daher saisonbedingt von den Betriebszeiten her begrenzt.

Wasser-Nutzung

Da die Anlage lediglich auf den Bau von Prototypen in geringer Stückzahl ausgelegt ist (maximal 10 Geräte pro Jahr), wird der Wasserverbrauch im Rahmen des Herstellungsprozesses eine untergeordnete Bedeutung haben. Die Maschinen werden am Standort aus Teilen zusammengesetzt, die aus anderen Werken geliefert werden. Aus dem Irlsee wird voraussichtlich kein Wasser durch CAT entnommen werden müssen. Waschwasser für die Maschinen wird über eine Wiederaufbereitungsanlage laufen. Zur Versorgung des vorhandenen Bürogebäudes ist bereits ein Wasseranschluss vorhanden. Der Verbrauch wird bei voller Ausdehnung der Anlage mit steigender Mitarbeiterzahl entsprechend ansteigen und aus dem öffentlichen Versorgungsnetz gedeckt.

3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

3.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Vorkommen, die Planungsrelevanz und Empfindlichkeit der im Wirkraum zu erwartenden Tier- und Pflanzenarten wird im Fachbeitrag zur saP (ÖKON, 2021) sowie dem Kartierbericht (ÖKON, 2019) detailliert erläutert, sodass an dieser Stelle i.d.R. Zusammenfassungen erfolgen.

3.1.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Die Erfassungen ergaben für die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Säugetiere Vorkommen von saP-relevanten Arten in Eingriffsgebiet und Wirkraum:

- Von einer 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 Tiergruppen Reptilien, Lurche und Vögel gelten als betroffen.

Artengruppe Säugetiere

Mit 13 Fledermausarten ist die Artendiversität als außerordentlich hoch zu bewerten. Ebenso sind die Flugaktivitäten sehr hoch. Es fanden sich u.a. seltene Arten wie Mopsfledermaus (*Barbastella*

barbastellus), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertillio murinus*). Das Planungsgebiet hat aufgrund seines Strukturreichtums als Jagd- und Fortpflanzungsgebiet eine hohe Bedeutung im Wirkraum. Günstige Habitatstrukturen finden sich aber auch rund um den Irlsee.

Ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) kann nicht zur Gänze ausgeschlossen werden. Allerdings ist die Habitatqualität nur in kleinen Bereichen als gut für die Art zu bewerten. Direkte Sichtungen erfolgten nicht – weder bei den Haselmauskartierungen noch als Beifunde.

Artengruppe Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*): Inklusive Beikartierungen ergeben sich insgesamt 154 Sichtungen von Zauneidechsen, darunter zahlreiche Jungtiere. Die meisten Tiere wurden auf grasigen Abraumhügeln entlang des Lagerplatz West und entlang bzw. in bewachsenen Entwässerungsrinnen und Grabenstrukturen nahe dieser Fläche gefunden. Das Planungsgebiet stellt durchweg einen wertvollen, aber relativ verinselten und somit für Eingriffe empfindlichen Lebensraum dar.

Artengruppe Lurche

Es konnten insgesamt 10 potenzielle Laichgewässer im Planungsgebiet erfasst werden, bei denen eine mehrwöchige Wasserführung als wahrscheinlich anzusehen war. Darüber fanden sich über das Gelände verteilt, aber vor allem in den Fahrspuren und Stamm-Abdrücken auf dem Lagerplatz Nord unzählige temporäre Pfützen verschiedener Tiefen und Größen. Insgesamt kann die Strukturausstattung des Planungsgebietes in Bezug auf Amphibienlebensräume als sehr gut bewertet werden. Zu berücksichtigen ist insbesondere das Vorkommen der Pionierart Kreuzkröte, die sowohl direkt im Planungsgebiet, als auch im nahen Umfeld nachgewiesen werden konnte.

Etwa ein Kilometer südwestlich liegt zwar eine Tongrube mit ähnlichen Strukturen, die aber kaum mit dem Planungsgebiet vernetzt sein dürfte.

Tab. 3: Untersuchte saP-relevante Amphibienarten im Wirkraum, mit Angabe des Schutzstatus

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	FFH-Anhang	BArt SchV	Nachweis
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	IV, II	s	kein Nachweis
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	IV, II	s	in Tümpel Nr. 1 (s. Kartierbericht) (am 23.5. und 4.6.2019)
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	IV	s	kein Nachweis
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV, II	s	Verdacht (am Irlsee)
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	D	G	IV, II	s	unsicher

RLB / RLD : Rote Liste Bayern / Deutschland

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

FFH-Anhang: Art des Anhangs der Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

- IV: Arten des Anhangs IV der FFH-RL, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich
- II: Art zusätzlich in eigenen FFH-Gebieten geschützt

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung (s= streng geschützt, b = besonders geschützt)

Fettdruck: Art im Planungsgebiet nachgewiesen

Artengruppe Vögel

Es wurden insgesamt 36 Vogelarten festgestellt, Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler. Tab. 4 listet wertgebende Arten auf, die besonders zu berücksichtigen sind und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt werden müssen. Davon konnten Goldammer, Pirol, Steinschmätzer und Heidelerche im Eingriffsbereich nachgewiesen werden. Nach Abschluss aller Kartiergänge zeigte sich, dass das Steinschmätzerpärchen als Durchzügler einzustufen ist, während die Heidelerche durchgehend ein Revier am Lager West besiedelte. Auch eine örtliche Brut des Seeadlers ist anzunehmen: Die mehrfache Sichtung von Altvögeln legte einen Brutverdacht in der Umgebung nahe. Sowohl Heidelerche als auch Seeadler sind sehr störungsempfindlich, insbesondere zur Brutzeit. Die Heidelerche ist ein Bodenbrüter halboffener Kulturlandschaften und empfindlich gegenüber optischen Störreizen, wohingegen der Seeadler seinen Horst in großen Bäumen baut. Eine gezielte Horstnachsuche für den Seeadler ist notwendig, wenn von Norden her Zufahrtsverkehr zur Baustelle bzw. dem Gelände erfolgen sollte (bisher nicht geplant!). Der halboffene Charakter und die hohe Dichte an Randstrukturen macht das Planungsgebiet als Nahrungs- und Bruthabitat sehr wertvoll. Die erfassten Entenarten wurden auf dem Irlsee und dem Östlichen Lohweiher gesichtet und brüten mit großer Wahrscheinlichkeit nicht in der unmittelbaren Nähe zum Planungsgebiet.

Tab. 4: Wertebene bzw. saP-relevante Vogelarten nach Erfassungsergebnissen (im Wirkraum) mit Angabe des Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	VS-RL	BArt-SchV	EHZ KBR	Anmerkung
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-		s		1 Revier am Irlsee-Südufer
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V		b	FV	mind. 3 Reviere
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-			FV	Nahrungsgast
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		s	U1	1 Revier
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-		b	FV	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	s	U2	Mind. 1 Revier auf Freifläche westl. Hauptgebäude, ein weiteres wahrscheinlich seit Juli durch Holzlagerung zerstört (östl. Hauptgebäude)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2		s	U2	Möglicher Brutvogel im weiteren Umfeld
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-		b	FV	Möglicher Brutvogel im weiteren Umfeld
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-		b	FV	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	x	b	FV	1 Revier
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V		b	FV	Sicher 3 Reviere
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3		b	U1	Nahrungsgast
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-		b	FV	Möglicher Brutvogel im weiteren Umfeld
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-		b	FV	Möglicher Brutvogel im weiteren Umfeld
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x	s	U1	Wahrscheinlich 1 Revier im Bereich der südlichen Außengrenze des Umgriffs
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x	s	FV	Vermutlich Durchzügler
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x	s	U1	Brutverdacht in der Umgebung
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		b	U2	Durchzügler

RLB / RLD 2016 : Rote Liste Bayern / Deutschland

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

VS-RL:

Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

BArtSchV:

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

V Art der Vorwarnliste

Fettdruck: Art im Planungsgebiet nachgewiesen (ansonsten im weiteren Umfeld bzw. Wirkraum nachgewiesen)**EHZ KBR:** Erhaltungszustand Kontinentale Biogeografische Region (Erhaltungszustand der Brutvorkommen in der Kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns)

Quelle: LfU Bayern

U2 = ungünstig /schlecht

U1 = ungünstig/ unzureichend

FV = günstig

? = unbekannt

3.1.2 Weitere schützenswerte Tierarten

Insekten: Neben der Beobachtung von zahlreichen allgemein verbreiteten Heuschrecken-, Tagfalter-, Libellen- und Käferarten (u.a. auch der Gelbrandkäfer) ist vor allem der Fund der **Blauflügeligen Ödlandschrecke** (*Oedipoda caerulescens*) hervorzuheben. Die Art wurde mit 2 Exemplaren (1 Männchen, 1 Weibchen) am Nordrand der Lagerfläche West, auf der sandigen Freifläche, gesichtet. Die Art ist nicht im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie gelistet und damit nicht saP-relevant, aber nach BArtSchV bzw. BNatSchG besonders geschützt. Zudem ist sie sowohl bayern- als auch deutschlandweit in ihrem Bestand „gefährdet“ (Rote Liste 3). Bei Rembold (2015) fand sich an den Waldrändern außerdem die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*, RLB 3).

Daneben kommen auch Bauten der **Roten Waldameise** (*Formica*) auf dem Gelände vor, die nach BArtSchV ebenfalls besonders geschützt ist.

Im LBP zur Einrichtung des Holzlagerplatzes (Rembold 2015) wurden zudem zahlreiche **Libellenarten** in den Baggerseen und einem Verbindungsgraben dazwischen kartiert (außerhalb des Planungsgebietes). Einige von ihnen sind gefährdet oder stark gefährdet und auf kleine, flache mehr oder weniger schnell austrocknende Gewässer(komplexe) angewiesen. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass die Kleinstgewässer im Planungsgebiet in den letzten Jahren - je nach Witterung - z.B. von Arten wie der Kleinen Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RLB 3, RLD 3) oder der Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*, RLB 2, RLD 2) - genutzt wurden.

Erwähnenswert ist außerdem ein Fundpunkt der **Artenschutzkartierung** (Nr. 67380018) im Planungsgebiet (Lager Nord), an dem zwischen 1981 und 2008 fünf Libellen- und Wildbienenarten erfasst wurden, darunter die gefährdete Heidelbeer-Lockensandbiene (RLB/D 3). Die Funde sind zwar zu alt, um auf aktuelle Vorkommen schließen zu können, der hohe Anteil an Rohboden und das kleinteilige Mosaik aus wärmebegünstigten Randstrukturen bietet aber potentiell geeignete Habitate für verschiedene Wildbienenarten.

Reptilien: Auf der Lagerfläche West konnte eine **Kreuzotter** unter einem künstlichen Versteck erfasst werden. Die Art ist bayern- und deutschlandweit stark gefährdet und nach BArtSchV besonders geschützt.

Weitere potentiell vorkommende Tierarten können dem Landschaftspflegerischen Begleitplan von 2015 entnommen werden, der im Rahmen der Anlage des Nasslagerplatzes erstellt wurde (Rembold 2015).

3.1.3 Wertgebende Vegetationsbestände

Folgende nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG schützenswerte Vegetationsbestände wurden bei den Bestandserfassungen verteilt über das ganze Planungsgebiet kartiert:

- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

- Natürliche oder naturnahe stehende Binnengewässer
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren
- Röhrichte und Großseggenriede in Tümpeln, Senken und Gräben
- Strandlings- und Zwergbinsenfluren am Irlseeufer

Tab. 5: Funde wertgebender Pflanzenarten

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</i> cf.	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

Schützenswert sind außerdem mehrere Bäume mit potentiell geeigneten Habitatstrukturen (Höhlen, Spalten). Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestimmter Arten – u. a. der Fledermäuse und Vögel – aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

3.1.4 Biologische Vielfalt und Bedeutung des Gebietes

Die potentiell natürliche Vegetation wäre ein Pfeifengras-(Buchen-)Stieleichenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald. Die heute dominierenden Kiefern- und Fichtenbestände im Wirkraum sind demnach aufgeforstet. Moorige Einsprengsel mit entsprechend schützenswerter Vegetation sind jedoch heute noch vorhanden.

Das Planungsgebiet und der Wirkraum liegen in einem von größeren Straßen und Siedlungen vergleichsweise wenig zerschnittenen, ausgedehnten Waldgebiet, das eine Vielzahl an Sekundärhabitaten und Übergangsbereichen zwischen Offenland, Wald und Wasser bietet. Magere Sukzessionsflächen wie die Abraumhalden am Irlseeufer können insbesondere selten gewordenen Pionierarten aus verschiedenen Artengruppen Lebensraum bieten. Dass die Wälder im Umfeld vergleichsweise störungsarm sein müssen, spiegelt sich vor allem in der Sichtung von Arten wie dem Schwarzstorch oder dem Seeadler wider. Der Wirkraum stellt insgesamt einen wertvollen und vergleichsweise artenreichen Lebensraumkomplex dar, der vor allem im Hinblick auf erhebliche zusätzliche optische Störreize, Entwässerung und Zerschneidungen zu schützen ist.

Gemäß FinWeb/LfU gehört der Landschaftsraum zwischen Schwandorf und Burglengenfeld jedoch nicht zu den 86 großen (>100 km²) unzerschnittenen verkehrsarmen Regionen Bayerns.

3.2 Boden

Der Wirkraum liegt gemäß Übersichtsbodenkarte Bayern (1:25.000) in einem Gebiet mit vorherrschendem Anmoorgley und humusreichem Gley (gering verbreitet auch mit Niedermoorgley aus Sand) – d.h. Ton- und Moorböden prägen das Umfeld und ermöglichten den Tonabbau. Beim anstehenden Boden innerhalb des Planungsgebietes handelt es sich im überwiegenden Teil um Abraummassen aus dem Tonabbau (Rembold, 2015). Dies lässt sich gut an der historischen Topographischen Karte von 1982 ablesen (Abb. 3). Demnach findet sich keine natürliche Schichtung, sondern ein kleinräumiger Wechsel aus mehr oder weniger tonigem Sand mit i.d.R. dünner Humusauflage. In der Bodenkarte ist deshalb kein Bodentyp eingezeichnet.

Somit hat der Boden im Planungsgebiet eine sehr eingeschränkte Archiv- und Lebensraumfunktion. Die Filter- und Pufferwirkung von sandigen Böden ist schlecht, sodass Schadstoffe relativ schnell und tief einsickern bzw. vom Regen ausgewaschen werden.

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 (Sekundärhabitats), 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 im Bezug auf Entwässerung und Verdichtung.



Abb. 3: Historische Topographische Karte von 1982 mit Darstellung der alten Tongrube, die das jetzige Planungsgebiet darstellt (Geodaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayern-Atlas, 2021)

3.3 Wasser

Fließgewässer: Das einzige Fließgewässer, welches das Planungsgebiet im Norden tangiert, ist ein Seitenzufluss zum Schreckerbach/Kranzlohgraben. Letzterer ist gem. WRRL ein erheblich veränderter Wasserkörper des Typs „Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ (FWK 1_F298). Sein ökologisches Potenzial ist als „unbefriedigend“ eingestuft.

Stehende Gewässer: Der Irsee entstand aus der ehemaligen „Schmidt-Bräu“-Tongrube und wurde erst vor einigen Jahren mit Grundwasser geflutet. Es besteht außerdem ein Zulauf vom Steinberger See mit 130 l/s, was pro Jahr in etwa dem Volumen des Irsees entspricht (Rembold, 2015).

Der Irsee kann Richtung Lohweiher, Kranzlohgraben und vermutlich zum unterhalb liegenden, kleineren Baggsee überlaufen.

Grundwasser: Das Planungsgebiet liegt deutlich höher als der Irsee, sodass der Grundwasserflurabstand im Bereich der Gebäude vermutlich gut 7 m beträgt.

Beregnung: Zur Beregnung der Nassholzlager werden bisher maximal 18% des Wasservolumens des Irsees entnommen. Das Wasser versickert auf dem Gelände und kann z.T. wieder zurückfließen (es besteht ein wasserrechtlicher Bescheid hierzu).

3.4 Klima und Luft

Das Planungsgebiet liegt in einer klimatisch relativ kühlen und feuchten Region mit einer Jahrestemperatur um 7°C, zwischen 140 und 150 Tagen mit einem Tagesmittel von 10°C, zwischen 25 und 30 Eistagen und zwischen 20 und 30 Sommertagen (Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord-2002). Im Hinblick auf das Lokalklima hat das Planungsgebiet keine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Durch die angrenzenden relativ großen Wasserflächen ist eine geringe Pufferung der Temperaturamplitude zu erwarten (Rembold, 2015). Der umgebende Wald ist für das regionale Klima bedeutsam (vgl. Waldfunktionskarte). Die dauerhafte Beregnung der Holzlager hat sicher Einfluss auf das lokale Mikro-Klima und sorgt für eine gewisse Kühlung und Erhöhung der Luftfeuchte im Planungsgebiet.

3.5 Landschaft

Der Wirkraum liegt in der Naturraum-Haupteinheit (Ssymank) D62 „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland“.

Das Untersuchungsgebiet selbst hat in Bezug auf Landschaftsbild und Naturgenuss eine eher untergeordnete Bedeutung, da das Betriebsgelände nicht für die Öffentlichkeit zugänglich war oder sein wird. Das Umfeld des Irsees ist nur mäßig gut erschlossen und bewaldet, sodass vor allem im Bereich der Zufahrt die Einsehbarkeit der Betriebsanlagen relevant ist. Am Nordufer des idyllischen und abgeschiedenen Irsees gibt es allerdings wilde Badestellen, von denen aus man ebenfalls das Gelände teilweise einsehen könnte. Von hier aus wird vor allem der Lärmessplatz massiv als Fremdkörper wahrnehmbar sein.

3.6 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Relevante Kultur- und Sachgüter kommen weder im Planungsgebiet noch im Wirkraum vor. Nennenswert sind nur die historischen Teichanlagen Lohweiher und Markweiher, die vom Vorhaben jedoch nicht betroffen sein werden.

3.7 Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die nächste Siedlung im Umfeld des Untersuchungsgebietes ist der Weiler Oberweiherhaus (ca. 800 m Entfernung in Luftlinie – „Fischhof Mulzer“). Etwa 500 m westlich befindet sich eine Gewerbefläche (Schornstein- und Heizsysteme mit Fertigung), 900 m südöstlich liegt ein Recyclingbetrieb.

In Reichweite der Schallausbreitung liegen weiter entfernt Wohngebiete (WA) in Klardorf, Steinberg am See und Loinsitz (Teublitz). Hier gelten die niedrigsten Zielwerte für Lärmeinwirkungen von 45dB(A) tags und 30dB(A) nachts (näheres siehe Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung, IBAS, 2019). Die genannte Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass das aktuell geplante

te Betriebsszenario - mit ausreichend Puffer - dem Schallimmissionsschutzziel gerecht wird. Das Gutachten muss im Rahmen der Umsetzungsplanung weiter konkretisiert werden.

4 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Die folgende Tabelle listet alle Maßnahmen aus UVS, Fachbeitrag zur saP und Umweltbericht auf (nähere Erläuterungen finden sich in Anlage 1). Die Gestaltungsmaßnahmen ab Nr. 5.3 ergeben sich aus dem Umweltbericht.

Nr.	Übersicht - Kurzbeschreibung der Maßnahmen
1 V	Umweltbaubegleitung während der gesamten Baumaßnahme
2 V	Verhinderung möglicher baubedingter Tötungen von Arten
2.1 V	Fällung von Gehölzen in den Wintermonaten (ohne Wurzelstockentfernung) in Begleitung einer Fachkraft für Artenschutz
2.2 V	Kontrolle und Verschluss potentieller Spaltenquartiere im Bereich der Gebäude in Begleitung einer Fachkraft für Fledermausschutz
2.3 V	Zeitlich abgestimmte Entfernung von Wurzelstöcken
2.4 V	Errichten eines Reptilienzauns am Lager West sowie im Bereich der Teststrecke (im Osten)
2.5 V	Wiederholtes Absammeln und Umsiedeln von Zauneidechsen durch Fachkräfte
2.6 V	Temporäre Vergrämung von Kreuzkröten am bekannten Laichgewässer während der Bauphase
2.7 V	Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutsaison
2.8 V	Vermeidung von Fahrinnen, Pfützenbildung und künstlichen Erdhügeln
2.9 V	Räumung des Baufeldes / Entfernen von Habitatstrukturen wie Stein- und Asthaufen
2.10 V	Umsiedlung von Bauten der Roten Waldameise, sofern sich Bauten im Baufeld befinden.
3 V	Verhinderung der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Gewässerlebensräumen
3.1 V	Erhalt und Pflege bekannter Larval- und Laichgewässer sowie vorhandener Kleingewässer und umgebender Strukturen
3.2 V	Anlage von Pufferstreifen um bekannte Larval- und Laichgewässer
3.3 V	Baumaßnahmen und Betrieb von Fahrzeugen gemäß guter fachlicher Praxis zum Gewässerschutz
3.4 V	Lenkungsmaßnahmen zum Schutz des Irseeufers vor Besuchern und Personal
4 V	Verhinderung der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Landlebensstätten u. Vegetationsbeständen
4.1 V	Erhalt und Schutz von Habitatbäumen
4.2 V	Erhalt und Förderung von Waldflächen mit Kronenschluss und Unterholz sowie Hecken mit Krautsaum
4.3 V	Erhalt und Absicherung des Lagerplatzes West mitsamt der angrenzenden Waldsäume sowie der südlichen Wiesenfläche und den an die Gebäude westlich und nördlich angrenzenden Bereichen
4.4 V	Anlage der Baggertestbereiche auf der bereits bestehenden Rohbodenflächen des Lagers Nord
4.5 V	Erhalt und Förderung von sonnigen Böschungsbereichen sowie Fels- und Totholzstrukturen
4.6 V	Beschränkung von Rodungsflächen auf das notwendige Maß
4.7 V	Nischenbrüterfreundliche Fassadengestaltung
4.8 V	Horst-Nachsuche Seeadler
4.9 V	Anbringen von Fledermausbrettern an den Werksgebäuden und / oder den Bestandsgebäuden, die nicht abgerissen werden.
4.10 V	Anlage von einigen Tunneln, die unter dem Rundkurs verlegt werden, um insbesondere für Amphibien die Querung der Fahrbahn zu erleichtern.
5 V	Weitere landschaftspflegerische Maßnahmen
5.1 V	Vermeidung nächtlicher Dauerbeleuchtung und Wahl geeigneter Leuchtmittel
5.2 V	Beschränkung befestigter / asphaltierter Strecken und Flächen auf das unverzichtbare Maß
5.3 V	Landschaftsbild und Artenvielfalt: Wo möglich, sollte Dach- und Fassadenbegrünung eingeplant werden.

5.4 V	Klima, Luft und Ressourcenschutz: Die Nutzung von Photovoltaik wird empfohlen.
5.5 V	Erhalt und Ergänzung von Bäumen entlang der Straße und des Forstweges, sodass die Anlage v.a. im Zufahrtbereich eingegrünt und optisch abgeschirmt bleibt. Erhalt und Pflanzung von Sträuchern entlang des Lagers West, um die Fläche optisch von der Fahrbahn abzuschirmen.
5.6 V	Nicht mehr benötigte Schotterflächen komplett entsiegeln
Ausgleichsmaßnahmen / Kompensation	
1 V _{CEF}	Anbringen von künstlichen Quartieren für Vögel und Fledermäuse
2 V _{CEF}	Anlage und regelmäßige Pflege neuer Amphibiengewässer (v.a. Kreuzkröte)
3 V _{CEF}	Schaffung neuer Ersatzhabitate für Reptilien und Rohbodenbrüter
4 V _{FCS}	Aufwertung und regelmäßige Pflege der Wiesenfläche
A1	Ersatzpflanzungen mit heimischen Gehölzen (<u>Ort ist noch festzulegen!</u>)
A2	Ausweisung von Biotopbäumen

5 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

5.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

5.1.1 Tierarten des Anhang IV a der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (saP-relevante Arten)

Der Haupteingriff in schützenswerte Habitate wird vor allem durch folgende Maßnahmen verursacht, die zudem baubedingte und dauerhafte Störungen hervorrufen:

- Trassenführung des Rundfahrkurses im Bereich des nördlichen Waldrandes, in dem Höhlenbäume für Vögel und Fledermäuse kartiert wurden. Nach derzeitiger Planung erfolgen hier Geländeangleichungen, die voraussichtlich mit einer Schädigung bzw. einer Entwertung der Habitatbäume einhergehen sowie Rodungen im größeren Umfang notwendig machen.
- Geländeangleichung mit erheblicher Materialbewegung an der Grenze des Schwerpunkt-vorkommens der Zauneidechse auf Lagerfläche-West sowie am gegenüberliegenden Hang zur sogenannten „Kuppe“. Dieser Hang ist zudem teils mit wertvoller Vegetation nach § 30 BNatSchG bewachsen.
- Errichtung von Z-Kurs und Lärmmessplatz in direkter Uferlage am Irlsee

Im Hinblick auf die Populationen von **Reptilien (Zauneidechse)**, **Amphibien (Kreuzkröte)** und **Vögeln (Gilden der Halbhöhlen-, Höhlen-, Spalten- und Gehölzbrüter)** können trotz Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände (Tötung von Individuen durch den Bau der Teststrecken sowie Störungen) 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 (ÖKON 2021).

5.1.2 Sonstige schützenswerte Tier- und Pflanzenarten

Insekten: Bereits vor Einrichtung der Holzlager fanden sich zahlreiche **Libellenarten** im Umfeld des Planungsgebietes. Die Beregnung der Holzlager hat sicherlich die Entstehung und Aufrechterhaltung von Kleinstgewässern im Planungsgebiet gefördert. Bei den Kartierungen zeigte sich aber auch, dass Regenfälle deutlich mehr Gewässer entstehen lassen und einige Gewässer nicht von

den Nasslagern abhängen. Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass durch die Einstellung der Beregnung sämtliche Gewässer im Gebiet austrocknen und die Holzlagerflächen mit Beregnung werden ggf. auf nahe gelegene Flächen ausweichen, sodass im räumlichen Zusammenhang zusätzliche Tümpel und Fahrspuren entstehen können.

Wertgebende **Heuschreckenarten**, die halboffene Landschaften und Sandflächen bevorzugen, fanden sich am Lager West, wo kaum eingegriffen wird.

Die **Rote Waldameise** kann innerhalb weniger Monate ihre Standorte ändern. Wenn sich die Bauten im Bereich der geplanten Bauflächen befinden, müssen diese rechtzeitig von Fachleuten umgesiedelt werden.

Insgesamt profitieren die anspruchsvolleren Insektenarten von der langfristigen Offenhaltung des Geländes, insbesondere im Bereich des Lagers West.

Reptilien: Die **Kreuzotter** wurde im Bereich des Lagers West beobachtet. Baubedingte Verluste wären nicht gänzlich auszuschließen, lassen sich aber im Zuge der Schutzmaßnahmen für die Zauneidechse vermeiden.

Pflanzen / Vegetation: Folgende nach § 30 schützenswerte Vegetationsbestände (Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG) wurden im Planungsgebiet festgestellt:

- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (Tafel 3, Spalte 2)
- Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer (Tafel 20, Spalte 3)
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (Tafel 28, Spalte 2)
- Röhrichte (Tafel 23, Spalte 3)
- Großseggenriede (Tafel 23, Spalte 5)
- Strandlings- und Zwergbinsenfluren (Tafel 23, Spalte 2)

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen führen können, sind verboten.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es außerdem verboten, wild lebende Pflanzen der nach BArtSchV besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Betroffen wären hier der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) und die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine* cf.). Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Sofern der lokale Bestand einer Art nicht gefährdet wird, können - im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde - Einzelpflanzen umgesetzt werden. Dies ist allerdings im Fall von Bärlapp und Stendelwurz nicht unproblematisch, da beide Arten auf das Vorhandensein von geeigneten Wirtspilzen im Boden angewiesen sind. Es müsste ausreichend Untergrund mittransplantiert werden. Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen hat auch hier ausgesprochenen Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Weitere Funde sonstiger gefährdeter oder charakteristischer Pflanzenarten werden im Kartierbericht aufgezählt.

Eingriffe in hochwertige Bereiche sind voraussichtlich nur kleinflächig erforderlich und lassen sich im Rahmen der Umsetzungsplanung noch weiter verringern. Der Fortbestand schützenswerter

Pflanzenarten oder Vegetationsbestände wird auf lokaler Ebene durch das Vorhaben nicht gefährdet, insbesondere wenn die erarbeiteten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

5.2 Wasser

Fließgewässer: Der Seitenzufluss zum Schreckerbach/Kranzlohgraben liegt knapp 20 m nordwestlich des geplanten Rundkurses. Eine direkte Betroffenheit durch Bau oder Betrieb der geplanten Anlage ist nicht zu erwarten.

Stehende Gewässer / Beregnung: Die Beregnung wird von den BaySF in ähnlichem Umfang fortgeführt, die oberirdischen Rohre müssen entsprechend verlegt werden.

Nicht auszuschließen wären darüber hinaus Schadstoffeinträge aus etwaigen Leckagen auf der Fahrbahn, die über Sickerwasser in den Untergrund gelangen. Ölunfälle können im Testbetrieb eher vorkommen, als im regulären Baustellenbetrieb, es handelt sich dennoch um Einzelfälle. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist mit keiner erhöhten Gefahr für Gewässerverschmutzungen zu rechnen.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um keine Anlage zur Serienfertigung handelt, werden nur in sehr geringem Umfang Ressourcen am Standort verbraucht. Der Wasserbedarf wird aus dem öffentlichen Netz gedeckt und erst mit zunehmender Mitarbeiterzahl ansteigen. Mit belasteten Abwässern, die nicht im Rahmen der üblichen Wasseraufbereitung gereinigt werden können, ist nicht zu rechnen. Für die Reinigung der Fahrzeuge wird es einen geschlossenen Wasserkreislauf mit Wiederaufbereitungsanlage geben.

5.3 Boden, Fläche

Von dem Vorhaben werden fast keine natürlich gewachsenen Böden mit Archivfunktion oder Seltenheitswert betroffen sein.

Der Anteil an Boden, der als grabbares Überwinterungshabitat für Amphibien und Reptilien oder als Magerstandort dauerhaft verloren geht, bleibt in einem vertretbaren Rahmen, da weitgehend vorhandene Wege genutzt werden und geeignete Strukturen überwiegend erhalten bleiben.

Allerdings steigt der Versiegelungsgrad auf dem Gelände durch die Anlage des (weitgehend) asphaltierten Rundkurses und ggf. die Erweiterung der Bürogebäude deutlich an. Statt bisher gut 8.000 m² (Eingangsbereich mit Hackschnitzzellager) werden im Endzustand gut 18.000 m², vollständig versiegelte Flächen vorhanden sein (Hallengebäude im Eingangsbereich und Rundkurs).

Der Boden im Planungsgebiet ist überwiegend sandig, teils sandig-lehmig und weist vermutlich keine gute Pufferkapazität gegenüber Schadstoffeinträgen auf. D.h. Einträge sickern ggf. tief ein und können letztlich das Grundwasser erreichen. Die Risikobewertung hierzu erfolgt beim Schutzgut Wasser.

5.4 Klima und Luft

Durch die Anlage des Rundkurses wird auf etwa 3.700 m² voraussichtlich die Rodung von regionalem Klimaschutzwald (gem. AELF Schwandorf, Waldfunktionskarte, vgl. Abb. 4) erforderlich sein. Wälder mit besonderer Bedeutung für den regionalen Klimaschutz sind große, das Klima in Verdichtungsräumen günstig beeinflussende Waldgebiete, die in Siedlungsbereichen und Freiflächen das Klima durch großräumigen Luftaustausch verbessern. Des weiteren muss für den geplanten Rundkurs Kiefern-mischwald ohne spezielle Klimafunktion im Umfang von ca. 2.700 m² gerodet werden. Bei der Flächenberechnung wurden als worst-case beidseits der Trasse 5 m Baufeld an-

genommen, was sich im Rahmen der Umsetzungsplanung abschnittsweise als zu viel erweisen kann.

Der Wegfall der Holzberegnung und die Vergrößerung befestigter Flächen wird dazu führen, dass das lokale Kleinklima des Geländes etwas trockener und wärmer werden wird. Die Folgen für Flora und Fauna werden im Kap. 5.1 dargelegt.

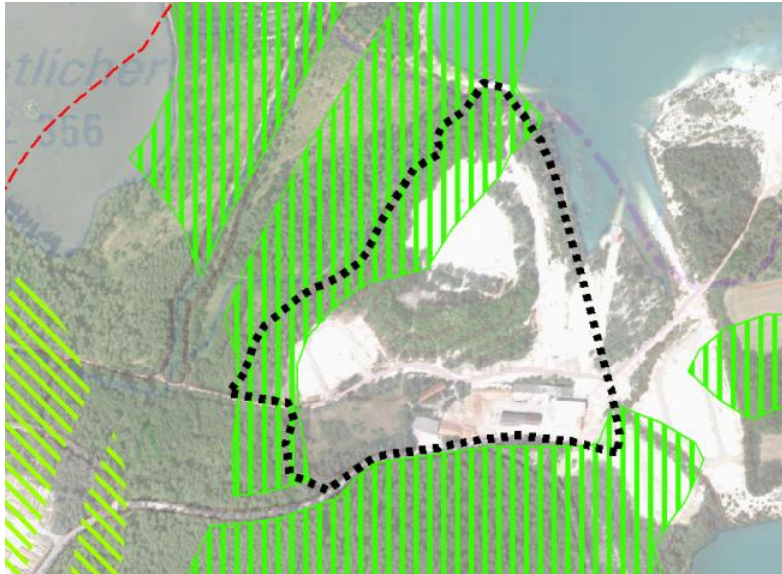


Abb. 4: Grün schraffiert: Klimaschutzwald gem. Waldfunktionskarte (Bay. LWF, 2021). Schwarz gestrichelt: Planungsgebiet (Geodaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2019).

5.5 Landschaft

Die geplanten Hallen werden bereits mit Bauabschnitt I deutlich größer und auffälliger sein, als die bisherige Bebauung. Mit Umsetzung des Bauabschnitts V wäre der Charakter des Zugangsbereiches nicht mehr mit den jetzigen rudimentären Einrichtungen zu vergleichen. Zur Anlage des Rund- und Z-Kurses werden enorme Geländemodellierungen notwendig und die bisher geschotterten Wege werden asphaltiert und damit deutlich künstlicher bzw. massiver wirken. Nach außen würden ggf. insbesondere die 80 Mitarbeiterparkplätze auffallen, für deren Anlage wohl auch Baumfällungen notwendig wären.

Da das Gelände für Außenstehende weder jetzt betretbar ist, noch in der Zukunft sein wird und im Umfeld keine offiziellen Wanderwege ausgewiesen sind, werden die Veränderungen jedoch nicht für ein überregionales Publikum spürbar sein. Der bisherige Parkplatz/Wendeplatz vor dem Gelände wird dennoch von Spaziergängern gern als Ausgangspunkt genutzt, sodass sich eine gewisse Beeinträchtigung der örtlichen Naherholung (inkl. wilder Badegäste) ergeben mag, wenn Parkmöglichkeiten wegfallen und die Anlage industrieller wirkt als zuvor.

5.6 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind keine entsprechenden Schutzgüter betroffen.

5.7 Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Den stärksten und weiträumigsten Einfluss auf das Schutzgut Mensch hätte die Lärmentwicklung der Anlage. Hierzu wurde eine schalltechnische Untersuchung (IBAS, 2019) durchgeführt. Die Gutachter kommen zum Ergebnis, dass sich das geplante Betriebsszenario mit ausreichendem Puffer verträglich abbilden lässt.

Eine weitere Auswirkung könnte die Zunahme (ca. Verdoppelung) des Anfahrts-Verkehrs sein, wenn das Vorhaben bis zum Bauabschnitt V verwirklicht wird. Die meisten Mitarbeiter und Zulieferer könnten dann aber vermutlich über die nahegelegene Autobahnausfahrt anreisen, sodass kaum zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Wohngebieten (v.a. in Klardorf) zu spüren sein dürfte.

Abgesehen von Lärm- und Verkehrsbelastungen sind keine schädlichen Emissionen wie Abgase, Abfälle oder Abwässer in erheblichem Ausmaß zu erwarten.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter sind eng miteinander verknüpft und können generell nicht absolut getrennt voneinander betrachtet werden. Alle wesentlichen Projektwirkungen und Prozesse konnten im Rahmen der bereits behandelten Kapitel hinreichend beschrieben werden. Es entstehen im vorliegenden Fall keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Planungsgebietes oder darüber hinaus.

5.9 Kumulative Vorhaben und Wirkungen

Gem. § 10 UVPG Abs. 4 liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn sich (1.) der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und (2.) die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Der Vorhabenträger plant keine weiteren Projekte jenseits der hier beschriebenen fünf Bauphasen, wobei unsicher ist, ob mehr als Phase I überhaupt realisiert werden kann. Ergänzend kann eine Ertüchtigung der Tongrubenstraße sowie der Bau eines Mitarbeiterparkplatzes nötig werden. Wenn sich der Umfang dieser Maßnahmen klarer abzeichnet, müssen die UVP-Unterlagen dementsprechend ergänzt werden.

Derzeit sind keine erheblichen kumulativen Wirkungen gem. UVPG abzusehen.

Für den Umzug der BaySF wären keine Rodungen erforderlich, weil voraussichtlich auf landwirtschaftliche Flächen östlich des Planungsgebietes zurückgegriffen werden kann. Der durch menschliche Nutzung gestörte Bereich um den Irlsee würde sich damit zwar vergrößern, aber kompakt auf der Südseite des Sees bleiben. Sofern möglich sollten die BaySF mit ihren neuen Lagern größtmöglichen Abstand zu den angrenzenden Seeufern halten und zur Abschirmung optischer Störreize die vorhandene Wald-Lücke zum Irlsee hin durch Pflanzungen schließen.

5.10 Nullvariante

Sollte das geplante Vorhaben nicht umgesetzt werden und der Betrieb der BaySF wie bisher weiterlaufen, blieben zwar weitere Versiegelungen und die Verschiebung von Störungen Richtung Norden aus. Dafür ist davon auszugehen, dass durch die Sukzession - insbesondere im Westteil der Fläche - ab einem gewissen Stadium die wertvolleren Offenland- und Randstrukturen weitgehend verschwinden würden. Auch wenn der Staatsforst das Gelände verlassen und gar keine Nutzung mehr stattfinden würde, käme es zu diesen Sukzessionsprozessen, sofern sich nicht eine anderweitige extensive Nutzung und Pflege ergeben würde. Damit wären insbesondere die Zauneidechsen- und Wechselkrötenpopulationen im Planungsgebiet langfristig gefährdet.

Als Potentiell natürliche Vegetation würde sich in der Region ein Pfeifengras-(Buchen-)Stiel-Eichenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald einstellen. Aufgrund der starken antropogenen Überprägung und der sehr mageren Sandböden

wäre auf dem ehemaligen Trongrubengelände eher die Entwicklung von Kiefernwäldern wie im Umfeld zu erwarten.

6 Geprüfte Alternativen

Die ursprüngliche Planung sah einen Rundkurs vor, der das Lager West mit einschließen sollte und damit ca. doppelt so lang gewesen wäre, als die derzeitige Variante. Damit hätte allerdings eine deutlich massivere Schneise in den Wald geschlagen werden müssen und die artenreichste Fläche im Planungsgebiet wäre durch die Fahrbahn „verinselt“ und stärker gestört. Nach Auswertung der Kartielergebnisse wurde diese Variante frühzeitig verworfen.

Auch der Baggerplatz, der auf dem Lager West geplant gewesen wäre, wurde im Zuge der Umpflanzung gestrichen, insbesondere um das Bruthabitat der Heidelerche so weit als möglich zu erhalten.

Die Asphaltierung des Rundkurses ist aus Sicht des Antragstellers unverzichtbar. Weitere mögliche Alternativen aus artenschutzrechtlicher Sicht werden im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Kapitel 6.1 erläutert. Die Auslösung von Verbotstatbeständen könnte allerdings auch bei alternativer Trassenführung nicht vollständig verhindert werden.

7 Zusammenfassung

Im Hinblick auf die Populationen von **Reptilien (Zauneidechse), Amphibien (Kreuzkröte) und Vögeln (v.a. Goldammer, Grünspecht, Heidelerche, Pirol, Steinschmätzer)** können trotz Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände (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 Reptilienhabitate entstehen können. Auch die Ausweisung und der Schutz naturbelassener, 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.

Im Umweltbericht wird der Kompensationsbedarf dargestellt und erläutert, so weit dies zum derzeitigen Planungsstand möglich ist.

Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die Angaben in den vorliegenden Gutachten zu überprüfen und die Maßnahmen ggf. zu konkretisieren.

8 Literatur

- Dr. Gassner, E.; Winkelbrandt, A. und Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung“; 5. Auflage im C.F. Müller Verlag Heidelberg
- Hammer, M. & Dr. Zahn, A. (2011): Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP, 04/2011
- ÖKON (2019): Bestandserhebungen (Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse, Haselmaus), Kartierbericht zum Bau eines Bagger-Entwicklungszentrums mit Testgelände - Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Karl-Rapp-Str. 1, 92442 Wackersdorf
- ÖKON (2021a): Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bau eines Bagger-Entwicklungszentrums mit Testgelände - Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Karl-Rapp-Str. 1, 92442 Wackersdorf
- ÖKON (2021b): Umweltbericht zum Bau eines Bagger-Entwicklungszentrums mit Testgelände - Auftraggeber: EDC European Excavator Design Center GmbH, Karl-Rapp-Str. 1, 92442 Wackersdorf
- Planungsbüro Franz Rembold (2015): Errichtung eines Nasslagerplatzes für Rundholz und Trockenlagerung von Hackschnitzeln und Energierundholz, LBP und Fachbeitrag zur saP – Auftraggeber: Bayerische Staatsforsten, Kallmünzer Str. 1, 93133 Burglengenfeld.
- Riedel W., et al. (2016): Landschaftsplanung, 3. neu bearbeitete, aktualisierte Auflage, 527 Seiten

Internetseiten, Abfragen 2021

- BfN: <https://www.wisia.de/prod/index.html>
- BayStMFH: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis>
- LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- LfU: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm