

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zum Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“,
Stadtteil Ensingen



1. Abbildung: Teilbereich der Vorhabensfläche, Blick vom L1106 Richtung Südwesten (Eigene Aufnahme 06/2022)

Auftraggeber: Stadt Vaihingen an der Enz
Marktplatz 1
71665 Vaihingen an der Enz

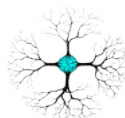


Vorhabenträger: Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH
Horrheimer Str. 28-36
71665 Vaihingen an der Enz/Ensingen



Projektbearbeitung: Ulrich Essig, M.Sc. Landschaftsplanung
Landschaftsplanung Essig
Hauptstraße 23
71665 Vaihingen/Enz
Tel.: 01774354316
E-Mail: landschaftsplanung-essig@gmx.de
Web: <https://www.landschaftsplanung-essig.de>

Vaihingen an der Enz, den 28.04.2023 / 02.02.2024



Landschaftsplanung Essig
Erfassung/Planung/Ökologische Baubegleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	4
Anlass und Aufgabenstellung.....	4
Inhalte und Ziele des Bauleitplans	4
b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	6
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	9
a) Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario).....	9
Schutzgut Pflanzen & Tiere/Biologische Vielfalt.....	9
Schutzgut Fläche.....	12
Schutzgut Boden	13
Schutzgut Wasser.....	14
Schutzgut Klima/Luft.....	14
Schutzgut Landschaftsbild.....	15
Schutzgut Mensch.....	15
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.....	16
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	17
b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	18
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	18
Auswirkungen auf die Schutzgüter hinsichtlich des geplanten Vorhabens.....	19
Art & Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme & Strahlung.....	20
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	20
Nutzung erneuerbarer Energien	20
Kumulative Vorhaben.....	20
Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	20
Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens auf den Klimawandel	20
Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der Planinhalte für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	21
Landschaftsplänen / sonstigen Plänen, insbes. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	21
c) Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Überwachungsmaßnahmen.....	22
Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	22
Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen	23
Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, Pflanzgebote, Pflanzbindungen & Pflanzlisten (Grünordnungsplanung).....	25
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen).....	27
Externe Kompensationsmaßnahmen.....	27
d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
3. Zusätzliche Angaben	31
a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben	31
b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	31
c) Allgemein verständliche Zusammenfassung	31
Quellen.....	32
Anhang.....	33
Anhang 1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.....	33
Anhang 2: Bestandsplan Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen).....	36
Anhang 3: Maßnahmenplan Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen).....	37
Anhang 4: Bestands- und Maßnahmenplan externe Kompensationsmaßnahmen.....	38
Anhang 5: Umsetzungsplan der CEF-Maßnahme (Standorte der Nisthilfen).....	39
Anhang 6: Fotodokumentation CEF-Maßnahme.....	40
Anhang 7: Pflanzliste Obstbaumhochstämme (Landkreis Ludwigsburg).....	41

Anlagen

Anlage 1: Aufforstungsantrag (§ 25 LLG)

Anlage 2: Umwandlungsantrag altes Dauergrünland

Tabellenverzeichnis

1. Tabelle: Verteilung Biotoptypen im Bestand (Realbestand / Bestand nach best. Planungsrecht).	9
2. Tabelle: Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen.....	10
3. Tabelle: Gesamtbilanz zusätzlicher Flächenbedarf.....	13
4. Tabelle: Bewertung der Bodenfunktionen im Geltungsbereich nach LRGB-BW BK 50.....	14
5. Tabelle: Auswirkungen auf die Schutzgüter hinsichtlich des geplanten Vorhabens.....	18
6. Tabelle: Verbleibender Kompensationsbedarf.....	26
7. Tabelle: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Bestand).....	27
8. Tabelle: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Planung).....	27
9. Tabelle: Gegenüberstellung des Ausgleichsbedarfs und der Kompensationsmaßnahmen.....	27

Abbildungsverzeichnis

1. Abbildung: Teilbereich der Vorhabensfläche, Blick vom L1106 Richtung Südwesten (Eigene Aufnahme 06/2022).....	1
2. Abbildung: Übersichtskarte, UG rot markiert, Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de , Az: 2851.9-1/19) und © BKG (www.bkg.bund.de), 30.06.2022.....	5
3. Abbildung: Vorabzug Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ (schwarz ingenieure 11.01.2024)	6
4. Abbildung: Schutzgebiete innerhalb und angrenzend an das Plangebiet (Quelle: LUBW, online Kartendienst, 2023)	8
5. Abbildung: Bodenkundliche Einheiten (LRGB-BW BK 50) im Plangebiet (rot umrandet).....	14
6. Abbildung: Alternativenprüfung, Plandarstellung Niemeyerarchitekten	31

1. Einleitung

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Anlass und Aufgabenstellung

Der Gemeinderat der Stadt Vaihingen an der Enz hat am 26.10.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ beschlossen.

Die Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH plant die Erweiterungen des Betriebsgeländes der Firma Ensinger. Das 1952 im Ortsteil Ensingen gegründete Unternehmen, welches seit 2018 klimaneutral wirtschaftet und über ein zertifiziertes Umwelt- und Energiemanagement (ISO 14.001 & ISO 50.001) verfügt, strebt an den Betrieb am Standort noch effizienter zu gestalten. Das Unternehmen plant u. a. die Verlegung der Leergut-Lagerfläche, welche sich im Nachbarort Illingen befindet und an den Standort in Ensingen integriert werden soll. Grund hierfür ist unter anderem das Ende der Nutzungsmöglichkeit am Standort in Illingen zum 08/2023. Hinzu kommen Erweiterungen des Betriebsgebäudes sowie LKW-Standflächen. Fahrten zwischen den beiden Standorten können zukünftig vermieden werden.

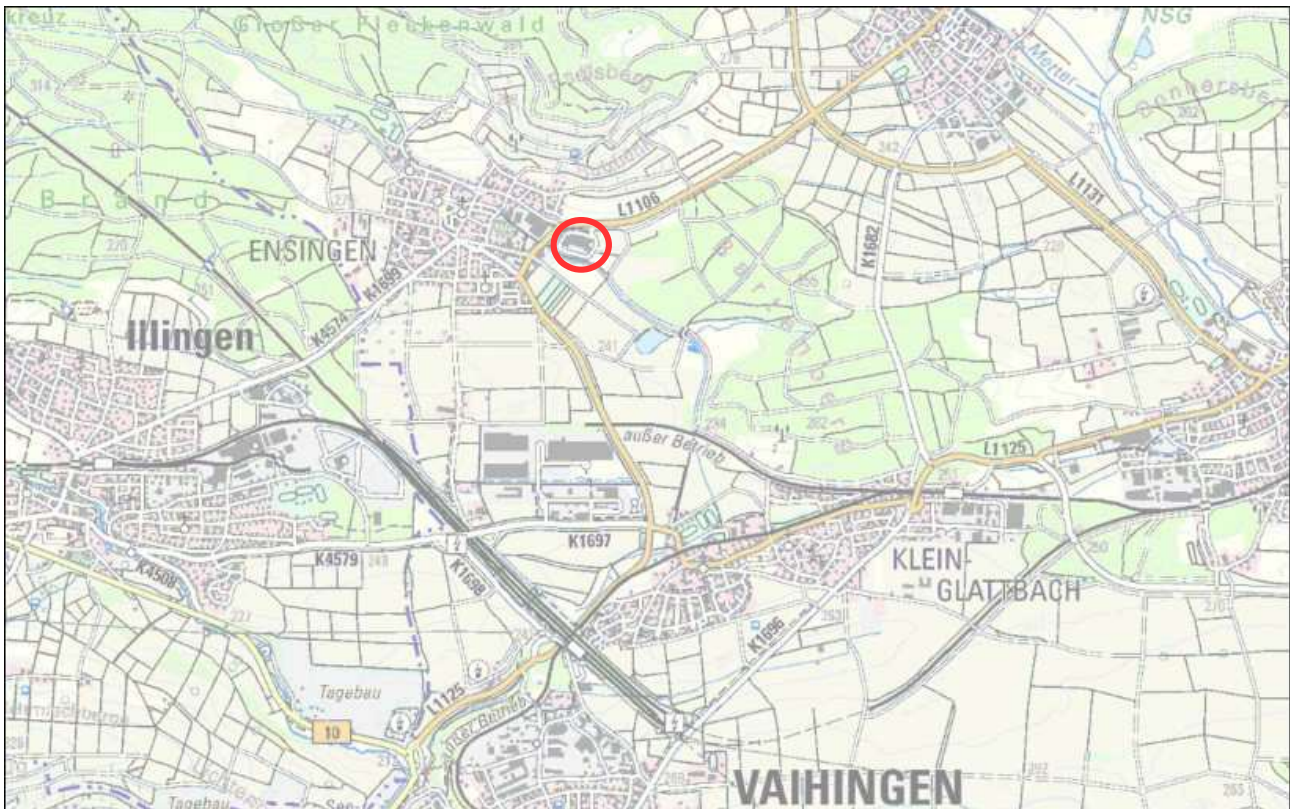
Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG anzuwenden.

Die Erweiterungsfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten“. Der Flächenbedarf innerhalb des LSG liegt bei 1,0173 ha (Versiegelt 0,5223 ha, Unversiegelt 0,4950). Bei Einhaltung der genannten Flächengrößen im LSG kann einer Befreiung (Besprechungstermin 01/2022 Untere Naturschutzbehörde (UNB), zugestimmt werden. Der Befreiungsantrag erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Standort, Art und Umfang

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ liegt am östlichen Ortsrand von Ensingen (siehe Abbildung 2). Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,5. Die GRZ darf über das in § 19 (4) Satz 2 Bau NVO zulässige Maß bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.



2. Abbildung: Übersichtskarte, UG rot markiert, Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az: 2851.9-1/19) und © BKG (www.bkg.bund.de), 30.06.2022

Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich (siehe Abbildung 3) hat eine Gesamtfläche von etwa 5,7 ha. Der Anteil der Erweiterungsfläche gegenüber dem bestehenden Betriebsgelände nach dem Bpl. „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ (1998), beträgt 1,0173 ha. Die genaue Aufteilung der Flächenzusammensetzung zeigt die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (siehe Anhang 1).



3. Abbildung: Vorabzug Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ (schwarz ingenieure 11.01.2024)

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Die festgelegten Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus nachfolgenden Fachgesetzen in der jeweils gültigen Fassung:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG)
- Bundes- Bodenschutzgesetz (BbodSchG)
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LbodSchAG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG)
- Naturschutzgesetz (NatSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Fachpläne

Regionalplan Region Stuttgart

- Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen, sie liegt im Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ sowie im Landschaftsschutzgebiet „Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten“. Östlich neben dem Plangebiet, jeweils mit Abstand verläuft der regionale Grünzug (VRG), PS 3.1.1 und ein Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG), PS

3.2.1 (vgl. Verband Region Stuttgart, 22.07.2009).

Flächennutzungsplan (FNP)

- Nach dem Flächennutzungsplan ist der Vorhabensbereich, neben der schon bestehenden Gewerbefläche der Firma Ensinger, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (vgl. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Vaihingen an der Enz, Oberriexingen, Eberdingen und Sersheim, Stadtplanungsamt Vaihingen a. d. Enz 2013).

Landschaftsplan

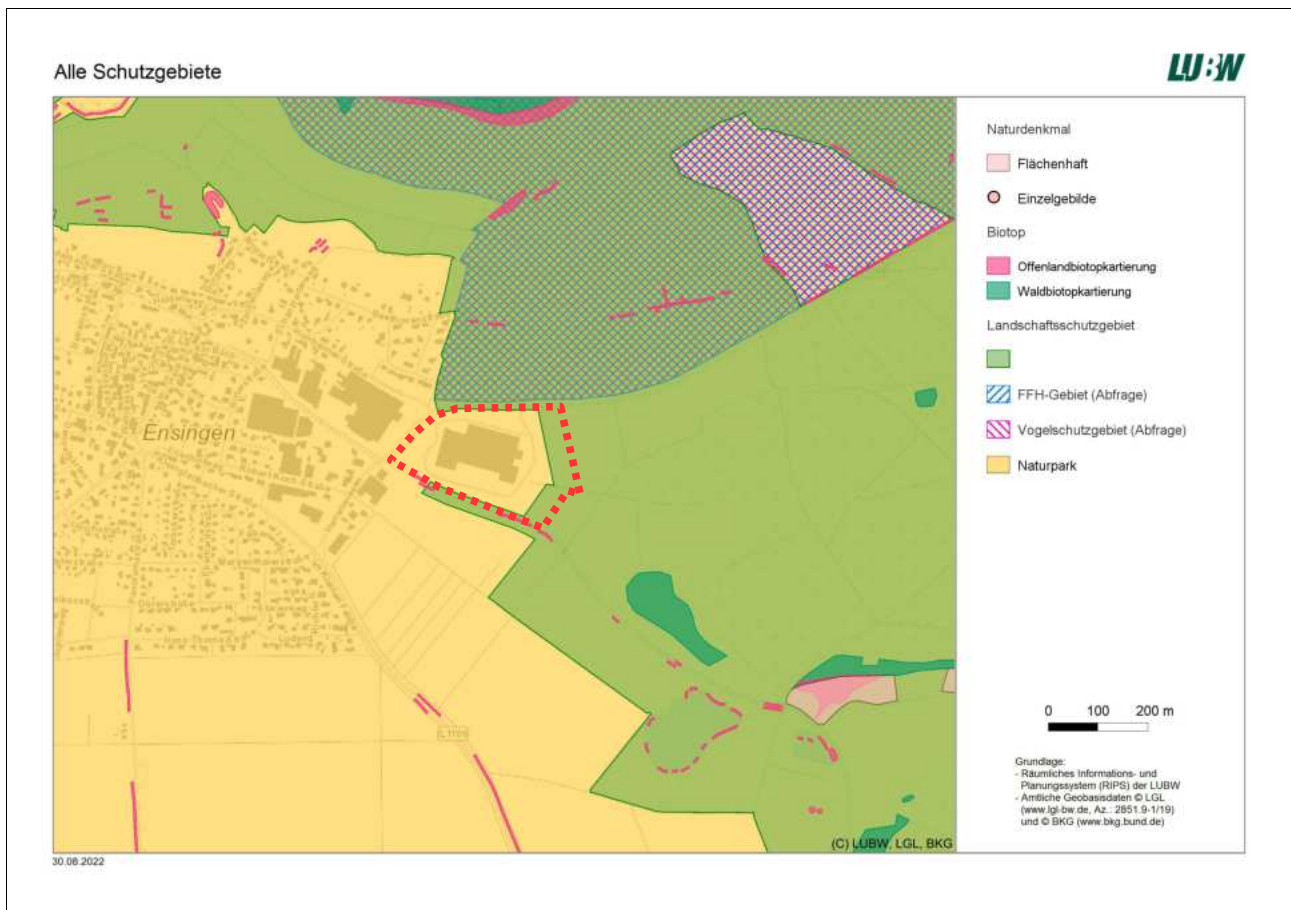
- Im Landschaftsplan werden die neu hinzukommenden Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft (Ackerflächen) dargestellt (vgl. Fortschreibung des Landschaftsplans der Verwaltungsgemeinschaft Vaihingen an der Enz, Oberriexingen, Eberdingen und Sersheim, Prof. Schmid / Treiber / Partner 2010).

Rechtskräftige Bebauungspläne an das Vorhabensgebiet angrenzenden

- Bebauungsplan „Herrenwiesen“ 1. Änderung (gen. RP Stgt. 24.06.1981): Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südwestlich des Vorhabensbereichs.
- Bebauungsplan „Herrenwiesen“ 2. Änderung (GemRat Vai. 30.06.1999): Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südwestlich des Vorhabensbereichs.
- Bebauungsplan „Im Flehinger“ 2. Änderung (GemRat Vai. 02.02.2000): Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nordwestlich des Vorhabensbereichs.
- Bebauungsplan „Im Flehinger“ 4. Änderung (Satzungsbeschluss 13.10.2011): Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nordwestlich des Vorhabensbereichs.

Schutzgebiete

Großflächig über der Vorhabensfläche liegt der Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“. Die östlichen Erweiterungsflächen liegen im LSG „Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten“. Südwestlich an das Vorhabensgebiet angrenzend befindet sich das § 33 NatSchG Biotop „Feldhecken und Schilfbestände am Brunnlesbach“. Nördlich des Geltungsbereichs schließt das FFH- und Vogelschutzgebiet „Stromberg“ an.



4. Abbildung: Schutzgebiete innerhalb und angrenzend an das Plangebiet (Quelle: LUBW, online Kartendienst, 2023)

Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im Vorhabensgebiet sind keine landesweiten Biotopverbundsflächen anzutreffen. Ebenso verlaufen keine Wildtierkorridore im näheren Umfeld des Vorhabensgebiets. Südwestlich im Gewässerrandstreifen des Brünnelesbach liegt der Biotopverbund feuchte Standorte und nördlich der L1106 der Biotopverbund mittlere Standorte (LUBW, online Kartendienst, 2023).

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgt nach den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit den in Anlage 1 zum BauGB.

a) Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)

Zur Einschätzung der Bestandssituation wurde jeweils im Sommer und Herbst 2022 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Bewertung der Bestandssituation erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (Küpfer 2005, LfU).

Schutzgut Pflanzen & Tiere/Biologische Vielfalt

Bestand Pflanzen/Biotope

Der Geltungsbereich gliedert sich einerseits in das bestehende Betriebsgelände sowie andererseits in die Erweiterungsflächen. Neben den bestehenden Gebäuden sowie versiegelten Flächen ist der Geltungsbereich umfassend eingegrünt u.a. mit einer Streuobstwiese, Einzelgehölzen/Feldhecken, Wiesenflächen und einer Dachbegrünung. Die Erweiterungsflächen im östlichen Teil des Geltungsbereichs sind im Bestand in eine Ackerfläche und eine Fettwiese (siehe Tab. 1 & Anhang 2) untergliedert.

Der Baumbestand innerhalb des Bebauungsplans ist im Bestand als überwiegend gut zu bewerten, einzelne Obstbäume weisen eine Pilzerkrankung auf.

Ein Vorkommen von besonders oder streng geschützter, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten/Biototypen konnten bei der Ortsbegehung/Kartierung im Sommer und Herbst 2022 nicht erfasst werden.

1. Tabelle: Verteilung Biototypen im Bestand (Realbestand / Bestand nach best. Planungsrecht)

Biototyp	Fläche in ha
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0,8464
35.11 Nitrophytische Saumvegetation	0,3075
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	0,6770
41.20 Feldhecke	0,1625
45.40 Streuobstbestand	0,3710
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	0,1375
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1,9652
60.50 Kleine Grünfläche (Dachbegrünung 90% der von Bauwerken bestandene Fläche)	1,2330
Summe	5,7001

Naturraum / Potentiell natürliche Vegetation (PNV)

Der Geltungsbereich ist naturräumlich der Großlandschaft „*Neckar- und Tauber-Gäuplatten*“ zuzuordnen, im Speziellen dem Naturraum „*Neckarbecken*“, nördlich angrenzend beginnt der Naturraum „*Strom- und Heuchelberg*“.

Als PNV bezeichnet man den Endzustand der Vegetation, den man ohne menschliche Eingriffe im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Im Geltungsbereich würde sich überwiegend, ohne menschliche Beeinflussung ein „*Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit*

Waldgersten-Buchenwald; örtlich Übergang zum Waldlabkraut-Hainbuchenwald“ einstellen. In Richtung Brünnelesbach wäre ein „Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern“ anzutreffen (LUBW 2023).

Wildtierkorridore sowie Biotopverbundsysteme (trockener bis feuchter Standorte) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht anzutreffen. Großflächig liegt der Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ über dem Plangebiet, im östlichen Teil des Geltungsbereichs (Erweiterungsflächen) das Landschaftsschutzgebiet „Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten“

Hinsichtlich der übergeordneten Planung wird dem Plangebiet keine Bedeutung bezüglich des Schutzguts Arten und Lebensgemeinschaften oder biologische Vielfalt zugeordnet.

Bewertung Pflanzen/Biotope

Nach Einschätzung ist die naturschutzfachliche Wertigkeit der Biotoptypen im Bestand nachfolgender Tabelle zu entnehmen (LfU 2005).

2. Tabelle: Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen

Keine bis geringe Bedeutung	Mittlere Bedeutung	Hohe Bedeutung
37.11 Acker	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	45.40 Streuobstbestand
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	35.11 Nitrophytische Saumvegetation	41.20 Feldhecke
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz		45.10 Baumreihen und Einzelbäume
60.50 Kleine Grünfläche (Dachbegrünung 90% der von Bauwerken bestandene Fläche)		

Gesamt betrachtet liegen die Flächen mit keiner bis geringer Bedeutung bei einem Anteil der Gesamtfläche von ca. 71 %, Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung bei ca. 20 % und mit hoher Bedeutung bei ca. 9 %.

Bestand Tiere

Die „Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung“ wurde durch die Planbar Güthler GmbH 2022 erstellt.

Vögel

„Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erbrachte Nachweise für 23 Vogelarten. Davon wurden sechs als Brutvögel eingestuft, sieben weitere Arten als potenzielle Brutvögel. Als Bruthabitate eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter und Höhlenbäume für Höhlenbrüter sowie das Bestandsgebäude für Gebäudebrüter“ (Güthler 2022).

Fledermäuse

„Im Rahmen der Fledermauserfassung wurden vier streng geschützte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen“ (Güthler 2022).

Haselmaus

„Im Rahmen der durchgeführten Begehungstermine im Jahr 2022 zur Erfassung der Tierart Haselmaus konnten keine Hinweise, die auf ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet hindeuten, festgestellt werden“ (Güthler 2022).

Reptilien

Innerhalb der vier Begehungen konnte die Mauereidechse im Plangebiet nachgewiesen werden. Die Schätzung zur Populationsgröße beläuft sich auf zwölf Individuen (Güthler 2022).

Weitere Tiergruppen

„Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Amphibien, Fische, Schmetterlinge, Libellen, Käfern und Weichtiere kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden“ (Güthler 2022).

Bewertung Tiere

Freibrüter

„Im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens müssen Obst- und Feldgehölze im Vorhabensbereich entfernt werden. Somit werden (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört“ (Güthler 2022).

Höhlenbrüter

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen im Geltungsbereich entfallen voraussichtlich zwei Habitatbäume (Baum-Nr. 2 und 3), die höhlenbrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen bzw. potenziell als solche genutzt werden können. Im Untersuchungsjahr waren diese nicht besetzt. Habitatbaum Nr. 1, der durch den Star besetzt ist, bleibt erhalten. Bei Umsetzung des Bauvorhabens entfallen zwei tatsächliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kohlmeise sowie drei potenzielle (Güthler 2022).

Gebäudebrüter

Bei den Maßnahmen zur Betriebserweiterung gehen (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten verloren. Ein aktueller Brutnachweis des Hausrotschwanzes konnte nicht erbracht werden. Ein ehemals genutztes Gebäudebrüternest wurde aber festgestellt und der Hausrotschwanz im Untersuchungsgebiet gesichtet. Im Zuge der geplanten Erweiterung entfallen die o.g. Habitatstrukturen für den Hausrotschwanz, es gehen somit (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren (Güthler 2022).

Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse

„Die Habitatbäume Nr. 1 und 2 weisen lediglich ein Potenzial als Quartier für baumspaltenbewohnende Fledermäuse auf. Sofern im Rahmen der Umsetzung des Bauvorhabens in die für Fledermäuse geeigneten Habitatbäume eingegriffen wird, werden somit potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört“ (Güthler 2022).

Gebäudebewohnende Fledermäuse

„Im Untersuchungsgebiet existieren potenziell nutzbare Quartiere an der Logistikhalle in Form einer Attika, die für die Arten als Einzel-, Männchen oder Wochenstubenquartiere geeignet sind. Die festgestellten Gebäudestrukturen sind nicht frostsicher, sodass sie sich nicht als Überwinterungsquartier eignen. Bei Abbruch-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Bauvorhabens werden somit potenziell nutzbare Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zerstört. Eine nachweisliche Nutzung der potenziellen Quartiere konnte nicht festgestellt werden“ (Güthler 2022).

Mauereidechse

„Da Mauereidechsen bei optimaler Strukturierung ihres Lebensraumes einen eher kleinen Aktionsradius besitzen, ist der gesamte von ihnen bewohnte Habitatkomplex als Fortpflanzungs-

und Ruhestätte zu betrachten. Bei Durchführung der geplanten Baumaßnahmen wird der Lebensraum der Mauereidechse nicht angetastet, der Eingriff findet im Westen, Süden und Osten des Betriebsgeländes statt. Es kommt zu keinem Verlust des vorliegenden Mauereidechsenlebensraums.

Von Beeinträchtigung des nachweislich genutzten Mauereidechsenlebensraums entlang des Gehölzsaums im Norden des Bestandsgebäudes ist nicht auszugehen“ (Güthler 2022).

Spezifischere Ausführungen hinsichtlich Artvorkommen und Auswirkungen der Planung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf geschützte Arten, ist der Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Planbar Güthler GmbH 2022) zu entnehmen.

Schutzgut Fläche

Vor dem Hintergrund der Bundesregierung, den Flächenverbrauch für die Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha/Tag zu bringen, kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu, da der schonende Umgang, des Schutzguts Fläche, bei jedem Bauvorhaben anzustreben ist.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Der Möglichkeit der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung ist Vorrang zu geben. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Flächen bestehen durch die schon versiegelten Bereiche des bestehenden Betriebsgeländes.

Bestand Fläche

Das bestehende Betriebsgelände ist neben den eingegrünten Randbereichen überwiegend durch versiegelte Flächen gekennzeichnet. Der versiegelte Flächenanteil beträgt ca. 71,1 %.

Durch die Erweiterung des Ensinger Betriebsgeländes werden neue Flächen in Anspruch genommen.

Bewertung Fläche

Der Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ beinhaltet zwei Bauabschnitte.

1. Bauabschnitt

Innerhalb des bestehenden Bebauungsplans („Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung “ 1998) erfolgt die Erweiterung an der südwestlichen Seite des Geltungsbereichs auf einer Fläche von 0,2230 ha (Versiegelt).

2. Bauabschnitt

Ebenso wird innerhalb des neu aufgestellten Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ der Geltungsbereich Richtung Osten auf einer Fläche von 1,0173 ha (Versiegelt 0,5223 ha, Unversiegelt 0,4950) erweitert.

Hinzu kommen weitere Flächenversiegelungen von insgesamt 0,4520 ha welche im Rahmen der ostseitigen Erweiterung entstehen und sich innerhalb der Flächen, des bestehenden Bebauungsplans, befinden.

Die neu hinzukommende Versiegelung für das gesamte Vorhaben liegt bei ca. 1,1973 ha (siehe Tabelle 3).

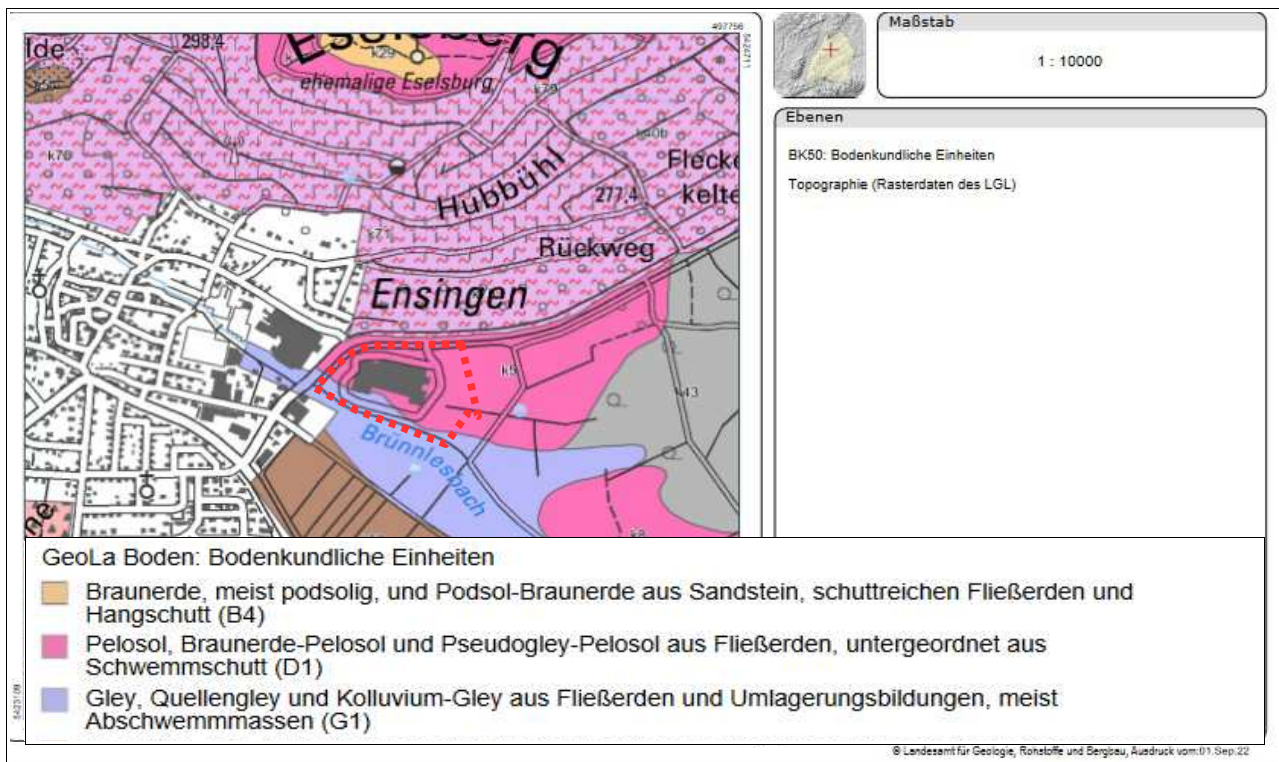
3. Tabelle: Gesamtbilanz zusätzlicher Flächenbedarf

Bebauungsplan	GRZ	Gesamtfläche in ha	Anteil versiegelte Fläche in ha	Anteil versiegelte Fläche in %
„Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ von 1998,(Fläche des Sondergebiets)	0,5 bis max. 0,75	4,6930	3,3357	71,1
„Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“	0,5 bis max. 0,8	5,7001	4,5330	79,5

Schutzgut Boden

Bestand Boden

Im Plangebiet kommen nach Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB-BW BK 50) zwei bodenkundliche Einheiten vor (siehe Abbildung 5). Bei den Böden handelt es sich überwiegend um Pelosol, Braunerde-Pelosol und Pseudogley-Pelosol aus Fließerden, untergeordnet aus Schwemmschutt und um Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerden und Umlagerungsbildung, meist Abschwemmmassen.



5. Abbildung: Bodenkundliche Einheiten (LRGB-BW BK 50) im Plangebiet (rot umrandet)

Der Geltungsbereich hat keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation.

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Vaihingen an der Enz (Plan: Potenzial Boden) gibt für die Erweiterungsfläche eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe an. Dies deckt sich mit der Kartiereinheit k5 (siehe Tabelle 3).

Vorbelastung

Im Sinne von Störungen der Bodenschichtung und Bodenfunktionen sind durch die Ackerfläche und dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln gegeben. Ebenso stellen die bestehenden versiegelten Flächen von ca. 3,34 ha eine Vorbelastung dar. Hinweise auf Altlasten, Altablagerungen oder sonstige stoffliche Belastungen des Bodens liegen derzeit nicht vor.

Bewertung Boden

Bewertungsgrundlage für das Schutzgut ist der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) sowie die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württembergs (LUBW 2012).

Durch die zusätzliche Versiegelung auf insgesamt 1,1973 ha gehen sämtliche Bodenfunktionen auf diesen Flächen verloren. In der Gesamtbewertung besitzt der Boden außerhalb der versiegelten Bereiche eine überwiegend mittlere Bedeutung bei der Funktionserfüllung (siehe Tabelle 4).

4. Tabelle: Bewertung der Bodenfunktionen im Geltungsbereich nach LRGB-BW BK 50

Kartiereinheit	Beschreibung	AW	FP	NB	Gesamtbewertung ∅
k5	Pelosol aus Gipskeuper-Tonfließerde	1	3,5	2	2,17
k65	Kolluvium-Gley und Gley aus holozänen Abschwemm Massen	3	2,5	2,5	2,67
	Dachbegrünung (90% der Dachfläche)	0,5	0,5	0,5	0,5
	versiegelte Böden	0	0	0	0

Abkürzungen Bodenfunktionen: AW= Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FP= Filter und Puffer für Schadstoffe; NB= Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Bewertungsklasse: 0=keine, 1=gering, 2=mittel, 2,5= mittel bis hoch 3=hoch, 3,5= hoch bis sehr hoch, 4=sehr hoch

Schutzgut Wasser

Bestand Wasser

Grundwasser

Die hydrologische Einheit im Plangebiet gehört größtenteils zum „Gipskeuper und Unterkeuper“ (GWL/GWG) und ist als Grundwasserleiter bzw. als Grundwassergeringleiter klassifiziert. Am süd- bis südwestlichen Rand des Plangebiets, in einem schmalen Streifen, liegt die hydrologische Einheit „Jungquartäre Flusskiese und Sande“ (GWL) vor.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Südwestlich des Plangebiets verläuft der Brünnelesbach. Der Geltungsbereich liegt außerhalb der Überflutungsflächen (HQ100 & HQ-Extrem).

Schutzgebiete

Wasser- und Quellschutzgebiete sind im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Bewertung Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate wird durch zusätzliche Versiegelung verringert. Aufgrund der hohen speicherfähigen Tone zeigen die unversiegelten Bereiche des Plangebiets ein hohes Wasserrückhaltevermögen. Ebenso wird der Abfluss des Oberflächenwassers verstärkt. Nach LfU 2005 überwiegt eine mittlere Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser.

Schutzgut Klima/Luft

Bestand Klima

Die betroffenen Flächen untergliedern sich im Bestand unterschiedlich. Neben den festgesetzten Grünflächen nach dem Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ (1998), welche aus Gehölzbeständen, Streuobstfläche und Grünlandflächen bestehen, werden für die Fortschreibung des Bpl. eine Ackerfläche, ein versiegelter Wirtschaftsweg sowie eine Wiesenfläche in den Geltungsbereich aufgenommen.

Nach dem Landschaftsplan (Büro Prof. Schmid / Treiber / Partner 2010) sind die unbebauten Flächen als Kaltluftentstehungsfläche gekennzeichnet. Der südliche Bereich ist zusätzlich als Kaltluftstammelbereich dargestellt. Der Kaltluftabfluss erfolgt aufgrund der topografischen Gegebenheiten in süd- bis südwestlicher Richtung zum Brünnelesbach.

Bewertung Klima

Durch die geplante Neuversiegelung gehen weitere Flächen für die Kaltluftentstehung verloren. Im Umfeld verbleiben weiterhin Flächen (insbesondere Waldflächen) für die Kaltluftentstehung. Der Kaltluftabfluss wird durch die Erweiterung des Betriebsgeländes beeinträchtigt, ist jedoch nicht Relevant für die angrenzende Siedlung. Der Geltungsbereich hat nach Einschätzung (LfU 2005) eine geringe Bedeutung für das Schutzgut.

Schutzgut Landschaftsbild

Bestand Landschaftsbild

Nach § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen dauerhaft zu sichern.

Im Bestand gliedert sich der Geltungsbereich in das bestehende Betriebsgelände sowie in die Erweiterungsflächen. Von hoher Bedeutung für das Schutzgut ist die Streuobstwiese, die Baumreihe entlang der Landstraße sowie die Feldhecke. Den offenen Wiesenflächen wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Die Ackerfläche hat eine geringe Bedeutung und die versiegelten Bereiche eine sehr geringe.

Schutzgebiete

Die neu hinzugenommenen Flächen innerhalb des Bpl. liegen im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „*Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten*“. Nach dem Landschaftsplan (Büro Prof. Schmid / Treiber / Partner 2010) haben die neu hinzukommenden Flächen des Plangebiets eine allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild.

Vorbelastungen

Vorbelastungen sind gegeben durch das bestehende Betriebsgelände Firma Ensinger und den daraus resultierenden Betriebslärm sowie durch die angrenzende Landstraße L1106.

Bewertung Landschaftsbild

Gemäß LfU (2005) hat der Geltungsbereich mit den hinzugekommenen Erweiterungsflächen im gesamten eine mittlere bis geringe Bedeutung, das weitere Umfeld mit dem Landschaftsschutzgebiet, den Weinbergen und den Waldbeständen hat eine hohe Bedeutung für das Schutzgut.

Schutzgut Mensch

Bestand Mensch

Lage / Umfeld / Naherholung

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Ensingen und ist von West bis Nord durch die

Herrenwiesen bzw. Landstraße 1106 eingefasst sowie im Süden durch den Brünnelesbach. West- bis südwestlich der Fahrbahn schließen weiter gewerbliche Flächen an und nordwestlich ist ein kleiner Bereich mit Wohnbebauung. Die angrenzenden Flächen in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung sind durch ihren landwirtschaftlichen Nutzen geprägt.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist keine Erholungsinfrastruktur betroffen, sonst ist das Vorhabensgebiet durch Fuß- und Radwegen umgeben, welche Richtung Horrheim und Richtung Kleinglattbach verlaufen. Das Umfeld dient sehr gut zur siedlungsnahen Erholungsnutzung.

Vorbelastung

Neben dem bestehenden Betriebsgelände ist die westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzend L 1106 Richtung Horrheim, als Vorbelastung zu nennen. Hieraus ergibt sich eine Belastung für den Menschen durch die Trennwirkung der Straße sowie durch Schadstoffe (Abgase) und Lärm.

Bewertung Mensch

Durch die Erweiterung der Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH werden festgesetzte Grünbereiche sowie landwirtschaftliche Flächen der Erholungsnutzung entzogen. Betroffen ist hierbei auch das LSG „Seehau, Eselsburg, Bartenberg und Ensinger See mit angrenzenden Gebieten“, welches innerhalb der Erweiterungsflächen im Osten des Geltungsbereichs liegt. Das Wegenetz aus Wander- und Radwegen bleibt erhalten und wird durch die Planung nicht berührt. Durch die Erweiterung ist am Standort mit einer leichten Zunahme an Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen zu rechnen. Die angrenzenden Flächen weisen gegenüber einer Zunahme an Immissionen eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Die versiegelte Betriebsfläche selbst hat eine geringe Bedeutung für die lokale Naherholung, stellt jedoch durch die zusätzliche Bebauung eine visuelle Beeinträchtigung dar. Die einfassende Begrünung aus Feldhecken, Obstbaumwiese sowie Acker- und Wiesenfläche haben für die Naherholung eine mittlere Bedeutung. Die Kulturlandschaft im weiteren Umfeld (Weinberge, Eselsburg, Brünnelesbach und Ensinger See) hat eine hohe Bedeutung.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand Kultur- und Sachgüter

Bei Kulturgütern handelt es sich um Boden- und Baudenkmale. Daneben zählen auch die Kulturlandschaft und Naturdenkmäler zu Kulturgütern.

Bewertung Kultur- und Sachgüter

Es bestehen keine Anhaltspunkte auf Kultur- und Sachgüter im Plangebiet. Dennoch besteht Meldepflicht von Bodenfunden gem. § 20 Denkmalschutzgesetz.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen/Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder – Abschwächungen kommen. Mögliche Wechselwirkungen wurden innerhalb der Bewertung einzelner Schutzgüter geprüft.

Bei Umsetzung des Vorhabens sind insbesondere Wechselwirkungen durch die Bodenversiegelung zu erwarten, da hierdurch die Grundwasserneubildungsrate beeinflusst bzw. reduziert wird. Veränderungen des Wasserhaushalts haben wiederum einen Einfluss auf die bestehende

Vegetation und auf das Mikroklima. Ebenso gehen die versiegelten Bereiche als Lebensraum für die Tiere und Pflanzenarten verloren.
Erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern konnte nicht festgestellt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens würden erheblich und nicht erhebliche Umweltauswirkungen nicht eintreten. Die aktuellen Nutzungen (Streuobst, Feldhecke, Ackerland, Wirtschaftsgrünland) würden als solche fortbestehen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden alle Eingriffe verstanden, die sich ausschließlich auf die Bauzeit des Vorhabens beschränken.

Wirkfaktoren	Auswirkungen auf Schutzgüter
Baubetrieb inkl. Lärm, Erschütterung und Staub	<ul style="list-style-type: none">• Bodenverdichtung bzw. Vermischung beim Ab- und Auftrag• Störung von Lebensräumen für Fauna und Flora• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung• Grundwassergefährdung sowie verringerte Kaltluftbildung

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, welche durch die Anlage selbst ausgehen.

Wirkfaktoren	Auswirkungen auf Schutzgüter
Flächenversiegelung / Bebauung	<ul style="list-style-type: none">• Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna• Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen• Verlust aller Bodenfunktionen• Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholung, Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate• Veränderung der klimatischen Standortverhältnisse• Erweiterung des Betriebsgeländes mit Bedeutung für die siedlungsnahe Erholungsnutzung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage und sind dauerhaft.

Wirkfaktoren	Auswirkungen auf Schutzgüter
Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none">• Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren• Beeinträchtigung des Menschen
Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr und Hausbrand	<ul style="list-style-type: none">• Belastung von Luft/ Klima• Gefahr von Einträgen in Boden und Wasser• Beeinträchtigungen für den Menschen (Wohnumfeld)• Individuenverlust bei Tierarten

Durch die Erweiterung entstehen auf dem Betriebsgelände Leergut-Lagerflächen, welche die Geräuschkulisse am Standort geringfügig erhöhen. Insgesamt verringern sich die LKW-Fahrten, da sich alles zentral an einem Standort befindet und keine Fahrten in das ehemalige Leergut-Lager in Illingen benötigt werden. Nach Lärmschutzstudie zur Vollziehbarkeit des Bebauungsplans „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ (Spinner 02/2023) besteht, bei Umsetzung der Auflagen zur Kompensation, kein Bedenken gegenüber der Vorhabensumsetzung.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Baubedingte Wirkfaktoren (Baubetrieb inkl. Lärm, Erschütterung und Staub)

Der Austritt von Schadstoffen, u.a. durch Unfälle, über die Bauzeit kann gleichzeitig mehrere Schutzgüter u.a. Boden, Grundwasser, sowie Pflanzen- und Tierlebensräume beeinträchtigen bzw. zerstören.

Anlagebedingte Wirkfaktoren (Flächenversiegelung / Bebauung)

Rückgang der Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Verlust der Bodenfunktionen auch nachhaltige Folgen auf die Grundwasserneubildung, das lokale Kleinklima, das Landschaftsbild sowie auf die Lebensraumausstattung für Menschen (Erholung).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Lärm, Licht- und Schadstoffemissionen)

Die zusätzlichen Emissionen an Lärm, Licht und Schadstoffen verbunden mit dem Verlust der unversiegelten Landschaft verstärken sich einander und wirken sich negativ auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf den Erholungswert der Landschaft aus.

Auswirkungen auf die Schutzgüter hinsichtlich des geplanten Vorhabens

5. Tabelle: Auswirkungen auf die Schutzgüter hinsichtlich des geplanten Vorhabens

Schutzgut	Einschätzung der Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Pflanzen & Tiere / Biologische Vielfalt	Biotope: <ul style="list-style-type: none">Verlust von gering (Versiegelte Bereiche) bis hochwertiger (Streuobstwiese, Feldhecken) Biotoptypen	**
	Arten: <ul style="list-style-type: none">Verlust von Lebensräumen insb. Gehölzstrukturen (Streuobstwiese, Feldhecke, Einzelbäume)Beeinträchtigungen durch zunehmende Lärm- und Lichtbelastungen	** *
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none">Überbauung von Böden bzw. Freiflächen mit durchschnittlich einer mittlerer Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen	**
Wasser	Grundwasser: <ul style="list-style-type: none">Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Böden sowie eine Erhöhung des OberflächenabflussesEine Gefährdung durch stoffliche Einträge ist nicht zu erwarten	* -
	Oberflächengewässer: <ul style="list-style-type: none">Auswirkungen auf den südwestlich angrenzenden Brünnelesbach sind nicht zu erwarten	-
Klima/Luft	Klima: <ul style="list-style-type: none">Keine erhebliche Verschlechterung gegenüber dem Bestand zu erwarten	*
	Luft: <ul style="list-style-type: none">Erhöhung des Verkehrs innerhalb des Betriebsgeländes	*
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none">Insbesondere der Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch zusätzliche Versiegelung/Bebauung (Streuobstwiese, Feldhecke), Eingriff in das LSG	**
Mensch	<ul style="list-style-type: none">Zusätzliche Belastung durch Steigerung der Lärmbelastung innerhalb der BetriebsflächeVisuelle Beeinträchtigung durch zusätzlich Überbauung	*
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none">Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt	-

***hoch / **mittel / *gering / - keine Beeinträchtigung

Die erheblichen Beeinträchtigungen innerhalb der Schutzgüter Pflanzen & Tiere sowie Boden / Fläche werden durch eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach Ökokontoverordnung 2010 Bewertet. Die Bilanzierung innerhalb dieser Schutzgüter ergibt ein Defizit von **160.382 Ökopunkten** (siehe Anhang 1).

Im Zuge der faunistischen Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung von Planbar Güthler 2022 wurde die Situation folgendermaßen bewertet.

„Im Rahmen der Umsetzung des Bauvorhaben Ensinger – Erweiterung Logistik, Stadt Vaihingen-

*Ensingen entfallen (potenzielle) Nistplätze verschiedener frei-, höhlen- und gebäudebrütender Vogelarten sowie potenzielle Quartiere für Fledermäuse. Für einzelne artenschutzrechtlich relevante Tierarten wird - ausgelöst durch das Vorhaben – die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Sofern jedoch die im vorliegenden Gutachten dargestellten Vermeidungsmaßnahmen und **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen** umgesetzt werden, ist die Umsetzung des Bauvorhabens Ensinger – Erweiterung Logistik nach den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchung nicht geeignet Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu verletzen und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig“ (Planbar Gütthler GmbH 2022).*

Art & Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme & Strahlung

Die erwartbaren Emissionen (u.a. durch LKW-Verkehr, allgemeiner Betrieb) werden sich durch die Erweiterung des Betriebsgeländes am Standort leicht zum Bestand erhöhen. Durch die Optimierung des Standorts und des damit verbundenen Wegfalls, des Leergutlagers in Illingen, werden wiederum LKW-Bewegungen wegfallen. Nach schalltechnischer Untersuchung (ISIS 2023) konnte für den Planfall eine geringe Überschreitung des Lärmaufkommens festgestellt werden. Bei Einhaltung der baulichen bzw. organisatorischen Lärmschutzmaßnahmen können die Zielwerte eingehalten werden. Im Zuge der Verkehrsuntersuchung (Planungsgruppe SSW 2022) konnte für den Prognose-Planfall bis 2035 keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens festgestellt werden.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die Abfallmenge wird sich gegenüber des bestehenden Betriebes nicht bzw. nur gering erhöhen. Die Entsorgung der auftretenden Abfälle erfolgt bei einem sachgerechten Umgang entsprechend der geltenden Vorschriften ohne erkennbare nachteilige Auswirkungen.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt bereits auf dem bestehendem Betriebsgebäude. Auf einer Fläche von ca. 12.330 m² befindet sich die bestehende Photovoltaikanlage. Auf den Erweiterungsflächen sind ebenfalls Anlagen, entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, zur Nutzung erneuerbarer Energie, geplant.

Kumulative Vorhaben

Durch die Planung wird die derzeitige Nutzung verändert und erweitert. Das Gebiet grenzt künftig an die bestehende Bebauung, der Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH, Richtung Osten und Südwesten, an. Vorhaben im näheren Umfeld des Geltungsbereichs sind nach aktuellem Stand nicht bekannt. Daher sind keine Auswirkungen von benachbarten Plangebietern zu erwarten.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Zuge der Planung und des Betriebs kommen keine schädlichen Techniken und Stoffe zum Einsatz bzw. sind nicht bekannt.

Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens auf den Klimawandel

Durch die Neuversiegelung gehen klimatische Funktionen verloren, was die Auswirkung auf den Klimawandel, im geringen Umfang, verstärkt.

Um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten werden Neben den umfassenden Kompensationsmaßnahmen (u.a. Aufforstung, Dachbegrünung, siehe Abschnitt 2c), die neu hinzukommenden Gebäudeflächen mit Photovoltaikanlagen bestückt. Ebenso wird stetig die technische Modernisierung vorangetrieben.

Die Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH wirtschaftet seit 2018 klimaneutral und verfügt über ein

zertifiziertes Umwelt- und Energiemanagement (ISO 14.001 & ISO 50.001), was die Ambitionen für eine klimaschonende Entwicklung unterstreicht.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels z.B. Extremwetterereignisse (Hitze, Starkregen, Sturm) werden insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der Planinhalte für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine diesbezüglich besondere Anfälligkeit des nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhabens (Entwicklung von einem Sondergebiet) ist nicht erkennbar.

Landschaftsplänen / sonstigen Plänen, insbes. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Der Landschaftsplan stellt den bestehenden Geltungsbereich „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ (1998) als ein Sondergebiet (Gewerbe) dar. Die Erweiterungsflächen sind als Ackerflächen gekennzeichnet.

c) Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Überwachungsmaßnahmen

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen“ (§ 15, Abs. 1, BNatSchG).

„Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“ (§ 15, Abs. 2, BNatSchG).

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996).

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB, § 2 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz)

- Hier wird im Speziellen auf die unversiegelten Bereiche „Streuobstwiese“ und „Grün- und Gehölzflächen“ aufmerksam gemacht. Ziel sollte sein, die Bereiche während der Baumaßnahme vor negativen Einflüssen zu schützen (z.B. Aufstellung Schutzzaun, Umweltbaubegleitung etc.) und für die geplante Vegetation in seiner Grundstruktur zu erhalten.
- Bodenarbeiten sind grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung durchzuführen.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll sinnvoll an anderer Stelle wiederverwendet werden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen).
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) verwendet werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Beschädigungen öffentlicher Anlagen gehen zulasten der Verursacher.
- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 „Bodenarbeiten“
- Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten ist zu vermeiden.
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

V2 Umgang mit dem Grundwasser (§ 49 Abs. 2 und 3 WHG, § 43 WG BW)

- Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit §

43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich 22, anzuzeigen.

V3 Schutz von Bäumen, Pflanzabständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (DIN 18920)

- Bäume, Pflanzen und Vegetationsflächen sind gemäß DIN 18920 bei Baumaßnahmen, bspw. bei Bauarbeiten im Nahbereich von Bäumen, durch geeignete Schutzmaßnahmen, zu schützen.

V4 Artenschutzrechtliche Vorgaben (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)

- Planungsbedingt notwendige Rodungen, Baufeldräumungen und Gebäudeabbrucharbeiten dürfen nur außerhalb der Brut- und Nistzeiten, vom 01. November bis 28. Februar, erfolgen.
- Ist es aus schwerwiegenden Gründen nicht im genannten Zeitraum möglich, müssen die Gehölze unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen von Vogel- und Fledermausarten hin überprüft werden. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren und der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen.

V5 Vermeidung von Vogelschlag

- die Vermeidung von Durchsichten durch Gebäudeteile,
- die Vermeidung von Spiegelungen von Gehölzen,
- das Anbringen von Glasflächen vorgelagerten Strukturen (z.B. Sonnenschutz),
- Oberflächenmarkierungen auf Glasscheiben, die von Vögeln als Hindernis erkannt werden (in der Regel aufgedruckt oder gesandstrahlt).

V6 Pflanzbindung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

- Die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen

Unter Verminderung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend vermindert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet

V1 Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Es sollte möglichst wenig Erdaushub anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden. Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, Boden schonende Lagerung und Wiedereinbau, Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 "Bodenarbeiten"
- Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen. (Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch)
- Schutz der geplanten Grünflächen vor Verdichtungen (durch Befahren oder Lagern von Boden und Baumaterialien)

V2 Retention von Niederschlagswasser (Gemäß § 55 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

- Nach WHG ist Niederschlagswasser von Grundstücken, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer zu beseitigen, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.
- Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die

Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt festzulegen.

V3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

- Stellplätze und weitere geeignete Flächen (Platzflächen, Wege) sind mit wasserdurchlässigen Steinen oder Belägen zu gestalten z.B. durch Rasenpflaster, Rasenschotter, Drainpflaster oder Schotter.

V4 Ein- und Durchgrünung des Baugebiets

- Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets sind die neu anzulegenden Grünflächen, arten- und strukturreiche herzustellen. Die im Plan (siehe Anhang 3) dargestellten Gehölze / Grünflächen sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Ein Nachweis über die Pflanzqualität sowie zur gebietsheimischen Herkunft aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ ist zu erbringen.
 - Für die Anlage der Streuobstwiese sind langlebige, robuste und kreistypische Sorten gemäß den Empfehlungen des Landratsamtes Ludwigsburg (siehe Anhang 7) zu verwenden. Die Streuobstwiese ist aus Obstbaumhochstämmen mit mind. 1,80 Meter Stammhöhe herzustellen. Die Pflanzstärke der Bäume sollten mind. 14-16 cm im Umfang betragen.
 - Die Wiesenfläche unter den Obstbäumen ist als „Fettwiese mittlerer Standorte“ anzulegen (z. B. Mischung Nr. 02 Frischwiese / Fettwiese von Rieger-Hofmann).
 - Südlich der Stützmauer ist eine Feldhecke nach Pflanzliste 2 herzustellen. Die Pflanzung erfolgt in einem Pflanzraster von 1,5 x 1,5 Metern.
 - Die Dachbegrünung erfolgt auf 70 % der neu hinzukommenden Dachflächen (Dacherweiterungen und Dacherneuerungen). Die Substratstärke sollte mind. 12 cm betragen. Das entsprechende Saatgut, für eine extensive Dachbegrünung im Außenbereich, aus dem Ursprungsgebiet 11 ist im Einzelnen bei den Saatgutherstellern (u. a. Rieger-Hofmann, Saaten Zeller) zu erfragen.

V5 Beleuchtungsanlagen

- Für die Außenbeleuchtung ist insektenschonendes nach oben abgeschirmtes Leuchtmittel (z.B. LED, warmweiß) zu verwenden. Die Beleuchtung ist konzentriert anzubringen mit geringem Streulichtanteil.

V6 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

- Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (z.B. Archäologische Kulturdenkmale) sind unverzüglich beim Landesamt für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Stuttgart Abt. 8) aufzuzeigen.

V7 Fachgerechte Abfallentsorgung (AbfR 4.2.8, BBodSchV)

- Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial sind getrennt zu sammeln und einer Verwertung zuführen bzw. als Abfall entsorgen.

Obstbaumverpflanzung:

Im Dezember 2022 erfolgte ein Ortstermin zur Machbarkeit einer Obstbaumverpflanzung. Nach Einschätzung durch die Cornel Wilde GmbH ist die Möglichkeit einer Verpflanzung gegeben. In welchem Umfang eine Verpflanzungen stattfindet kann, wird im weiteren Verlauf konkretisiert. Obstbäume, welche nicht verpflanzt werden sind als stehendes und liegendes Totholz in Pfg. 1, sowie innerhalb der extern liegenden Ausgleichsmaßnahmen zu belassen.

Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, Pflanzgebote, Pflanzbindungen & Pflanzlisten (Grünordnungsplanung)

Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 25 a & b BauGB)

Pflanzgebote innerhalb des GB

Pfg1: Obstbaumwiese

Gemäß der Plandarstellung sind auf der Fläche 26 Obstbaumhochstämme nach Pflanzliste 1 zu pflanzen. Die Baumstandorte können bis zu vier Meter abweichen, zur ostseitigen Grenze des GB (Lage der Brunnenleitung) ist ein Sicherheitsabstand von 6 Metern einzuhalten. Als Biotoptyp ist auf der Fläche eine Fettwiese anzulegen, welche mit einer 1-2 maligen Mahd jährlich (Juni / Oktober) zu pflegen ist. Die Wiese ist mit gebietsheimischem, autochthonem Saatgut einzusäen. Die Obstgehölze sind aus langlebigen, robusten und kreistypischen Sorten gemäß den Empfehlungen des Landratsamtes Ludwigsburg (siehe Anhang 7) herzustellen.

Pfg 2: Feldhecke

Entsprechend der Plandarstellung ist südlich der Stützmauer sowie begleitend an der Streuobst- und Fettwiese eine Feldhecke nach Pflanzliste 2 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzung erfolgt in einem Pflanzraster von 1,5 x 1,5 Metern. Die Feldheckenflächen sind ausschließlich mit Sträuchern zu bepflanzen. Südlich der Stützmauer ist die Feldheckenfläche gestaffelt zu Gestaltung. Die Sträucher sind zur Stützmauer hin immer größer werdend zu pflanzen. Die Pflanzungen sind aus gebietsheimischen, autochthonen Gehölzen herzustellen. Nicht angewachsene Heckenteile sind zu ersetzen.

Pfg 3: Wiesenfläche

Die Fläche ist entsprechend der Plandarstellung als Fettwiese mittlerer Standorte anzulegen, welche mit einer 1-2 maligen Mahd jährlich (Juni / Oktober) zu pflegen ist. Die Wiese ist aus gebietsheimischem, autochthonen Saatgut herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

Pfg 4: Dachbegrünung

Die durch die Planungsumsetzung hinzukommenden Dachflächen sind mit einem Anteil von 70 % zu begrünen. Die extensive Dachbegrünung ist mit einer Substratschicht von mind. 12 cm anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine Kombination aus Dachbegrünung und Anlagen zur Solarenergiegewinnung ist zulässig.

Pflanzbindung

Pfb 1: Gehölze/Wiesenfläche

Die im Plan ausgewiesenen Baum-, Strauch sowie Fettwiesen- und Zierrasenstandorte sind dauerhaft zu erhalten und während der Vorhabensumsetzung zu schützen. Bei Abgang ist eine entsprechende Ersatzpflanzung vorzunehmen.

Pfb 2: Dachbegrünung

Die im Plan dargestellte, bestehende Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen.

Externe Kompensation außerhalb des GB

1: Aufforstung (Gewann: Guckigauch, Flurstück: 750 (teilweise), 751 & 753

Die dargestellten Flächen sind durch einen „Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte“ nach Pflanzliste 3 aufzuforsten. Der westlich verlaufende Waldmantel ist auf einer Breite von mind. 12 m als Gebüschsaum nach Pflanzliste 2 zu gestalten. Die Pflanzungen erfolgen in einem Raster von 1,5 x 1,5 m und sind aus gebietsheimischen, autochthonen Gehölzen herzustellen. Nicht angewachsene Bäume sind ggf. zu ersetzen.

Für die Umwandlung der Grünfläche, welche sich im Bestand auf der Kompensationsfläche befindet sowie für die Aufforstung, sind entsprechende Anträge (Aufforstungsantrag & Umwandlungsantrag Dauergrünland) notwendig, diese sind der Anlage 1 und 2 im Dokument zu entnehmen.

2: Saumstreifen (Gewann: Guckigauch, Flurstück: 750 (teilweise))

Der Saumstreifen mit mind. 2 m Breite ist entsprechend der Plandarstellung als Nitrophytische Saumvegetation anzulegen, welche mit einer 1-maligen Mahd jährlich zu pflegen ist (Spätherbst / Frühjahr). Der Saum ist aus gebietsheimischem, autochthonen Saatgut herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

3: Wiesenfläche (Gewann: Guckigauch, Flurstück: 748 (teilweise), 749 (teilweise), 750 (teilweise))

Die Fläche ist entsprechend der Plandarstellung als Fettwiese mittlerer Standorte anzulegen, welche mit einer 1 bis 2-maligen Mahd jährlich (Juni / Oktober) zu pflegen ist. Die Wiese ist aus gebietsheimischem, autochthonen Saatgut herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

4: Obstbaumwiese (Gewann: Guckigauch, Flurstück: 748 (teilweise), 749 (teilweise))

Gemäß der Plandarstellung sind auf der Fläche 9 Obstbaumhochstämme nach Pflanzliste 1 zu pflanzen. Die Baumstandorte können bis zu vier Meter abweichen. Als Biotoptyp ist auf der Fläche eine Fettwiese anzulegen, welche mit einer 1 bis 2-maligen Mahd jährlich zu pflegen ist. Die Wiese ist mit gebietsheimischem, autochthonem Saatgut einzusäen. Die Obstgehölze sind aus langlebigen, robusten und kreistypischen Sorten gemäß den Empfehlungen des Landratsamtes Ludwigsburg (siehe Anhang 7) herzustellen.

Pflanzlisten zu den Pflanzgeboten / Kompensationsmaßnahmen

Pflanzliste 1: Streuobstbäume

Die Auswahl der Obstbaumhochstämme ist gemäß den Empfehlungen des Landratsamtes Ludwigsburg zu treffen (siehe Anhang 7).

Pflanzliste 2: Feldhecke

Die Liste kann für die Gemeinde Vaihingen an der Enz durch weitere Arten mit entsprechender Eignung, der Liste aus „Gebietseinheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ (LfU 2002), ergänzt werden.

Sträucher:

Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schlehe, Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>

Pflanzliste 3: Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte

Die Liste kann für die Gemeinde Vaihingen an der Enz durch weitere Arten mit entsprechender Eignung, der Liste aus „Gebietseinheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ (LfU 2002), ergänzt werden.

Bäume:

Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>		

Für die Pflanzen ist ein Nachweis zur gebietseigenen zertifizierten Herkunft (autochthon) aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu führen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen)

„Um die ökologische Funktion für höhlenbrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig.“ (Güthler 2022)

- drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 34 mm,
- drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 30x45 mm,
- drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 45 mm.

Die Maßnahme wurde am 15.02.2023 umgesetzt. Die Anbringung (3x Schwegler Nisthöhle 2GR mit 30x45 mm, 3x 3SV 45 mm und 3x 3SV mit 34 mm) erfolgte im räumlich funktionalem Zusammenhang. Die einzelnen Standorte der Nisthöhlen (Schwegler Holzbeton) sowie eine Fotodokumentation der Nisthilfen sind dem Dokument angehängt (siehe Anhang 5 & 6).

Weitere Hinweise und Empfehlungen sind der „Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung“ (Güthler 2022) zu entnehmen.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Verbleibender Kompensationsbedarf

Durch die Planung verbleibt nach Umsetzung eine erhebliche Beeinträchtigung (siehe Anhang 1 & Tabelle 6), welche im Zuge von externen Kompensationsmaßnahmen (siehe Tabelle 7 & 8 auszugleichen ist.

6. Tabelle: Verbleibender Kompensationsbedarf

Schutzgut	Ökopunkte
Boden	86.943
Arten/Biotope	73.439
Gesamt	160.382

Kompensationsmaßnahme

Aufforstung ca. 350 Meter östlich des Geltungsbereichs sowie vorgelagert ein Saumstreifen sowie eine Fettwiese mit einem Teilstück als Obstbaumwiese (siehe Anhang 4)

Bestand

Landwirtschaftliche Fläche (Fettwiese und Acker), Gemarkung Ensingen, mit den Flurstücknummern 748, 749, 750, 751 u. 753. Die Gesamtfläche beträgt 11.485 m² (Fettwiese 6.249 m² & Ackerfläche 5.236 m²). Die Wiesenfläche ist im Bestand eine Kompensationsfläche nach Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ (1998), welche als Fettwiesenfläche zu bewerten ist. Die Flurstücke für die externe Kompensation sind im Eigentum der Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH.

Maßnahmen

Die unter Anhang 4 dargestellten Maßnahmen zur Aufforstung sowie zur Anlage einer Fettwiese mit einem Teilbereich als Streuobstbestand sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Ein Nachweis über die Pflanzqualität sowie zur gebietsheimischen Herkunft aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ ist zu erbringen.

Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte

Die Fläche zur Neuanlage des Waldes ist nach dem Anhang 4 und Pflanzliste 3 umzusetzen. Am westlichen Rand folgt auf mind. 12 m die Anlage eines artenreichen Waldmantels nach Pflanzliste 2. Die Pflanzungen erfolgen in einem Raster von 1,5 x 1,5 m. Unter Anlage 1 findet sich der Waldumwandlungsantrag für die Neuanlage am Standort.

Nitrophytische Saumvegetation

Westlich vor dem Waldmantel vorgelagert ist ein Saumstreifen mit mind. 2 m Breite anzulegen. Der Biotoptyp Nitrophytische Saumvegetation ist mit zertifiziertem autochthonem Saatgut aus min. 30 % Blumen, max. 70 % Gräser (z. B. 08 Schmetterlings- und Wildbienen-saum von Rieger-Hofmann) herzustellen. Die Pflege erfolgt durch eine 1-maligen Mahd jährlich (Spätherbst / Frühjahr). Ein Nachweis zur gebietsheimischen Herkunft ist zu erbringen.

Fettwiese mittlerer Standorte

Der Biotoptyp Fettwiese mittlerer Standorte ist mit zertifiziertem autochthonem Saatgut aus min. 30 % Blumen, max. 70 % Gräser (z. B. Mischung Nr. 02 Frischwiese / Fettwiese von Rieger-Hofmann) herzustellen. Die Pflege erfolgt durch eine 1 bis 2-maligen Mahd jährlich (Juni / Oktober). Ein Nachweis zur gebietsheimischen Herkunft ist zu erbringen.

Streuobstwiese

Für die Anlage der Streuobstwiese sind langlebige, robuste und kreistypische Sorten gemäß den Empfehlungen des Landratsamtes Ludwigsburg (siehe Anhang 7) zu verwenden. Die Obstwiese ist aus 9 Obstbaumhochstämmen mit mind. 1,80 Meter Stammhöhe herzustellen. Die Pflanzstärke der Bäume sollten mind. 14-16 cm im Umfang betragen. Der Biotoptyp unter den Baumstandorten ist als Fettwiese mittlerer Standorte anzulegen.

7. Tabelle: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Bestand)

Typ-Nr.	Biotoptyp Bestand	Fläche in m ²	Grundwert/Feinmodul	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	6.249,0	13	81.237,0
37.10	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	5.236,0	4	20.944,0
Summe Bestand		11.485,0		102.181,0

8. Tabelle: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Planung)

Typ-Nr.	Biotoptyp Planung	Fläche in m ²	Grundwert/Planungsmodul	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	2.522,0	13	32.786,0
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	205,0	12	2.460,0
45.40	Streuobstbestand auf Fettwiese	1.026,0	17	17.442,0
53.10	Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte	7.732,0	28	216.496,0
Summe Planung		11.485,0		266.724,0
Bilanzwert				164.543

Gegenüberstellung des Eingriffs- und der Kompensationsmaßnahmen

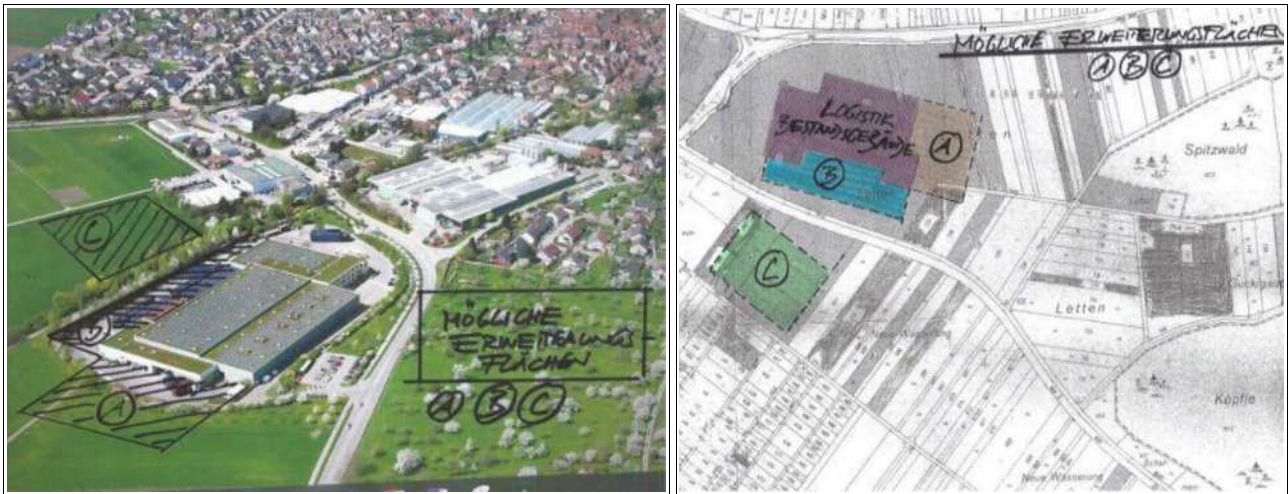
9. Tabelle: Gegenüberstellung des Ausgleichsbedarfs und der Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut	Ausgleichsbedarf in Ökopunkten	Aufwertung durch Kompensationsmaßnahmen in Ökopunkten	Differenz
Boden	86.943	-	-86.943
Pflanzen/Tiere	73.439	164.543	91.104
Gesamt	160.382	164.543	4.161

Durch die externen Kompensationsmaßnahmen entsteht ein Überschuss von **4.161 Ökopunkten**. Der Eingriff kann hierdurch vollständig ausgeglichen werden.

d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH befindet sich bis auf das Leergutlager, welches im 3 km entfernten Illingen liegt, komplett am Standort in Ensingen. Durch die Planungsumsetzung und der damit verbundenen Verlegung des Lagers befindet sich nach der Umsetzung alles an einem Standort. Planungsalternativen wurden 2021 im direkten Umfeld geprüft (siehe Abbildung 6)



6. Abbildung: Alternativenprüfung, Plandarstellung Niemeyerarchitekten

Realisierung aller Maßnahmen innerhalb des bestehenden Betriebsgelände

Hierbei wurde festgestellt, dass die Erweiterungserfordernisse auf dem bestehenden Betriebsareal nicht sinnvoll realisiert werden konnten, auch nicht unter weitest gehender Inanspruchnahme der Betriebseingrünung. Letzteres wäre aus landschaftsgestalterischer Sicht auch nicht vertretbar gewesen.

Mit Einbeziehung von Flächen auf der anderen Seite vom Brünnelesbach (Fläche C)

Auf der anderen Bachseite, in Verlängerung der Robert-Koch-Straße, befinden sich größere Fläche (Wiesen) im Besitz der Firma Ensinger Mineralheilquellen. Diese Flächen wurden als LKW-Abstellplatz in die Überlegungen mit einbezogen. Aus verkehrlicher Sicht, sind diese Flächen allerdings weniger geeignet. Zwar ist die Robert-Koch-Straße eine vorwiegend gewerblich genutzte Straße und es sollten alle Fahrbeziehungen der relevanten Fahrzeuge möglich sein, allerdings gestaltet sich die Ausfahrtsituation (in Herrenwiesenstraße) verkehrlich sehr ungünstig. Die Robert-Koch-Straße war nie als „reguläre Gewerbestraße mit besonderem Verkehrsaufkommen“ konzipiert. Es fehlt z.B. eine Linksabbiegerspur auf der Herrenwiesenstraße. Im Übrigen wäre durch die Trennung vom Bach, keine optimale betriebliche Zuordnung gegeben. Aus städtebaulicher Sicht, stellt die Fläche C, eher die „natürliche“ mögliche Erweiterung für den angrenzenden Betrieb in der Herrenwiesenstraße 8 dar.

Im Ergebnis kann eine optimale Betriebsausnutzung durch eine generelle Kombination der Erweiterungsflächen A und B erfolgen.

3. Zusätzliche Angaben

a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben

Spezielle technische Verfahren kamen bei der Erarbeitung dieses Umweltberichtes nicht zur Anwendung. Der Aufbau entspricht den Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.

b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Das Monitoring dient insbesondere, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zum Erreichen des Kompensationsziels sind als Nachweis alle Verminderungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs durch ein Monitoring zu überprüfen. Der Beginn des Monitoring erfolgt nach Umsetzung des Vorhabens, hier werden die Maßnahmen auf ihren Umsetzungserfolg kontrolliert. Darüber hinaus ist eine Kontrolle im Folgejahr und danach alle drei Jahre vorzunehmen, um das Erreichen des Entwicklungsziels zu prüfen. Bei Nichterreichen des Kompensationsziels sind Nachbesserungen anzustreben. Nach fünf Jahren wird ein Ergebnisbericht über das Monitoring erstellt, welcher mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmt wird. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit über eine Fortsetzung bzw. Aussetzung des Monitorings.

c) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ensinger Mineral-Heilquellen GmbH beabsichtigt das Betriebsgelände über den Bebauungsplan „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“ zu erweitern. Grund hierfür ist die Aufgabe der Lagerflächen im Nachbarort Illingen sowie eine Effizienzsteigerung an einem Standort, um zukünftig noch ökologischer und ökonomischer wirtschaften zu können. Der Geltungsbereich des geplanten Sondergebiets hat eine Gesamtgröße von 5,7001 ha und liegt im Osten von Ensingen, er umfasst im Bestand die Bereiche des bestehenden Firmengeländes sowie neu hinzukommenden landwirtschaftlichen Flächen (Acker & Wiese). Die Planung sieht vor, neue Lagerflächen sowie Betriebseinrichtungen zu schaffen. Durch die neu hinzukommende Versiegelung gehen Lebensräume für Flora und Fauna, Bodenfunktionen, Kaltluftentstehungsflächen sowie Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets verloren.

Um den Verlust durch das Vorhaben zu kompensieren, wurden entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgezeigt (siehe Abschnitt 2c), welche die Eingriffe innerhalb des Geltungsbereichs verringern. Ebenso bedarf es einer externen Kompensation, da der Bedarf die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs überschreitet. Der Umfang hierzu wurde über die Ökokontoverordnung 2010 ermittelt (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Anhang 1). Durch Planung entsteht hierbei ein Kompensationsbedarf von **160.382** Ökopunkten, welcher durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden kann. Für die externe Kompensation ist eine Aufforstung, durch die Anlage eines „Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte“ mit entsprechenden Saumbereichen sowie einer vorgelagerten Wiesenfläche mit einem Teilbereich als Streuobstwiese, geplant. Durch die Maßnahme (**164.543** Ökopunkte) entsteht ein Überschuss von **4.161** Ökopunkten. Das Vorhaben kann hierdurch vollständig kompensiert werden.

Quellen

Güthler M., Planbar Güthler GmbH 11/2022: Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung, Bericht, Ludwigsburg den 25.11.2022

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten für das Plangebiet am (14.03.2022), Geobasisdaten © 2021 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, 2. Auflage

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Bodenschutz 23

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2005: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung, Bearbeitung: Peter Vogel, Thomas Breunig

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) 2002: Gebietseinheimische Gehölze in Baden-Württemberg. 1. Auflage.

PLANUNGSGRUPPE SSW GmbH, Ludwigsburg, 10/2022: Verkehrsuntersuchung, Stadt Vaihingen an der Enz, Ensinger Mineral- und Heilquellen GmbH Ensinger Logistik 4.0 Änderung des Bebauungsplans, "Erweiterung Ensinger Mineralquellen"

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRBKartenviewer, <https://maps.lgrb-bw.de/> (abgerufen am 27.1.2023)

Spinner M., ISIS (Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz) 2023: Lärmschutz, Vollziehbarkeit des Bebauungsplans „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 2. Änderung“, Riedlingen, Februar 2023

Anhang

Anhang 1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Durch die Erweiterung und dem damit verbundenen Eingriff in die Biotopflächen gehen Struktur- und Lebensräume verloren. Aufgrund des Verlustes sind die Folgen im Schutzgut Boden und Arten/Biotope als erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung anzusehen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Artern/Biotope erfolgt durch das Bewertungsmodell gemäß der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen“ (Ökokontoverordnung – ÖKVO), Dezember 2010.

Die Bewertung des Schutzguts Boden wird gesondert ermittelt und erfolgt nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) sowie die „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010). Die Bewertung für das Schutzgut „Boden“ sowie „Pflanzen, Tiere“ ist bei der nachfolgenden EA-Bilanz maßgeblich. Der Kompensationsbedarf wird für diese Schutzgüter ermittelt, addiert und funktionsübergreifend kompensiert.

Schutzgut Boden

Die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen richtet sich nach der Bodenkarte BK 50 des LGRB (Gesamtbewertung unter landwirtschaftl. Fläche) und werden nachfolgen aufgeführt (Tab. 1 - 2).

Tab. 1: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden (Bestand)

Beschreibung Bestand	Bewertung der Bodenfunktionen			Wertstufe (WS) Gesamtbewertung	Ökopunkte / m ²	Fläche in m ²	Ökopunkte
	NB	AW	FP				
k5 Pelosol aus Gipskeuper-Tonfließerde	2	1	3,5	2,17	8,68	19.294	167.506
k65 Kolluvium-Gley und Gley aus holozänen Abschwemmmassen	2,5	3	2,5	2,67	10,68	4.350	48.273,0
Dachbegrünung (90% der Dachfläche)	0,5	0,5	0,5	0,5	2	12.330	24.660,0
versiegelte Böden	0	0	0	0	0	21.027	0,0
Summe Bestand						57.001	240.439

NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP Filter und Puffer

Bewertungsklassen: 0 - keine, 1 - gering, 2- mittel, 3 - hoch, 4 - sehr hoch

Die Umrechnung der Wertstufen (WS) von Böden in Ökopunkte pro m² erfolgt durch Multiplikation der Wertstufen mit dem Faktor 4.

Tab. 2: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden (Planung)

Beschreibung Planung	Bewertung der Bodenfunktionen			Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte / m ²	Fläche in m ²	Ökopunkte
	NB	AW	FP				
k5 Pelosol aus Gipskeuper-Tonfließerde	2	1	3,5	2,17	8,68	9.055	78.597,4
k65 Kolluvium-Gley und Gley aus holozänen Abschwemmmassen	2,5	3	2,5	2,67	10,68	2.616	27.938,9

Dachbegrünung (Erhalt 12.330 m ² und Neuanlage 9.520 m ² Dachbegrünung)	0,5	0,5	0,5	0,5	2	23.480	46.960,0
versiegelte Böden	0	0	0	0	0	21.850	0,0
Summe Planung						57.001	153.496
Bilanzwert							86.943

Schutzgut Arten/Biotope

Biotope

Die Darstellung der einzelnen Biotoptypen sind dem Bestands- und Maßnahmenplan zu entnehmen (siehe Anhang 2 & 3).

Die Grundstücksbegleitende Baumreihe, welche den Geltungsbereich im Nordwesten begleitet, wird nicht in die Bilanzierung aufgenommen, da hier keine Veränderungen stattfinden. Es werden nur Bäume bilanziert, welche nicht innerhalb baumbestandenen Biotoptypen vorkommen und durch das Vorhaben wegfallen. Für Bäume, welche nach Bpl. „Erweiterung Ensinger Mineralheilquellen, 1. Änderung“ (1998) festgesetzt wurden aber nicht mehr vorhanden waren wird ein durchschnittlicher Wert (90 cm Stammumfang) angenommen. Alle weiteren wegfallenden Bäume wurden im November 2022 vermessen.

Tab. 3: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Bestand)

Typ-Nr.	Biotoptyp Bestand	Fläche in m ² /Umfang in cm	Grundwert/Feinmodul	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8.464	13	110.032,0
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	3.075	12	36.900,0
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	6.770	4	27.080,0
41.20	Feldhecke	1.625	17	27.625,0
45.10	Einzelbäume auf b (6 Bäume, Kartiert 11/22)	769	6	4.614,0
45.10	Einzelbäume auf b (13 Bäume, mit einem angenommenem Stammumfang von 90 cm)	1.170	6	7.020,0
45.40	Streuobstbestand	3.710	19	70.490,0
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1.375	1	1.375,0
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	19.652	1	19.652,0
60.50	Kleine Grünfläche (Dachbegrünung 90% der von Bauwerken bestandene Fläche)	12.330	4	49.320,0
Summe Bestand		57.001		354.108

Die Neuanlage der Dachbegrünung erfolgt auf 70 % der neu hinzukommenden Gebäudeteile (Dacherweiterungen und Dacherneuerungen). Die gesamte, neu hinzukommenden, Dachflächen-größe liegt bei ca. 13.600 m². Der Anteil für die Neuanlage der Dachbegrünung wird für diese Fläche festgelegt. Hierbei ergibt sich eine Flächengröße von 9.520 m².

Tab. 4: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Planung)

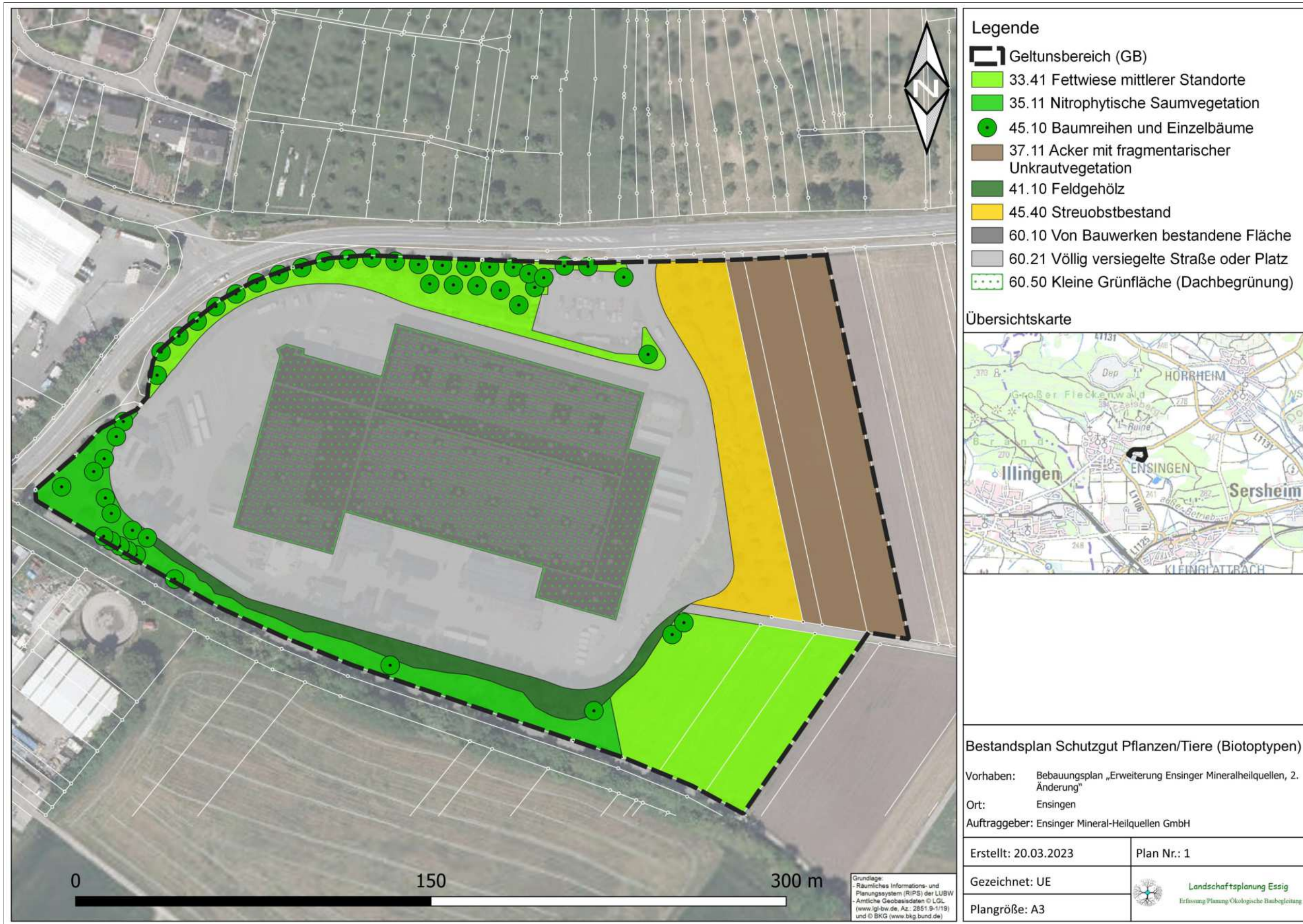
Typ-Nr.	Biotoptyp Planung	Fläche in m ² /Umfang in cm	Grundwert/Planungs modul	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	2.921	13	37.973,0
33.80	Zierrasen	165	4	660,0
41.20	Feldhecke	2.980	14	41.720,0
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	1.473	14	20.622,0
44.30	Heckenzaun	110	4	440,0
45.40	Streuobstbestand	4.022	17	68.374,0
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	5.455	1	5.455,0
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	18.025	1	18.025,0
60.50	Kleine Grünfläche (Erhalt 12.330 m ² und Neuanlage 9.520 m ² Dachbegrünung)	21.850	4	87.400,0
Summe Planung		57.001		280.669
Bilanzwert				73.439

Tab. 5: Gesamtbilanz Eingriff

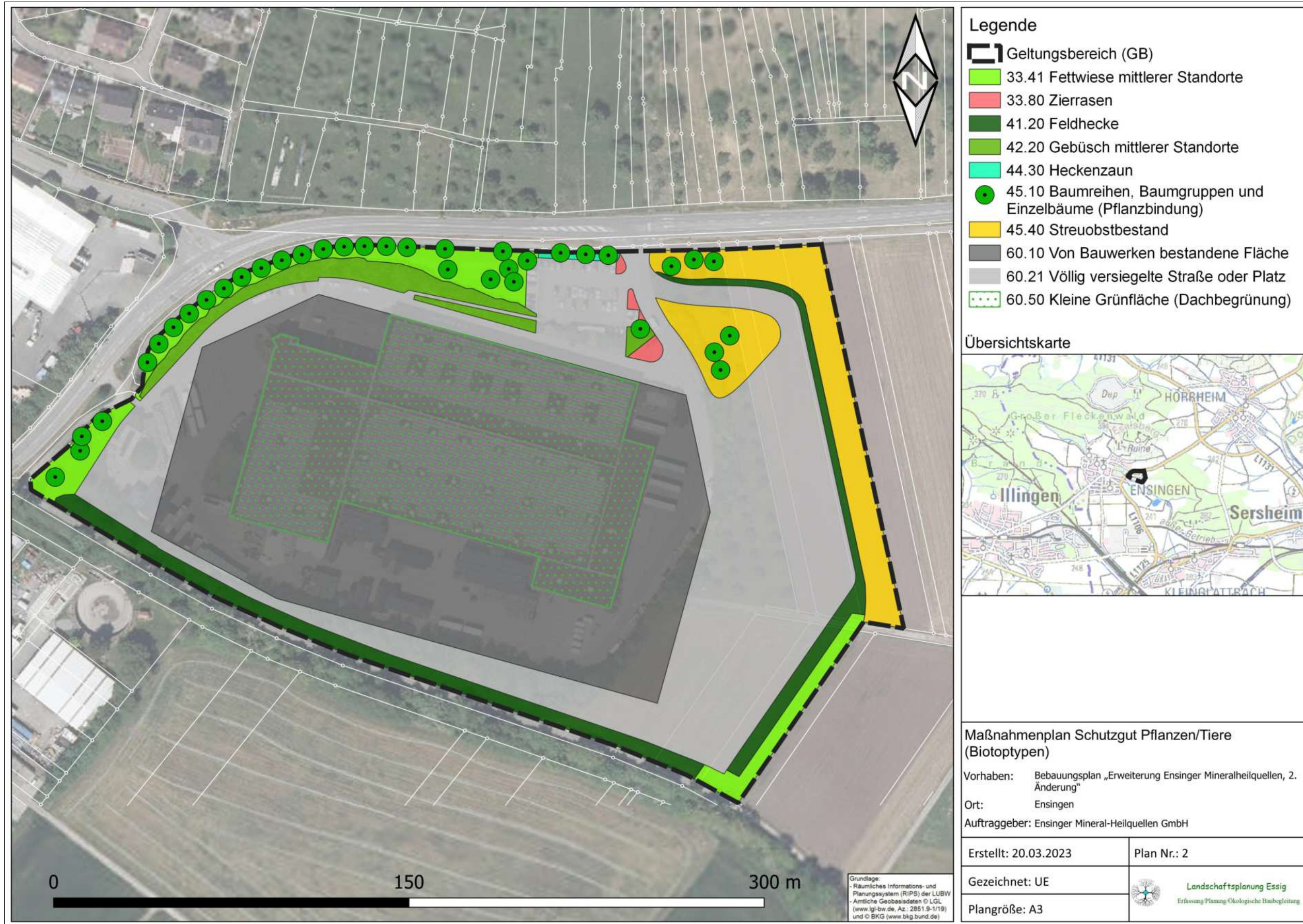
Gesamtbilanz	Bestand Ökopunkte	Planung Ökopunkte	Bilanzwert
Schutzgut Boden	240.439	153.496	86.943
Schutzgut Artern/Biotope	354.108	280.669	73.439
Bilanzwert Gesamt			160.382

Durch den Eingriff entsteht ein Defizit von **160.382 Ökopunkten**.

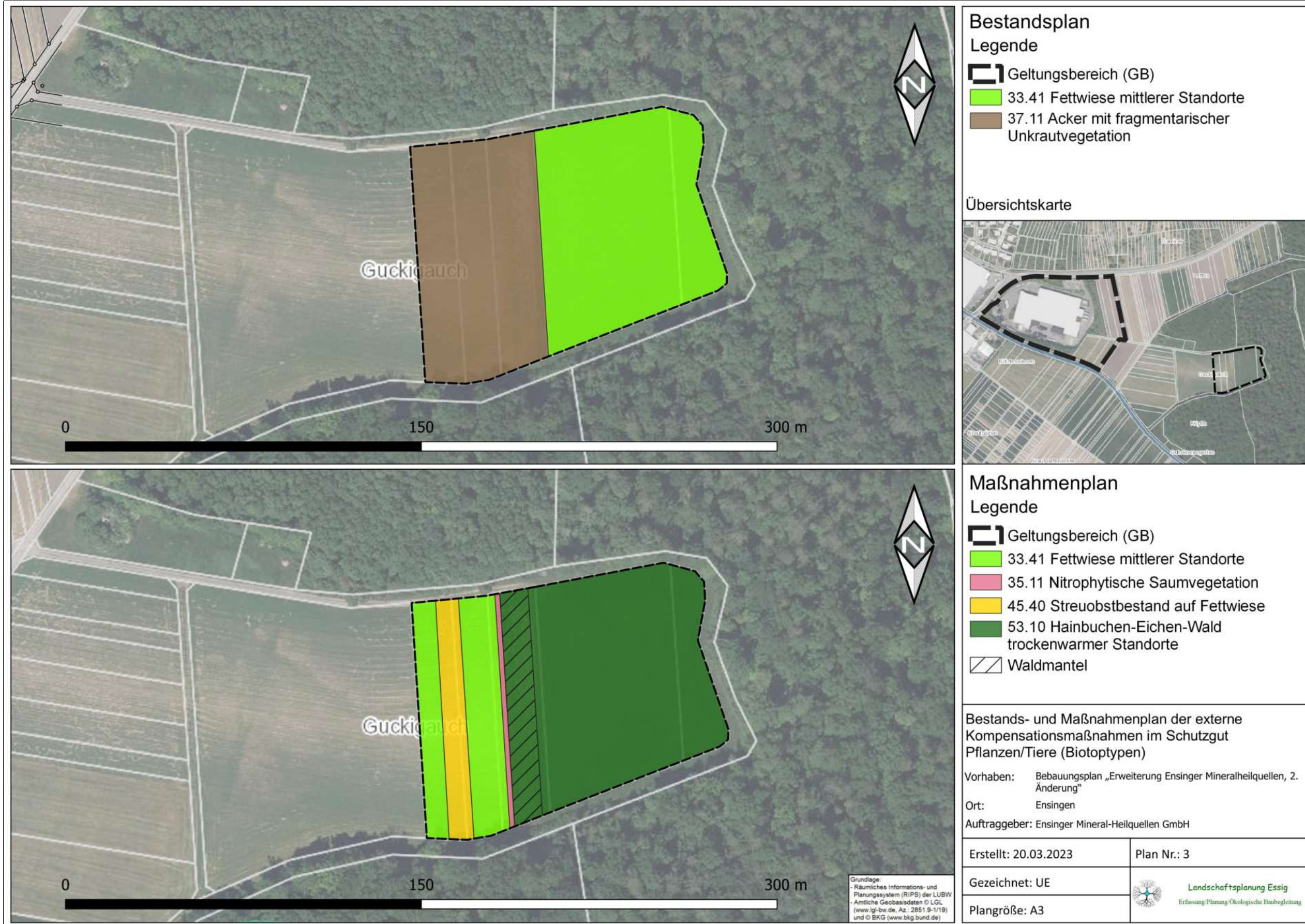
Anhang 2: Bestandsplan Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen)



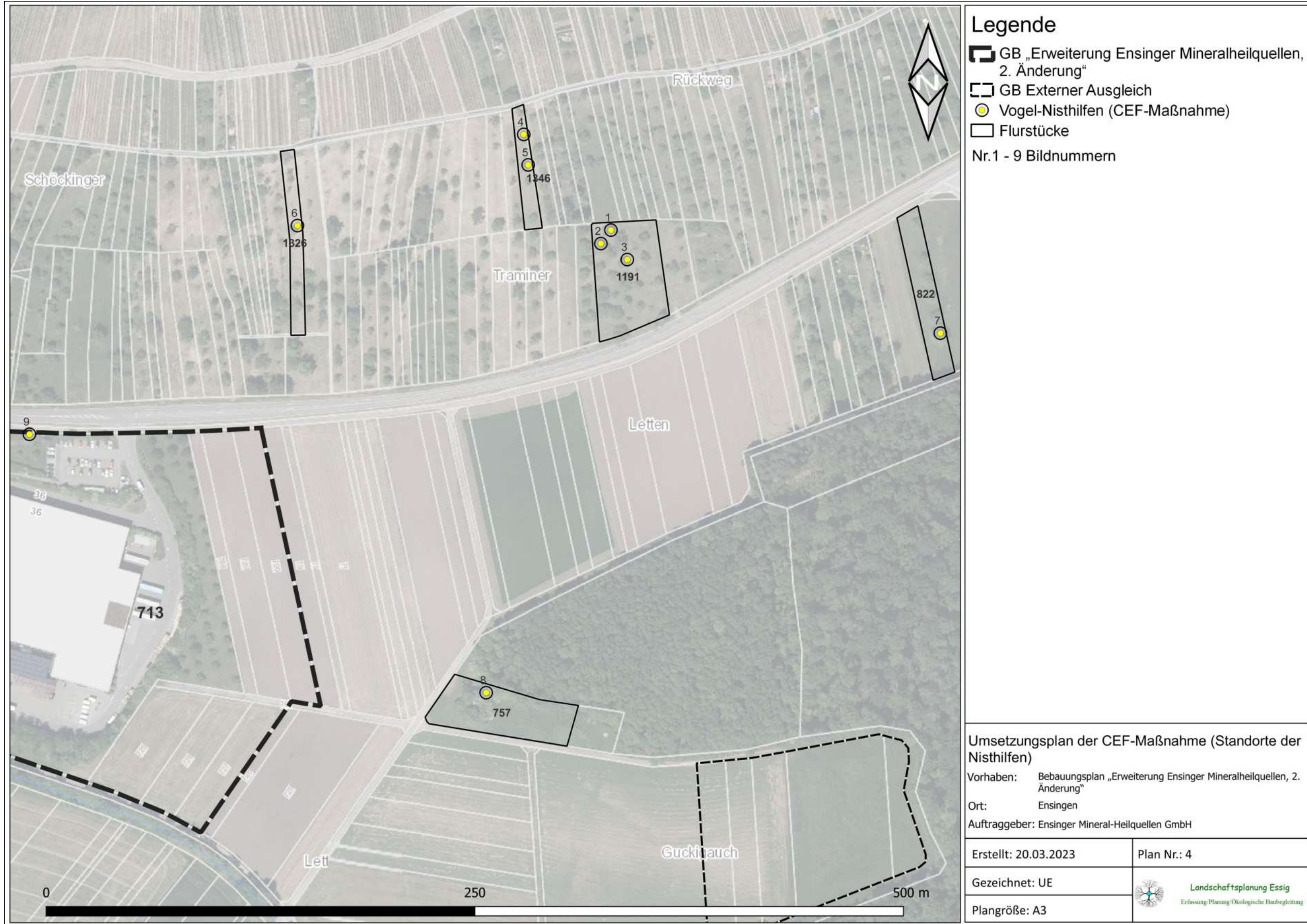
Anhang 3: Maßnahmenplan Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen)



Anhang 4: Bestands- und Maßnahmenplan externe Kompensationsmaßnahmen



Anhang 5: Umsetzungsplan der CEF-Maßnahme (Standorte der Nisthilfen)



Anhang 6: Fotodokumentation CEF-Maßnahme



Bild Nr. 1



Bild Nr. 2



Bild Nr. 3



Bild Nr. 4



Bild Nr. 5



Bild Nr. 6



Bild Nr. 7



Bild Nr. 8



Bild Nr. 9

**TAFEL- UND WIRTSCHAFTSBIRNEN
HAUPTSORTIMENT (STANDARDSORTEN)**



Palmischbirne
Most- und Brennbirne, reift Anfang September und wird schnell teigig. Kräftiger Wuchs, geringe Standortansprüche, feuerbrandresistent.



Kirchensaller Mostbirne
Mostbirne, reift Mitte September. Stark wachsender Baum mit hochpyramidaler Krone. Wenig Feuerbrand. Geringe Standortansprüche.



Karcherbirne
Most- und Brennbirne, reift ab Ende September. 2 bis 3 Wochen haltbar. Großkronige, gesunde Bäume. Wenig Krankheiten, kein Feuerbrand.



Gellerts Butterbirne
Tafel- und Wirtschaftsbirne, reift Mitte September. Sehr feine Herbstbirne mit aromatischem Geschmack und schmelzendem Fleisch. Robuste Sorte.



Alexander Lucas
Tafelbirne mit halbschmelzendem Fleisch. Reift Mitte September. Gute Lagereigenschaften. Anspruchslos, auch für rauhe Lagen geeignet.



Gräfin von Paris
Wertvolle Winterbirne, reift Ende Oktober, bis Januar haltbar. Würzige Kompott-Saft- und Tafelbirne, benötigt aber warme Lagen. Mittelstarker Wuchs.



Köstliche von Charneau
Tafel- und Wirtschaftsbirne, Mitte Oktober reifend. Gute Lagereigenschaften. Auch zum Einkochen, Dörren und zu Saft. Stark wachsend, robust.

**ALLGEMEINES
ZUR SORTENAUSWAHL**

Die hier aufgeführten 27 Standardsorten haben sich in allen Landesteilen Baden-Württembergs bewährt und sind in den meisten gut sortierten Obstbaumschulen erhältlich. Bei diesem Hauptsortiment ist von einer guten kontrollierten Baumschulqualität und von Sortenechtheit auszugehen. Dies sind die wichtigsten Voraussetzungen für ein gesundes Wachstum in den ersten Standjahren.

Bei der Auswahl der Sorte sollten die jeweiligen Standortverhältnisse berücksichtigt werden. Nicht jede Sorte ist z.B. für feuchte Lagen oder für trockene Standorte geeignet. Der Verwendungszweck (Tafelobst, Wirtschaftsobst, Mostobst), die Reifezeit und die Lagerfähigkeit sind ebenfalls wichtige Kriterien für die Sortenwahl.

Neben dem Standardsortiment gibt es noch sehr viele interessante Nebensorten, alte Liebhabersorten sowie unzählige Lokalsorten. Obstbaumschulen, die auf Hochstämme spezialisiert sind, bieten oft ein breiteres Sortiment an. Aus Platzgründen sind diese Sorten hier nicht berücksichtigt. Bevor eine Sorte gepflanzt wird, die man nicht kennt, sollte man sich über die Eigenschaften und die Anbaueignung der Sorte informieren.

Wertvolle Hilfe findet man in der obstbaulichen Fachliteratur und auf verschiedenen Internetseiten mit Sortenbeschreibungen. Noch hilfreicher sind aber die praktischen Erfahrungen eines örtlichen Obstfachmannes. Kompetente Fachleute finden Sie in vielen Obst- und Gartenbauvereinen sowie bei den Fachwarten für Obst- und Garten.

Walter Hartmann
Farbatlas alte Obstsorten
Ulmer Verlag, Stuttgart

Manfred Fischer
Farbatlas Obstsorten
Ulmer Verlag, Stuttgart

Szalatnay, Kellerhals, Frei, Müller
Früchte, Beeren, Nüsse
Haupt Verlag, Schweiz

Bernkopf, Keppel, Novak
Neue alte Obstsorten
Club Niederösterreich

Franz Mühl
Alte und Neue Apfelsorten
Alte und Neue Birnensorten
Bayerischer Gartenbauverlag

Grill / Keppel
Alte Apfel- und Birnensorten
Leopold Stocker Verlag, Graz

www.obstbauberatung-baden-wuerttemberg.de
www.kob-bavendorf.de
www.obstsortendatenbank.de
www.streuobst-mainfranken.de
www.arche-noah.at

Apfel- und Birnensorten für den Streuobstbau



TAFEL- UND WIRTSCHAFTSÄPFEL
HAUPTSORTIMENT (STANDARDSORTEN)



Jakob Fischer
Mitte August reifender Tafel- und Wirtschaftsapfel. Leider nur kurz haltbar. Gut zum Backen geeignet. Sehr gesunde, stark wachsende Sorte.



Berlepsch
Tafelapfel mit sehr gutem, säuerlichem Geschmack. Reift im September und ist bis Februar haltbar. Unempfindlich für Blattkrankheiten, im Ertrag nur mittel.



Boskoop
Großfrüchtiger Tafel- und Wirtschaftsapfel mit kräftigem Aroma. Reift Ende September bis Anfang Oktober, haltbar bis Januar. Wenig Blattkrankheiten, aber etwas frostanfällig.



Rheinischer Winterrambour (Teuringer)
Ab Mitte Oktober pflückreifer Tafel- und Wirtschaftsapfel. Sehr festes Fleisch, schwaches Aroma. Robuste, starkwüchsige Sorte mit überhängendem Wuchs.



Kaiser Wilhelm
Tafel-, Saft- u. Mostapfel. Reift im Oktober und ist bis März haltbar. Gesunder, robuster Baum mit starkem Wuchs. Etwas anfällig für Schorf und Stippe.



Gewürzluiken
Wirtschafts- und Tafelapfel. Reift im Oktober und hält bis Februar. Trotz schlechter Frosthärte, Spitzendürre und Schorf eine langlebige und wertvolle Streuobstsorte.



Glockenapfel
Tafelapfel- und Wirtschaftsapfel mit sehr guten Lagereigenschaften. Säurebetonter, aromatischer Geschmack. Neigt zur Verkahlung und ist etwas holzrostempfindlich.



Zabergäurenette
Tafel- und Wirtschaftsapfel. Reife ab Mitte Oktober. Etwas weniger säurebetonte Alternative zu Boskoop. Gut für den Streuobstbau geeignete Sorte für wärmere Standorte.



Brettacher
Ab Mitte Oktober reifender großfrüchtiger Tafel- und Wirtschaftsapfel mit sehr guten Lagereigenschaften. Sehr robuste Sorte. Benötigt warme Standorte.

TAFEL- UND WIRTSCHAFTSÄPFEL
NEBENSORTEN (LIEBHABERSORTEN)



Rote Sternrenette
Tafel- und Wirtschaftsapfel, reift Ende September, hält bis Dezember. Attraktive rote Früchte. Widerstandsfähige Sorte mit starkem Wuchs. Später Austrieb und späte Blüte.



Sonnenwirtschaftapfel
Ende September reifend, haltbar bis Dezember. Fruchtiges Aroma. Sehr gesunder Wuchs, keine Krankheiten. Bäume erreichen ein sehr hohes Alter.



Ontario
Großfrüchtiger Winterapfel, reift ab Mitte Oktober. Sehr gut lagerfähig. Auch auf starkwachsender Unterlage bleibt die Krone klein. Etwas anfällig für Holzfrost und Mehltau.



Landsberger Renette
Ende September reifender Wirtschaftsapfel. Feines Aroma. Starkwüchsige Sorte mit hohen Erträgen. Anfällig für Mehltau und Schorf; daher nur für windoffene Lagen.



Berner Rosenapfel
Saftiger Tafel- und Mostapfel mit süßlichem Aroma. Reift Ende September, bis Dezember lagerfähig. Sehr gute Frosthärte. Leicht anfällig für Schorf. Ergibt einen sehr guten Saft.

MOSTÄPFEL
HAUPTSORTEN



Kardinal Bea
Wirtschafts-, Most- und Tafelapfel mit guten Geschmackseigenschaften. Muss schnell verarbeitet werden, weil Früchte fäulnis anfällig sind. Mittelstarker Wuchs, lichte Krone.



Gehers Rambour
Saft- und Mostapfel mit hoher Ausbeute. Pflückreif Mitte Oktober. Muss sofort verarbeitet werden, sonst Fruchtfäulen. Sehr fruchtbare, widerstandsfähige Sorte.



Hauxapfel
Großfrüchtiger Most- und Wirtschaftsapfel mit guten Lagereigenschaften. Reifezeit ab Mitte Oktober. Sehr fruchtbare Sorte. Gesunder und starker Wuchs.



Rheinischer Bohnapfel
Sehr gute Apfelsorte für die Verwertung. Aromaträger. Reife Mitte Oktober, sehr gut lagerfähig. Erträge hoch, aber stark alternierend. Gesunde Sorte mit schönem Wuchs.



Bittenfelder
Wertvolle Mostsorte für das Weinbauklima. Sehr hohe Zucker- und Säuregehalte. Reife ab Ende Oktober. Langlebige Sorte mit spätem Ertragsbeginn. Starker Wuchs, ausladende Kronen.

NEUZÜCHTUNG
TAFEL- WIRTSCHAFTS- UND MOSTSORTE



Topaz
Ertragreiche Sorte mit hervorragenden Geschmackseigenschaften. Reife ab Mitte September, gut lagerfähig. Monogene Schorfresistenz; anfällig für Kragenfäule. Zum versuchsweisen Anbau empfohlen.