

Gemeinde Denkendorf  
Landkreis Esslingen

## **Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan ‚Passenhalde‘**

28. September 2023 - ENTWURF -



Auftraggeber	Gemeinde Denkendorf Furtstraße 1 73770 Denkendorf
vertreten durch	Herrn Bürgermeister Barth
Auftragnehmer	Planungsgruppe LandschaftsArchitektur + Ökologie  Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Freier Landschaftsarchitekt AK BW   DGGL   SRL  Claude-Dornier-Straße 4 73760 Ostfildern T 0711 / 9 67 98-0 F 0711 / 9 67 98-33 info@tf-landschaft.de www.tf-landschaft.de
Projektleitung	Dipl.-Ing. Thomas Friedemann
Bearbeitung	Dipl.-Ing. (FH) / M. Eng. Silke Martin
Bearbeitungsstand	20.10.2023

## INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG .....	1
1.1	Aufgabe und Vorgehen .....	1
1.2	Inhalte, Ziele und Umfang des Vorhabens.....	2
1.3	Angaben zum Standort.....	2
1.4	Gebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen.....	3
2	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....	6
2.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	6
2.2	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände .....	7
2.3	§ 33a NatSchG Erhaltung von Streuobstbeständen.....	8
3	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	8
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands .....	8
3.1.1	. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt und FFH-Relevanz.....	8
3.1.2	. Schutzgut Fläche .....	9
3.1.3	. Schutzgut Boden .....	9
3.1.4	. Schutzgut Wasser .....	9
3.1.5	. Schutzgut Luft / Klima .....	10
3.1.6	. Schutzgut Landschaft .....	10
3.1.7	. Mensch / Gesundheit.....	10
3.1.8	. Kultur- und sonstige Sachgüter .....	10
3.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes .....	10
3.2.1	. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	10
3.2.2	. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	11
3.3	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen .....	11
3.4	Ergebnis der Prüfung von Planungsalternativen.....	11
4	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....	12
4.1	Feststellung und Bewertung des Eingriffs .....	12
4.1.1	. Biotope.....	12
4.1.2	. Boden und Grundwasser .....	13
4.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	16
4.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen .....	17
4.4	Zusammenfassende Bewertung von Eingriff und Kompensation.....	17
5	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	18
5.1	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Technische Verfahren .....	18
5.2	Überwachung / Monitoring der Umweltauswirkungen.....	18
5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	18
6	INFORMATIONSGRUNDLAGEN / QUELLEN .....	21

**ANHANG**

Biotoptypen Bestand

Original-Maßstab M 1: 1.000

Biotoptypen Planung

Original-Maßstab M 1: 1.000

Zuordnung Ökokontomaßnahme Kommunales Ökokonto Denkendorf

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Aufgabe und Vorgehen

Gemäß § 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Gesetzgeber hat der Landschaftsplanung eine besondere Funktion im Hinblick auf die Umweltprüfung zugewiesen: ihre Inhalte sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und insbesondere ihre Bestandsaufnahmen und Bewertungen sollen für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Plänen herangezogen werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Im Umweltbericht erfolgen die Wiedergabe der Ergebnisse zu Bestand und Bewertung der Schutzgüter, eine Variantendarstellung und die Entwicklungsprognose der Umweltbelange für das Plangebiet mit und ohne die Durchführung der Planung. Ergänzend enthält er eine zusammenfassende Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und die Bilanz zum Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaft. Der Umweltbericht bildet den Informationsstand des Bebauungsplans ab.

Zur Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der durchzuführenden Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) erfolgt das Scoping verfahrensbegleitend im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB. Die Ergebnisse des Scoping werden im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt und die ergänzenden Informationen in den Umweltbericht aufgenommen.

Ein separater Scoping-Termin wurde nicht durchgeführt. Die Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der durchzuführenden Umweltprüfung (Scoping § 2 Abs. 4 BauGB) erfolgte im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung. Durch das Scoping wird u.a. ermittelt,

- welche umweltbezogenen Informationen im Sinne von § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vorliegen (Behörden haben nach § 4 Abs. 2 BauGB eine Informationspflicht),
- welche voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nach Kenntnisstand der Behörde zu erwarten sind
- welcher Umfang und Detaillierungsgrad im Rahmen der Umweltprüfung verlangt werden kann, und
- ob die Erstellung von zusätzlichen Gutachten erforderlich ist.

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung werden im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt und die Informationen in den Umweltbericht aufgenommen.

Für den im Außenbereich gelegenen Bebauungsplan "Passenhalde" ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG anzuwenden. Sie wird in Form der Eingriffs-Kompensationsbilanz bearbeitet und dargestellt. Die Ergebnisse werden in den Bebauungsplan übernommen und die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen dokumentiert.

Belange des Artenschutzes und FFH-Relevanz

Das Artenschutzrecht beruht auf einem mehrstufigen System, das die Regelung der Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG), der Einschränkung der Verbote, der Ausnahmen (§ 45 BNatSchG) und der Befreiungen (§ 67 BNatSchG) bei unzumutbarer Belastung enthält. Zur artenschutzrechtlichen Betrachtung ist ein Prüfprogramm gemäß den oben skizzierten Prüfschritten abzuarbeiten. In diesem Zusammenhang ist auch

zu klären, ob und ggf. welche artenbezogenen Maßnahmen in der Regel vor Beginn der Baumaßnahmen erforderlich sind (Artenmanagementplanung) und ob nach Durchführung von Vermeidungs-, Sicherungs- und Erhaltungsmaßnahmen artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen verbleiben. Artenschutzrechtliche Belange unterliegen nicht der Abwägung.

## 1.2 Inhalte, Ziele und Umfang des Vorhabens

Die Gemeinde Denkendorf plant die Entwicklung einer Fläche als Sonderbaufläche für eine Gemeinschaftsschuppenanlage. Mit der Änderung soll dem erheblichen Bedarf an geeigneten Unterbringungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Gerätschaften und Maschineneinheiten entsprochen werden. Dazu soll ein Bebauungsplan „Passenhalde“ aufgestellt werden. Der Bebauungsplan wird vom Büro Schreiberplan, Stuttgart bearbeitet.

### Flächenbilanz

Gesamtgebiet		ca. 0,21 ha
Bestand /	Fläche für die Landwirtschaft	ca. 0,21 ha
Planung	Sondergebiet	ca. 0,21 ha

## 1.3 Angaben zum Standort

Der Vorhabenbereich befindet sich auf der Gemarkung Denkendorf und liegt im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Nordöstlich, auf der gegenüber liegenden Wegeseite des Vorhabenbereichs, befindet sich ein eingeschossiges, landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude.

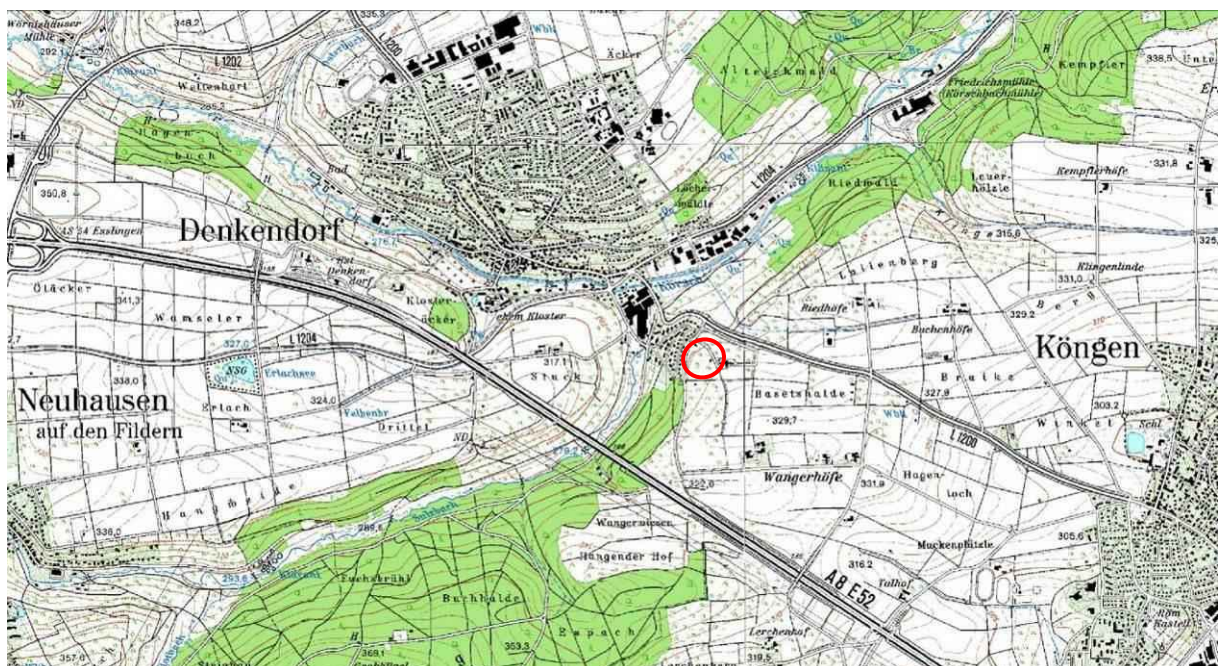


Abb. 1: Ausschnitt TK 25 (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation u. Landentw. Ba-Wü-, LGL 2012)



## 1.4 Gebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

### Regionalplan Region Stuttgart 2009

Im Regionalplan ist der Vorhabensbereich als Gebiet für Landwirtschaft (Vorbehaltsgebiet) und als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorbehaltsgebiet) dargestellt. Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (VBG) sind "zusammenhängende Gebiete, in denen die Landwirtschaft besonders günstige Voraussetzungen für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Produktion vorfindet. In diesen Vorbehaltsgebieten ist der Erhaltung der besonders geeigneten landwirtschaftlichen Bodenflächen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen." Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dienen zur Erhaltung und Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zur Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt. Ihren Belangen kommt bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu.

### Flächennutzungsplan 2005 - 2020 / Fortschreibung Landschaftsplan 2020

Der Vorhabensbereich ist im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2005 – 2020 der Gemeinde Denkendorf als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplan als 2. punktuelle Änderung im Bereich „Passenhalde“ durchgeführt. Im gültigen Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für den östlichen Ortsrand ist eine Ortsrandbegrünung vorzusehen. Der Landschaftsplan beinhaltet keine speziellen landschaftsplanerischen Maßnahmen für den Bereich.

### Bodenschutz

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung, sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Des Weiteren ist der Mutterboden bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Es liegt ein Bodenkundliches Begleitkonzept von SWE Consult (2023) vor.

### Ressourcenschonung

Die Schonung der natürlichen Ressourcen durch Abfallvermeidung sowie die Rückführung von Abfallmassen in den Wirtschaftskreislauf ist gesetzliche Pflicht (KrWG - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen). In dieser Verantwortung steht auch jeder Bauherr. Vorrangig sind auch hier die Maßnahmen zur Vermeidung, daher sollte bei Baumaßnahmen immer geprüft werden, ob ein Erdmassenausgleich möglich ist oder inwieweit sich diese Bodenmassen zumindest mindern lassen (vgl. UM 2016).

Vom Ingenieurbüro Geoteck Kirchheim u. T. wurde ein Entwässerungskonzept und Erdmassenberechnung erstellt.

### Erfordernisse des Klimaschutzes

Gem. § 1a (5) BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Fotovoltaikanlagen und Anlagen zur thermischen Solarnutzung haben durch die Nutzung regenerativer Energiequellen positive Auswirkungen auf Klima und Umwelt. Ihr Einbau ist gemäß § 8a Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) beim Neubau von Nichtwohngebäuden mit Bauantrag

ab dem 1. Januar 2022 Pflicht und auf dem Dach in Kombination mit begrünten Dächern möglich. Durch die Kombination lassen sich die positiven Umweltauswirkungen beider Dachnutzungen flächensparend bündeln. Das nach Süden orientierte vorgesehene Satteldach (15°-30°) ermöglicht die Anbringung von Solaranlagen, diese sind gem. Bebauungsplan auf den Dachflächen zulässig.

### **Natürliche Ressourcen**

Nach §1 Abs.6 Nr. 8 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen und darzustellen. Nach §16 Abs.1 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) stellen landwirtschaftliche Flächen für die Landwirtschaft die zentrale Produktionsressource dar. Nach § 15 Absatz 3 Bundesnaturschutzgesetz sollen naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere Ackerflächen, vermieden werden. Für die Kompensation werden Ökopunkte aus dem Ökokonto der Gemeinde Denkendorf zugeordnet. Die Belange der Landwirtschaft wurden bei den Ökokonto - Maßnahmen berücksichtigt.

### **Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte, Artenschutz, FFH-Relevanz**

An den Vorhabenbereich angrenzenden bzw. im westlichen Randbereich hineinragend befindet das nach NatSchG geschützte Biotop Nr. 173211165352 „Feldgehölz beim Schützenhaus“. Das Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung. Die tatsächliche Grenze des Feldgehölzes verläuft entlang der Flurstücksgrenze. Im näheren Umgriff kommen keine weiteren Natur-, Wasserschutzgebiete sowie europäische Schutzgebiete vor. Zum Schutze des angrenzenden geschützten Biotops wird ein Abstand von mind. 3,0 m durch die festgesetzten Baugrenzen gesichert.

Bei der Durchführung von Vorhaben hat der Vorhabenträger sicherzustellen, dass bei zu erwartenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht eintreten bzw. eine Ausnahme nach § 45 möglich wäre. Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurde 2022 eine Habitatpotenzialanalyse (Relevanzuntersuchung) und 2023 eine Ökologische Untersuchung auf Reptilien - Zauneidechse erstellt.

### **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**

Im landesweiten Biotopverbundkonzept werden drei Offenlandanspruchstypen unterschieden:

- Offenland feuchter Standorte
- Offenland mittlerer Standorte
- Offenland trockener Standorte

„Für die kommunale Landschafts- und Bauleitplanung stellt die erarbeitete Planungsgrundlage für den Biotopverbund im Offenland einen Anhaltspunkt dafür dar, welche Bereiche bei der Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (entsprechend § 5 Absatz 2 Nr. 10 und § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB) besonders berücksichtigt werden sollen.“ (LUBW 2014, S. 29)

Der Vorhabenbereich befindet sich in einem Kernraum Biotopverbund mittlere Standorte. Im Fall von Eingriffen ... innerhalb von Kern- oder Suchräumen, sind die Minderungen der Biotopverbundfunktion ... zwischen den Kernflächen zu berücksichtigen. Dies betrifft alle Veränderungen, welche die Durchlässigkeit der Landschaft und damit die Möglichkeit zur tatsächlichen Ausbreitung der Arten beeinträchtigen.“ (vgl. S. 24, LUBW 2014)



**Schutz von Streuobstbeständen**

Nach § 33a Abs. 2 NatSchG sind Streuobstbestände im Sinne des § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG) zu erhalten, die eine Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup> umfassen und überwiegend Obstbäume mit Stammhöhe von mindestens 1,4 Meter beinhalten. Eine Umwandlung in eine andere Nutzungsart bedarf einer Genehmigung und ist auszugleichen. Dies gilt auch bei der Anwendung der §§ 13a und 13b BauGB. S. Kap. 2.3. Außer einem vorhandenen Jungbaum (Apfel) werden die vorhandenen Obstbäume erhalten. Der vorhandene Jungbaum wird vor Ort umgesetzt.

**Beleuchtungsanlagen, Werbeanlagen**

Nach §21 NatSchG sind ab dem 1. Januar 2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten.

Wegen der Lage im Außenbereich wird für das Plangebiet eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung festgesetzt.

**Immissionsschutz**

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastungen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Im direkten Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich keine schützenswerten Nutzungen. Aufgrund der geringen Anzahl an Schuppen wird die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs bzw. landwirtschaftlichen Verkehrs keine erheblichen zusätzlichen Belastungen mit sich bringen.

**Niederschlagswasserverordnung**

Nach § 55 (2) WHG 'Grundsätze der Abwasserbeseitigung' soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Vom Ingenieurbüro Geoteck Kirchheim u. T. wurde ein Entwässerungskonzept und Erdmassenberechnung erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der Durchlässigkeitskoeffizienten der vorgefundenen Bodentypen eine Versickerung für dieses Gebiet nicht vorgeschlagen werden kann. Das Konzept sieht eine Rückhaltung vor Ort und gedrosselte Ableitung vor.

**Denkmalpflege**

Ein Kulturdenkmal darf nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde zerstört oder beseitigt werden, in seinem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden oder aus seiner Umgebung entfernt werden, soweit diese für den Denkmalwert von wesentlicher Bedeutung ist. Vordringliches Ziel ist der nachhaltige Schutz der zu erwartenden Kulturdenkmale.

Kulturdenkmal im Vorhabenbereich sind derzeit nicht bekannt. Durch die Vorbelastung der in den Vorhabenbereich hereinragende Altablagerung „Ehem. Steinbruch Passenhalde“ sind keine Bodendenkmäler zu erwarten.

## **2 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH**

### **2.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Schutz des geschützten Biotopes durch Abstand von mind. 3,0m durch die festgesetzte Baugrenze
- Festsetzung von Pflanzgeboten an den Gebietsgrenzen
- Festsetzung von Pflanzbindung der zwei älteren Apfelbäume
- Erhalt und Umpflanzen des Jungbaums vor Ort
- Festsetzung von insektenfreundlichen Baumneupflanzungen
- Baufeldfreimachung / Rodungen außerhalb der Hauptbrutzeiten
- Verwendung von standortheimischen Gehölzen und Regio – Saatgut zur Förderung der Artenvielfalt
- Festsetzung einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung aufgrund der Lage im Außenbereich

#### Schutzgut Fläche

- Inanspruchnahme einer durch die Altlast „Ehem. Steinbruch Passenhalde“ vorbelasteten Fläche
- Inanspruchnahme einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzfläche in unmittelbarer Nähe zu einem bestehenden landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäude
- besondere Eignung gegenüber alternativen Flächen im Gemeindegebiet

#### Schutzgut Boden

- Ein fachgerechter Umgang mit Oberboden und Bodenmaterial bei der Um- und Zwischenlagerung trägt zusätzlich zur Minimierung von Eingriffen des Vorhabens in das Schutzgut Boden bei.
- Beachtung der Anforderungen an die Flächenrückführung und Rekultivierung aus dem Bodenschutzkonzept (SWE Consult 2023)
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß durch wirtschaftliche und flächensparende Planung von Erschließungsflächen und Gebäuden.

#### Schutzgut Wasser

- Festsetzung der Verwendung wasserdurchlässigen Belägen der erforderlichen Zufahrts- und Hoffläche zur Erhöhung der Grundwasserneubildung
- Rückhaltung in einem Regenrückhaltebecken und gedrosselte Ableitung

#### Schutzgut Luft / Klima

- Begrünung der nicht für Bebauung und für Hofflächen und Zufahrt benötigten Flächen
- Die Ausrichtung der Dachflächen nach Südosten unterstützt die aktive Nutzung solarer Energie
- Baum- und Strauchneupflanzungen

#### Schutzgut Landschaft

- Die Wahl des Standorts und damit die Lage an bestehenden dichten Gehölzstrukturen ermöglicht eine landschaftsgerechte Ausführung
- Durch die geplanten Baumneupflanzungen wird die Fernwirkung reduziert.
- Integration in das Landschaftsbild und Anpassung an die umliegende Bestandsbebauung und ortstypischen landwirtschaftlichen Gebäude durch Vorschriften zur Dachform und Dachneigung sowie zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung.
- Unzulässigkeit von toten Einfriedungen und Stützmauern zur Wahrung des offenen Landschaftsbildes

#### Kultur- und sonstige Sachgüter

- Durch die sofortige Benachrichtigung der Archäologischen Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart im Fall von Funden und Befunden bei der Überbauung der Erweiterungsfläche sowie deren unveränderte Belassung im Boden bis zur sachgerechten Begutachtung können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

Der Ausgleich des verbleibenden ökologischen Defizits durch unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch das Ökokonto der Gemeinde Denkendorf über Maßnahmen im Gewinn Mädershalde.

## 2.2 Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind die Baufelder außerhalb der von Anfang März bis Ende August reichenden Hauptbrutzeit freizumachen. Nach Bundesnaturschutzgesetz ist es generell verboten, Bäume und andere Gehölze, die außerhalb des Waldes stehen, in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (§39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG).

Für die im Vorhabenbereich und dessen Umgebung potenziell vorkommenden Brutvogelarten werden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig. Zauneidechsen oder weitere Reptilienarten konnten bei artenschutzfachlichen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen für das Plangebiet werden in der Habitatpotenzialanalyse (PÖI 2023) nachfolgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie weitere Maßnahmen empfohlen und in den Bebauungsplan übernommen:

### V 1 Erhalt von Gehölzen zur Förderung von Zweigbrütern:

Die vorhandenen Gehölze am Rande, außerhalb des Plangebiets sollten erhalten bleiben. Sollten die Gehölze gerodet werden müssen, ist die Rodung auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

### V 2 Bauzeitenbeschränkung – Vögel der Gilde Zweig- und Freibrüter:

Eingriffe in vorhandene Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen - die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können ausweichen.

### V 3 Baustelleneinrichtung:

Während der Bauphase werden durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie Baustelleneinrichtung, -lagerflächen, -zufahrten und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht, die sich durch Lebensraumverlust, Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf seine Bewohner auswirken. Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, die ggf. mit einem Bauzaun abzugrenzen ist.

**V 4 Vogelschlag-Risiko vermindern:**

Um das Vogelschlag-Risiko zu minimieren sind vorbeugend Maßnahmen zu ergreifen und die Glasfassaden entsprechend vogelfreundlich zu gestalten. Der möglichen erhöhten Mortalität durch Vogelschlag an Glas ist konstruktiv zu begegnen, indem Gläser mit geringem Außenreflexionsgrad eingesetzt werden. Bei Fenstern, die 5 m<sup>2</sup> übersteigen, sind weitere Maßnahmen nötig, etwa eine vorgelagerte, feste Konstruktion oder strukturierte Scheiben. Hinweise hierfür gibt der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schmid, H. et al., 2012). Diesem Leitfaden bzw. dessen Aktualisierungen sind Kontrast, Reflektanz, Deckungsgrad und Abstände zu entnehmen, da er derzeit als Stand der Technik angesehen wird.

**Weitere Maßnahmen**

- W1 Verwendung gebietsheimischer Gehölz- und Staudenarten für die Eingrünung von Flächen
- W2 Verwendung von Insektennährgehölzen als Grundlage für ein reichhaltiges Insektenvorkommen, das die Nahrungsquellen der Wirbeltierarten sichern kann (bei den Festsetzungen wurde auf gebietsheimische Gehölze gem. LUBW 2002 zurück gegriffen)
- W3 Beschränkung der Versiegelung auf das unvermeidbare Mindestmaß (Verkehrsflächen)
- W4 Vermeidung von Lichtemissionen durch insektenfreundliche, UV-freie Leuchtmittel, wie etwa LED-Beleuchtung, was allgemein dem Schutz nachtaktiver Tiere wie etwa Fledermäusen, Vögeln und Schmetterlingen zu Gute kommt.

**2.3 § 33a NatSchG Erhaltung von Streuobstbeständen**

Im Vorhabenbereich befinden sich auf dem Flst.-Nr. 4454 drei Apfelbäume. Nach § 33a NatSchG sind Streuobstbestände mit einer Mindestfläche von 1.500 qm und überwiegend Obstbäumen mit einer Stammhöhe von mindestens 1,40 m zu erhalten. Das Fällen eines einzelnen Baumes wird davon nicht erfasst. Die drei Obstbäume sind Teil eines großen zusammenhängenden Streuobstbestandes, die Mindestfläche ist daher gegeben. Bei einem Baum handelt es sich um eine ca. 2 -3 Jahre alte Nachpflanzung. Die Stammhöhe der älteren Apfelbäume liegt bei 1,50 m bzw. 1,32 m, die der Nachpflanzung bei 1,75 m. Die beiden älteren der Bestandsbäume werden bei der Umsetzung des Vorhabens erhalten. Der Jungbaum wird vor Ort versetzt. Zusätzlich erfolgen Obstbaumneupflanzungen. Die Bestimmungen des § 33a NatSchG kommen somit hier nicht zur Anwendung.

**3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind im Umweltbericht die planungsrelevanten Schutzgüter in ihrer Funktion und Betroffenheit darzustellen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen der neuen planungsrechtlichen Festsetzungen gegenüber dem Bestand bewertet. Beim Artenschutz ist entsprechend der gesetzlichen Vorgaben die aktuelle Bestandsituation für die FFH-Anhang IV – Arten und die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG unterliegen nicht der Abwägung.

**3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands****3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt und FFH-Relevanz**

Nutzungsänderungen können u. a. die Tier- und Pflanzenwelt beeinflussen und zum Verlust von

Lebensräumen und der Artenvielfalt führen.

Das nördliche Flurstück 4456 ist überwiegend von einer Wiese (Fettwiese ruderalisiert) bestanden. Der Bereich zwischen den beiden Flurstücken wird als Überfahrtsweg zum hinteren westlichen Teil des Flurstücks genutzt. Der im Geltungsbereich gelegene südliche Teil des Flurstück 4454 wird als Wiese genutzt und dient als Standort für zwei ältere Apfelbäume und eine Nachpflanzung. Dem Schutzgut wird eine **mittlere Bedeutung** beigemessen.

#### Artenschutz:

Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurden eine Habitatpotenzialanalyse (Relevanzuntersuchung) und eine Ökologische Untersuchung auf Reptilien - Zauneidechse erstellt. Im Plangebiet auf den Flurstücken-Nr. 4454 und 4455 und in unmittelbar angrenzenden Bereichen konnten keine Zauneidechsen und keine weiteren Reptilien nachgewiesen werden (vgl. PÖI 2023).

#### 3.1.2 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet umfasst ca. 0,2 ha im Außenbereich. In der mittelbaren Nachbarschaft ist bereits ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude vorhanden.

#### 3.1.3 Schutzgut Boden

Beim Boden im Bereich Passenhalde handelt es sich gemäß BK50 um Pararendzina aus Löss, Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden. Die Böden unterscheiden sich in ihrer Funktionserfüllung. Ca.  $\frac{3}{4}$  der Fläche haben eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit (3) und ebenfalls eine hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (3). Der Boden dieses Teilbereiches hat unter Landwirtschaft eine **hohe Funktionserfüllung** in der Gesamtbewertung (2,83). Das restliche Viertel hat eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit (2) und eine mittlere Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (2,5) und eine **mittlere Funktionserfüllung** in der Gesamtbewertung (1,83). Die Betrachtung der Oberfläche zeigt, dass in einigen Bereichen der Boden aufgrund der Befahrung und Nutzung als Lagerfläche vorverdichtet ist (vgl. SWE 2023). Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes sind durch das Vorhaben nicht tangiert (vgl. LGRB).

Die nördlich angrenzende Altablagerung ‚Steinbruch Passenhalde‘ ragt noch rund 9 m in den Vorhabenbereich. Gemäß Bodenkundlichem Begleitkonzept „treten stark heterogene Bodenmaterialien zu Tage: Auffällig sind große Steine mit einem Äquivalenzdurchmesser  $\bar{A}q \geq 10$  cm, ein Bodengemenge aus verschiedenen Bodenarten sowie unterschiedlichen mineralischen Bestandteilen wie Schiefer & Sandstein (nat. Ursprungs) und Ziegel sowie Fliesenreste (anthropogener Ursprung). Die chemische Untersuchung ergab eine grundlegende Charakterisierung des Auffüllungs-/Bodenmaterials in die Zuordnungsklasse Z 1.1 aufgrund erhöhter Arsengehalt“ (SWE 2023, S. 11, 17).

#### 3.1.4 Schutzgut Wasser

Im Umweltbericht werden Grundwasserhaushalt und Oberflächengewässer dargestellt. Oberflächengewässer befinden sich nicht im Vorhabenbereich. Der Vorhabenbereich liegt in der Hydrogeologischen Einheit des Mittel- und Unterjura, einem Grundwassergeringleiter (GWG). Ca.  $\frac{3}{4}$  der Böden des Gebietes haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Wertstufe 3), die restliche Fläche hat eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1). Die gesamte Fläche hat eine mittlere bis hoch (2,5) Bedeutung als Filter und Puffer (vgl. LGRB).

Dem größeren Flächenanteil wird eine **hohe Bedeutung** für das Schutzgut beigemessen.

### 3.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Das Gebiet fällt nach Nordwesten. Nach dem Klimaatlas Stuttgart (VRS 2008) handelt es sich bei der Fläche um eine Kaltluftproduktionsfläche und sie liegt in einem Kaltluftsammelgebiet. Die Kaltluft kann nicht abfließen und staut sich auf, daher ist das Gebiets bodeninversionsgefährdet. Es handelt sich um eine kaltluftproduzierende Fläche, jedoch mit weniger bedeutender Klimaaktivität. Dem Plangebiet wird demzufolge nur eine **geringe Bedeutung** für das Schutzgut Klima / Luft beigemessen.

### 3.1.6 Schutzgut Landschaft

Beim Schutzgut Landschaft wird vorwiegend das Landschaftsbild mit seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit bewertet. Das Plangebiet liegt an dem Zufahrtsweg zum Sonnenhof. Das Gelände fällt zunehmend in Richtung Norden zum bebauten Ortsrand hin ab. Auf der nordöstlichen Seite des Weges befindet sich gegenüber vom Plangebiet ein landwirtschaftliches Bestandsgebäude mit gepflasterter Erschließungsfläche. Eine dichte Feldhecke zum bebauten Ortsrand hin schirmt die geplante Bebauung nach Norden ab. Die Fläche des Plangebiets ist Bestandteil der Wiesen- und Streuobstwiesenlandschaft, die in diesem Teil den Ortsrandbereich von Denkendorf bestimmt. Westlich angrenzend werden Ziegen in einem Pferch mit Unterstand gehalten. Dem Plangebiet wird eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut Landschaft beigemessen.

### 3.1.7 Mensch / Gesundheit

Beim Schutzgut Mensch werden gesundheitliche Aspekte wie Immissionen (z. B. Lärm) und Erholungs-/ Umfeldqualität betrachtet.

Das Plangebiet ist nach der Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017 mit 55 - 60 dB(A) durch die Autobahn A8 im Süden und die Landesstraße L1200 im Norden durch Straßenlärm belastet. In der mittelbaren Nachbarschaft ist bereits ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude vorhanden. Der Vorhabenbereich grenzt nördlich an die Altablagerung Steinbruch Passenhalde.

### 3.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für den Vorhabenbereich sind, neben der bestehenden Bebauung, keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.

## 3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen und bei Nichtdurchführung der Planung

### 3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Festsetzung als Sondergebiet werden bisher unversiegelte, teilweise extensiv genutzte Flächen überbaut. Hier gehen die natürlichen Funktionen unwiederbringlich verloren und die Fläche wird einer landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen.

Die vorhandenen zwei älteren Obstbäume werden erhalten. Die neuere Nachpflanzung soll an einen anderen Standort verpflanzt werden. Zum angrenzenden geschützten Biotop wird ein 3m breiter Pufferstreifen von Bebauung und Versiegelung freigehalten und mit einem standortgerechtem Pflanzgebot belegt, so dass keine schädigenden Auswirkungen auf den Biotop zu erwarten sind.

In der mittelbaren Nachbarschaft ist bereits ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude vorhanden. Durch das Vorhaben wird die Bebauung im Außenbereich verstärkt. Durch die Wahl des Standorts und damit die Lage an bestehenden dichten Gehölzstrukturen wird eine landschaftsgerechte Ausführung ermöglicht und

durch die an die umliegende Bestandsbebauung und ortstypischen landwirtschaftlichen Gebäude angepassten Vorschriften zur Dachform und Dachneigung sowie zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung zur Integration in das Landschaftsbild geschaffen.

Durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die erforderlichen Zufahrts- und Hofflächen wird die Reduzierung der Grundwasserneubildung gemindert.

Aufgrund der geringen Anzahl an Schuppen sind durch die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs bzw. landwirtschaftlichen Verkehrs keine erheblichen zusätzlichen Belastungen zu erwarten.

### **Artenschutz**

Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurde eine Habitatpotenzialanalyse (Relevanzuntersuchung) und eine Ökologische Untersuchung auf Reptilien - Zauneidechse erstellt. Im Plangebiet auf den Flurstücken-Nr. 4454 und 4455 und in unmittelbar angrenzenden Bereichen konnten keine Zauneidechsen und keine weiteren Reptilien nachgewiesen werden. Das geplante Bauvorhaben ist bei Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit den Zielen des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) vereinbar. (vgl. PÖI 20232 / 2023)

### **Baubedingte Wirkungen**

Während der Bauphase können durch die Erweiterung der Baufelder durch den Baubetrieb weitere visuelle und akustische Störungen für die Angrenzer entstehen. Baubedingte Wirkungen sind auch der mögliche Eintrag von Öl, Schmier- und Treibstoffen von Baustellenfahrzeugen in das Erdreich. Bodenlagerung, Bodentransport und Boden-Zwischenmieten sind i. d. R. mit Bodenverdichtung verbunden.

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Aufgrund der geringen Anzahl an Schuppeneinheiten ist mit keiner erheblichen Zunahmen des motorisierten Individualverkehrs bzw. landwirtschaftlichen Verkehrs zu rechnen.

### **3.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Es ist von der Fortführung der bestehenden Nutzung auszugehen. Der dringend benötigte Bedarf von Schuppen müsste an anderer Stelle realisiert werden.

### **3.3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen, d. h. sie beeinflussen sich gegenseitig. Durch diese komplexen Wirkungsgefüge kann die Veränderung eines Schutzgutes die Veränderung weiterer Schutzgüter zur Folge haben. Besondere Wechselwirkungen sind jedoch nicht zu erwarten.

### **3.4 Ergebnis der Prüfung von Planungsalternativen**

Die Gemeinde Denkendorf hat zur Bedarfsermittlung und möglichen Standorten eine Bedarfsermittlung und Alternativenprüfung durchgeführt. Für mögliche Standorte wurden 4 Standorte im Gemeindegebiet geprüft. Der Standort im Gewann „Passenhalde“ weist aufgrund der folgenden Punkte eine besondere Eignung gegenüber alternativen Flächen im Gemeindegebiet auf:

- Die Fläche liegt außerhalb der im Regionalplan festgelegten „Regionalen Grünzugs“,



- das vorgesehene Areal ist auf bestehenden Wegen/ über das vorhandene Erschließungssystem gut erreichbar und befindet sich in direkter Ortsnähe,
- die Schuppenanlage liegt im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen, die Lage an bestehenden dichten Gehölzstrukturen ermöglicht eine landschaftsgerechte Ausführung.

#### 4 EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (§ 13 BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs 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 BNatSchG).

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für das geplante Vorhaben erfolgt nach der Bewertung der Ökokontoverordnung des Landes Baden- Württemberg. Die Bilanzierung ist auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser beschränkt. Die Schutzgüter Klima /Luft und Landschaftsbild/Erholung entziehen sich u. a. aufgrund fehlender quantifizierender Bewertungsverfahren der Bilanzierung nach der Ökokontoverordnung und werden verbal-argumentativ berücksichtigt.

##### 4.1 Feststellung und Bewertung des Eingriffs

###### 4.1.1 Biotope

Die Wertigkeit der Flächen in Bestand und Planung wird nach der Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg ermittelt und einander gegenübergestellt. Die Differenz zwischen der Wertigkeit des Bestandes und der erreichten Punktzahl nach Neuanlage bildet den Eingriff in die Biotope ab. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Bestandsaufnahme anhand einer Ortsbegehung im August 2022. (Flächenzuordnung s. Pläne im Anhang).

##### Bilanz Biotope

Nr	Biotoptyp - Bestand			Fläche in qm	Fein- modul F	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte			690	13	8.970
33.52	Fettweide mittlerer Standorte (Abwertung aufgrund Beeinträchtigungen wie Befahrung, Erdlagerung)			1.355	11	14.905
41.10	Feldgehölz (Geschütztes Biotop)			75	17	1.275
				<b>2.120</b>		<b>25.150</b>
45.30	Obstbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	26	1	-	6	156
45.30	Obstbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	114	2	-	6	1.368
<b>gesamt</b>						<b>26.674</b>

Nr	Biotoptyp - Planung	STU in cm*	Stck	Fläche in qm	Fein-/Planungs-modul	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (PFG 2)			465	13	6.045
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (RRB)			145	11	1.595
41.10	Feldgehölz (Geschütztes Biotop - Bestand)			75	17	1.275
42.20	Gebüsch mittlere Standorte (PFG 1)			165	16	2.640
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche			650	1	650
60.22	Hoffläche wasserdurchlässig			620	2	1.240
				<b>2.120</b>		<b>13.445</b>
45.30	Obstbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Erhalt)	114	2	-	6	1.368
45.30	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	70	4	-	6	1.680
<b>gesamt</b>						<b>16.493</b>

\*\* angenommener Zuwachs nach 25 Jahren Entwicklungszeit: 50 cm

Bilanzierung Bestand - Planung					Ökopunkte
Bestand					25.150
Planung					16.493
<b>Differenz</b>					<b>-8.657</b>

Für die Biotope ergibt sich ein rechnerisches Defizit von – **8.657 Ökopunkten**.

#### 4.1.2 Boden und Grundwasser

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgen auf Grundlage der Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis der ALK und ALB des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Regierungspräsidium Freiburg, denen die Bewertung nach dem Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. – Bodenschutz, 23 (LfU 2010) zugrunde liegt. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Der Kompensationsbedarf wird für die einzelnen Bodenfunktionen

NB: natürliche Bodenfruchtbarkeit

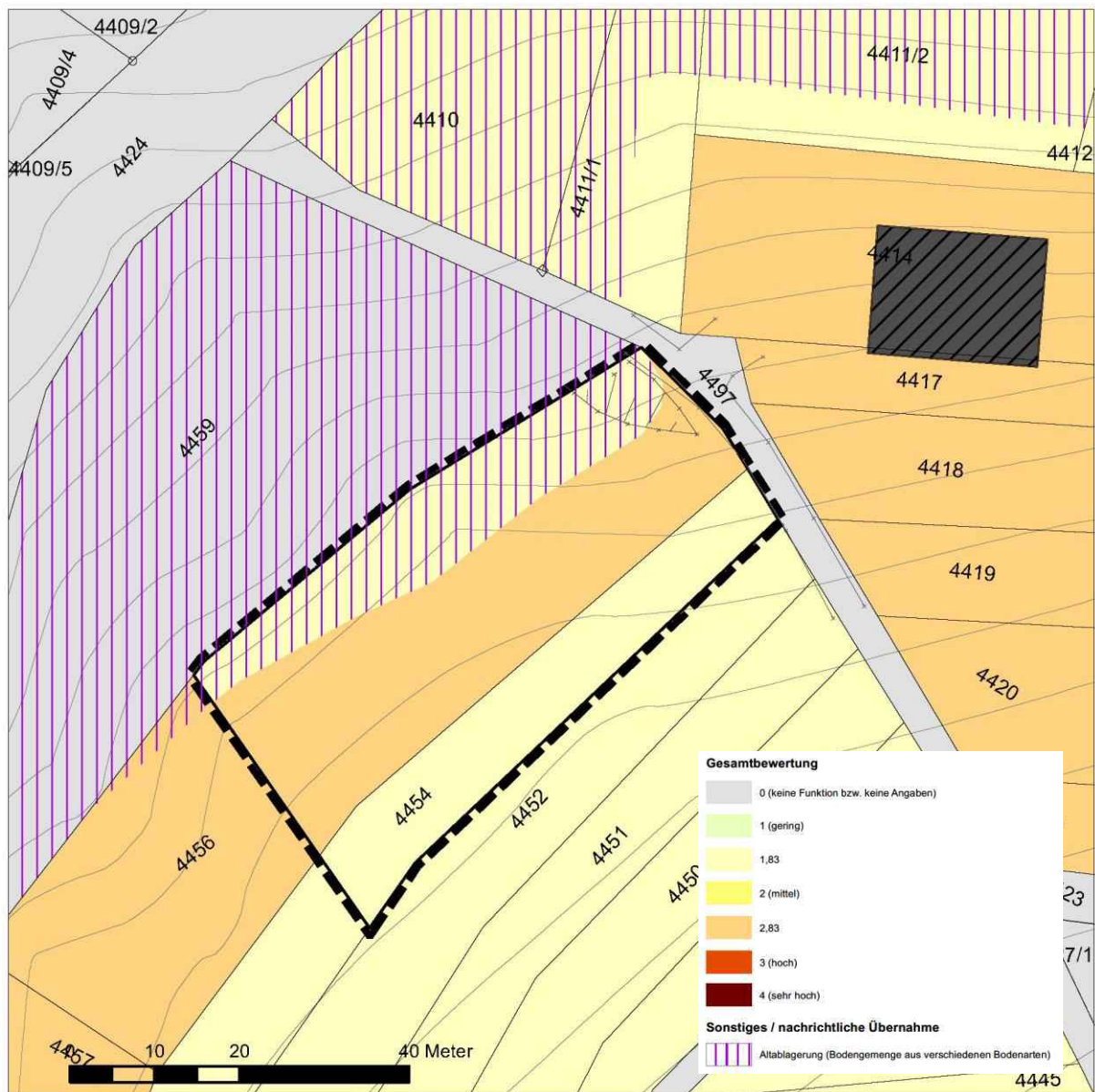
AW: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FP: Filter und Puffer für Schadstoffe

über die Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche mit der Differenz aus der Bewertungsklasse vor dem Eingriff und der Bewertungsklasse nach dem Eingriff berechnet. Die Bewertung der Bodenkarte erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von gering (1) bis sehr hoch (4), die Stufe „0“ (ohne Funktion) wird für versiegelte Flächen verwendet.

#### Bodenbewertung Bestand

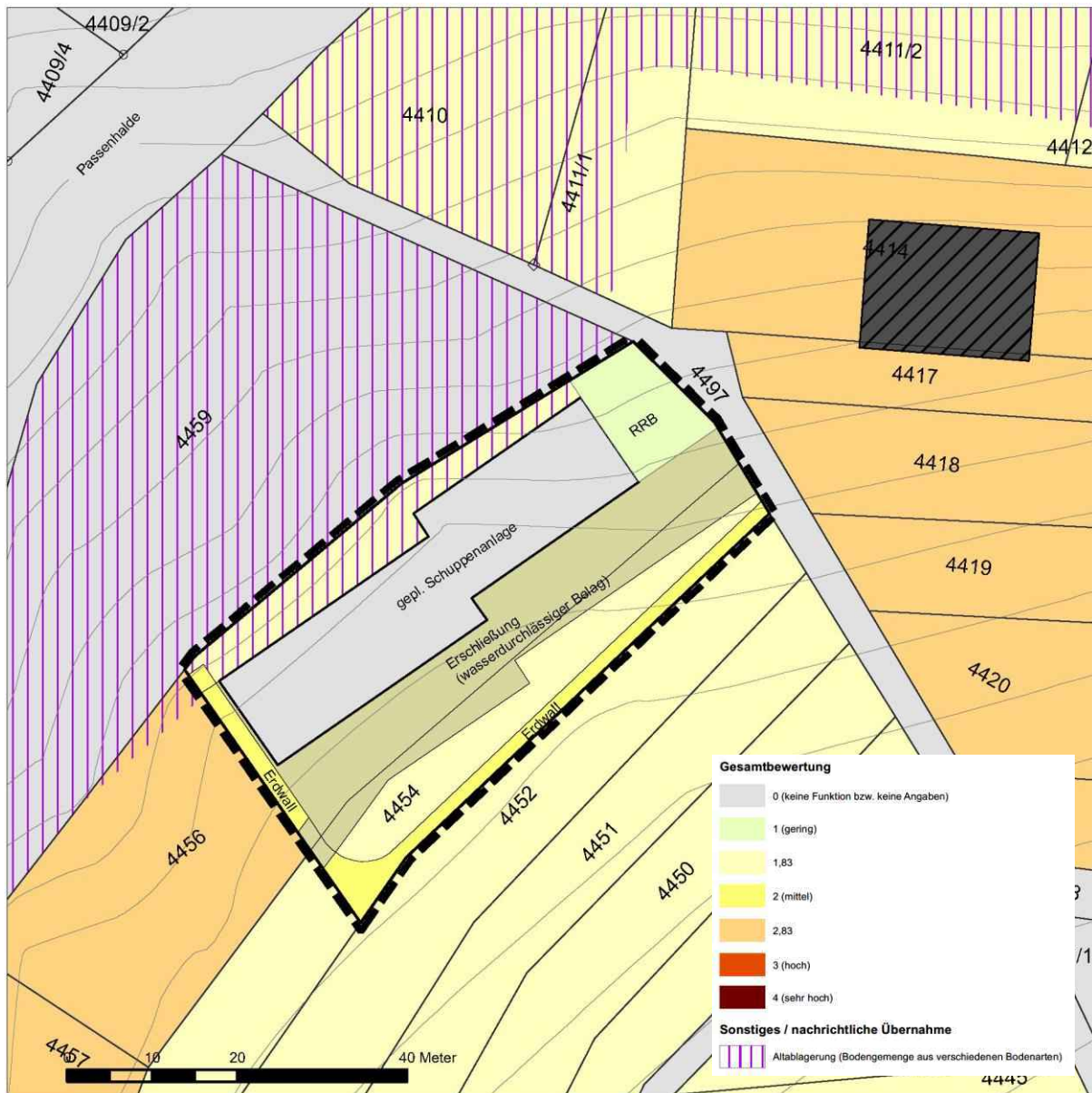
Im Bereich der Altablagerung (Steinbruch Passenhalde) besteht der Boden gemäß Bodenkundlichem Begleitkonzept (SWE 2023, S. 11, 17) aus einem Bodengemenge aus verschiedenen Bodenarten teilweise mit Beimengungen anthropogenen Ursprungs. Die Bodenfunktionen wurden daher jeweils um eine Wertstufe abgewertet (von 2,83 auf 1,83 in der Gesamtbewertung).



### Bodenbewertung Planung

Bei den Erschließungsflächen aus wasserdurchlässigen oder - zurückhaltenden Belägen/Oberflächen bleibt nur die Funktion 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' geringfügig (Bewertungsklasse 1) erhalten (vgl. Heft 24, S.14f). Für die vollversiegelte Bebauung bleiben keinerlei Bodenfunktionen erhalten, was zu einer Einstufung in Bewertungsklasse 0 in allen Funktionen führt.

Für den ca. 50 cm hohen Erdwall zum Starkregenschutz soll vorhandenes Bodenmaterial verwendet werden. Dieser wird pauschal der Gesamtwertstufe 2 und das Regenrückhaltebecken der Gesamtwertstufe 1 zugeordnet analog Heft 24, S. 15 Überdeckung baulicher Anlagen.



### Bilanz Bodenbewertung

Bodenbewertung Bestand						
Nutzung	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen*	Bewertungsklassen abgewertet / aufgewertet	Gesamtfläche im Geltungsbereich qm	Wertestufe (Gesamtbew. der Böden)	Ökopunkte	Ökopunkte gesamt
Landwirtschaftliche Fläche	3 - 3 - 2,5		1.045	2,83	11,32	11.829
Altablagerung (Bodengemenge aus verschiedenen Bodenarten)	3 - 3 - 2,5	2 - 2 - 1,5	510	1,83	7,32	3.733
Landwirtschaftliche Fläche	2 - 1 - 2,5		565	1,83	7,32	4.136
<b>gesamt</b>			<b>2.120</b>			<b>19.698</b>

<b>Bodenbewertung Planung inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>						
Nutzung	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen*	Bewertungsklassen abgewertet / aufgewertet	Gesamtfläche im Geltungsbereich qm	Wertestufe (Gesamtbew. der Böden)	Ökopunkte	Ökopunkte gesamt
Altablagerung (Bodengemenge aus verschiedenen Bodenarten)	3 - 3 – 2,5	2 - 2 – 1,5	240	1,83	7,32	1.757
sonstige Pflanzgebotsfläche	2 - 1 – 2,5		275	1,83	7,32	2.013
Erdwall	3 - 3 – 2,5	2 - 2 – 2	49	2	8	392
Erdwall	2 - 1 – 2,5	2 - 2 – 2	141	2	8	1.128
RRB	3 - 3 – 2,5	0 - 1 – 2	145	1	4	580
Hofffläche wasserdurchlässig		0 - 1 - 0	620	0,33	1,32	818
versiegelt (Schuppenanlage)**		0 - 0 - 0	650	0	0	0
<b>gesamt</b>			<b>2.120</b>			<b>6.688</b>

\* Natürliche Bodenfruchtbarkeit - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Filter und Puffer für Schadstoffe

\*\* die ins Gelände entwässernden Flächen werden bei der Funktion 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' in die Bewertungsklasse 1 eingestuft (vgl. Heft 24, S.14f)

<b>Bilanzierung Bestand - Planung</b>						Ökopunkte
Bestand						19.698
Planung						6.688
<b>Differenz</b>						<b>-13.010</b>

Für das Schutzgut Boden ergibt sich ein rechnerisches Defizit von – **13.010 Ökopunkten**. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Naturguts Boden abgedeckt.

## 4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für das geplante Vorhaben erfolgt nach der Bewertung der Ökokontoverordnung des Landes Baden- Württemberg. Die Bilanzierung ist auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser beschränkt. Die Schutzgüter Klima /Luft und Landschaftsbild/Erholung entziehen sich u. a. aufgrund fehlender quantifizierender Bewertungsverfahren der Bilanzierung nach der Ökokontoverordnung. Die Bilanzierung ergibt für das Schutzgut Boden ein Defizit. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Für die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere verbleibt ebenso ein Defizit. Insgesamt verbleibt ein Gesamtdefizit von **-21.667 Ökopunkten** für den Eingriff durch das geplante Vorhaben.

<b>Gesamtbilanz</b>	<b>Ökopunkte</b>
Biotope	- 8.657
Boden	– 13.010
<b>Gesamt Defizit</b>	<b>- 21.667</b>



#### 4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Trotz Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets verbleibt nach der Bilanzierung des geplanten Vorhabens gemäß Ökokontoverordnung ein Defizit, das durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muss.

Aufgrund fehlender geeigneter Flächen und Maßnahmen ist für das Schutzgut Boden ein schutzgutbezogener Ausgleich nicht möglich. Dem Vorhaben werden daher schutzgutübergreifend Ökopunkte aus dem Ökokonto der Gemeinde Denkendorf zugeordnet. Zur Kompensation des Eingriffs durch das Vorhaben 'Passenhalde' werden 15.563 Ökopunkte von der Ökokontoflächen Nr. 2 Flst.-Nr. 4856 Magerwiese Mädershalde M 2 Teil II sowie 6.104 Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme Nr. 6 Magerwiese Mädershalde M2 Teil IV zugeordnet (Bewertungsbögen im Anhang).

Kompensationsmaßnahme	Ökopunkte
Ökokonto Nr. 2 Mädershalde M2 Teil II	+15.563
Ökokonto Nr. 6 Mädershalde M2 Teil IV	+ 6.104
gesamt	+ 21.667

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets kann der Eingriff durch das geplante Vorhaben insgesamt als ausgeglichen gewertet werden.

#### 4.4 Zusammenfassende Bewertung von Eingriff und Kompensation

Der Schwerpunkt des Eingriffs liegt in der Versiegelung bisher unversiegelter Böden durch die geplante bauliche Nutzung. Dadurch ergibt sich ein Kompensationsbedarf besonders für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Biotope. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Naturguts Boden abgedeckt. Trotz Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets verbleibt nach der Bilanzierung des geplanten Vorhabens gemäß Ökokontoverordnung ein Gesamtdefizit von **-21.667 Ökopunkten**. Aufgrund fehlender geeigneter Flächen und Maßnahmen ist ein schutzgutbezogener Ausgleich nicht möglich. Dem Vorhaben werden daher schutzgutübergreifend Ökopunkte aus dem Ökokonto der Gemeinde Denkendorf zugeordnet. Zur Kompensation werden dem Eingriff durch den Bebauungsplan **Ökopunkte in entsprechender Höhe aus dem Ökokonto** der Gemeinde Denkendorf zugeordnet.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 'Passenhalde'	Ökopunkte
Kompensationsbedarf	- 21.667
Ökokontomaßnahmen	+21.667
gesamt	+/- 0

Unter Beachtung aller Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen inklusive der Zuordnung von Ökopunkten aus dem Ökokonto kann für den Bebauungsplan "Passenhalde" von einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe ohne verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen ausgegangen werden. Eine regelmäßige Überwachung des Entwicklungsstandes soll die Erreichung der Umweltziele sicherstellen.

## **5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Technische Verfahren (Anlage 1 BauGB 3a)**

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch eine Ortsbegehung, sowie die Auswertung von Luftbildern. Die Bewertung des Schutzgutes Boden wurde der digitalen Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis des ALB des LGRB entnommen. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von gering (1) bis sehr hoch (4), die Stufe „0“ wird für versiegelte Flächen bzw. keine Angaben verwendet und basiert auf der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Bodenschutzheft 23 der LUBW (2010).

Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurde eine Habitatpotenzialanalyse (Relevanzuntersuchung) und eine Ökologische Untersuchung auf Reptilien - Zauneidechse erstellt.

Zur Beurteilung wurde neben den Fachplänen u. a. auf die unter Kap. 8 "Informationsgrundlagen" genannten Gutachten und Planwerke zurückgegriffen. Im Rahmen des Scoping (Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB) wurden zusätzliche Informationen durch die Behörden und Träger öffentlicher Belange geliefert. Der Eingriff und Ausgleich wurden nach der Ökokonto-Verordnung ermittelt.

Für das Vorhaben liegen alle zu berücksichtigende Belange des Umwelt- und Naturschutzes ausreichende Informationen für die Einschätzung der Umweltauswirkungen vor. Zugrunde gelegte Fachplanungen sind in den Quellenangaben aufgeführt.

### **5.2 Überwachung / Monitoring der Umweltauswirkungen (Nr. 3b der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a)**

Nach § 4 c BauGB sind die „erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten“, von der Gemeinde zu überwachen. Eine regelmäßige Kontrolle des Entwicklungsstandes soll das Erreichen der aufgestellten Umweltziele sicherstellen, indem Defizite frühzeitig aufgedeckt und gegebenenfalls steuernde Maßnahmen eingeleitet werden können (Monitoring). Bauplanungsrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen müssen mit dem Vorhaben umgesetzt werden. Wird dies nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind jährliche Überprüfungen zur Entwicklung der Vegetationsflächen auf die Dauer von mindestens 5 Jahren vorzunehmen. Danach können die Überprüfungen in einem Zeitraum von 20 Jahren alle 3 – 5 Jahre stattfinden. Auf diese Weise wird überprüft, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

### **5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Anlage 1 BauGB 3c)**

In der vorliegenden Umweltprüfung gem. § 2 BauGB wurden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Bewertung des Umweltzustandes dienen als Grundlage einer Entwicklungsprognose des Umweltzustandes mit und ohne die Durchführung der Planung.



Die Gemeinde Denkendorf plant die Entwicklung einer Fläche als Sonderbaufläche für eine Gemeinschaftsschuppenanlage. Mit der Änderung soll dem erheblichen Bedarf an geeigneten Unterbringungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Gerätschaften und Maschineneinheiten entsprochen werden. In der Nachbarschaft ist bereits ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude vorhanden. Mit dem Vorhaben wird die Bebauung im Außenbereich verstärkt. Insgesamt werden 0,21 ha mit einer möglichen Versiegelung in einer Höhe bis zu einer GRZ von 0,65 in Anspruch genommen. Die Bebauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen bringen den dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen mit sich. Die vorgefundene Fläche ist jedoch in Teilen aufgrund der vorherigen Nutzung (Befahrung und Lagerung) teilweise oder breitflächig vorverdichtet. Im nördlichen Bereich ragt die Altlastenfläche „Ehem. Steinbruch Passenhalde“ in den Vorhabenbereich.

Eine Versickerung vor Ort ist nicht möglich. Das Regenwasser wird über ein Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt in das Mischwassernetz abgeleitet, die Beläge sind wasserdurchlässig auszuführen.

Zum angrenzenden geschützten Biotop wird ein 3m breiter Pufferstreifen von Bebauung und Versiegelung freigehalten und mit einem standortgerechtem Pflanzgebot belegt, so dass keine schädigenden Auswirkungen auf den Biotop zu erwarten sind. Die vorhandenen zwei älteren Obstbäume werden erhalten. Die neuere Nachpflanzung soll an einen anderen Standort verpflanzt werden.

Zum Schutz des Gebiets wird ein Erdwall in einer Höhe von mind. 0,5 m für die Ableitung von Außengebietswasser festgesetzt.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es durch das Vorhaben für das Schutzgut Boden erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Trotz Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets verbleibt nach der Bilanzierung des geplanten Vorhabens gemäß Ökokontoverordnung ein rechnerisches Gesamtdefizit von **-21.667 Ökopunkten**. Der Schwerpunkt des Eingriffs liegt in der Versiegelung bisher unversiegelter Böden durch die geplante bauliche Nutzung. Dadurch ergibt sich ein Kompensationsbedarf besonders für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Naturguts Boden abgedeckt. Geeignete Flächen für Bodenmaßnahmen wie Entsiegelung, Nutzungsextensivierung oder Bodenauftragsflächen für mittlerer Böden stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung und eine schutzgutbezogene Kompensation ist nicht möglich. Der Eingriff wird schutzgutübergreifend durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Zur Kompensation werden dem Eingriff durch den Bebauungsplan **Ökopunkte in entsprechender Höhe aus dem Ökokonto** der Gemeinde Denkendorf zugeordnet.

Unter Beachtung aller Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen inklusive der Zuordnung von Ökopunkten in vollständiger Höhe aus dem Ökokonto kann für den Bebauungsplan "Passenhalde" von einer Vermeidung bzw. einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe ohne verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen ausgegangen werden. Eine regelmäßige Überwachung des Entwicklungsstandes soll die Erreichung der Umweltziele sicherstellen.

#### **Artenschutz:**

Bei der Durchführung von Vorhaben hat der Vorhabenträger sicherzustellen, dass bei zu erwartenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht eintreten bzw. eine Ausnahme nach § 45 möglich wäre. Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurde eine Habitatpotenzialanalyse (Relevanzuntersuchung) und eine Ökologische Untersuchung auf Reptilien - Zauneidechse erstellt. Im

Plangebiet auf den Flurstücken-Nr. 4454 und 4455 und in unmittelbar angrenzenden Bereichen konnten keine Zauneidechsen und keine weiteren Reptilien nachgewiesen werden. Das geplante Bauvorhaben ist bei Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit den Zielen des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) vereinbar. (vgl. PÖI 2022 / 2023)

#### Tabellarische Übersicht Zusammenfassende Bewertung

Schutzgut	dauerhafte Veränderungen	baubedingte Beeinträchtigungen	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen / Verbesserungen
<b>Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	Verlust von Biotopstrukturen vorwiegend mittelwertiger naturschutzfachlicher Bedeutung	mögliche baubedingte visuelle und akustische Störungen	Insektenfreundliche Beleuchtung Pufferfläche zum geschützten Biotop Baufeldfreimachung / Rodungen außerhalb der Hauptbrutzeiten Erhalt von zwei Obstbäumen Pflanzgebote	Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind <b>erhebliche Beeinträchtigungen</b> für das Schutzgut zu erwarten.  Durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.
<b>Fläche</b>	Verlust extensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche im Außenbereich in unmittelbarer Nähe zu bestehendem landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäude	-	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf das absolut notwendige Maß  Inanspruchnahme randlich vorbelasteter Fläche	Aufgrund der geringen Größe des Gebietes sind keine <b>erheblichen</b> Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.
<b>Boden</b>	Die Bebauung bisher unversiegelter Flächen führt zum unwiederbringlichen Verlust der Bodenfunktionen von Böden größtenteils mit hoher Funktionserfüllung	möglicher Eintrag von Öl- oder Schmierstoffen und Bodenverdichtung durch Baubetrieb	fachgerechter Umgang, Lagerung und Wiederherstellung des Bodens.  Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß  Beachtung Bodenschutzkonzept	Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind <b>erhebliche Beeinträchtigungen</b> für das Schutzgut zu erwarten
<b>Wasser</b>	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Erhöhung des Oberflächenabflusses	-	Verwendung versickerungsfähiger Beläge wo möglich.  Rückhaltung und gedrosselte Ableitung.	Durch entsprechende Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen gemindert werden.
<b>Luft / Klima</b>	Überbauung und Versiegelung von kaltluftproduzierenden Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität	-	Begrünung der nicht für Bebauung und für Hofflächen und Zufahrt benötigen Flächen	Aufgrund der geringen Fächengröße und geringen Bedeutung sind <b>keine</b> erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.
<b>Landschaft</b>	Bebauung im Außenbereich in unmittelbarer Nähe zu bestehendem landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäude	mögliche baubedingte visuelle Störungen	Festsetzung von Pflanzgeboten  Landschaftlich angepasste Bebauung	Durch entsprechende Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen gemindert werden

<b>Mensch / Gesundheit</b>	Bebauung von Flächen mit im Außenbereich	mögliche baubedingte Störungen wie Lärm und Staub	-	Es sind <b>keine</b> erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Aufgrund der Vorbelastung (Auffüllungen ehemaliger Steinbruch) sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten	mögliche etwaige Funde	sofortige Benachrichtigung der Archäologischen Denkmalpflege im Fall von Funden und Befunden sowie deren unveränderte Belassung im Boden bis zur sachgerechten Begutachtung	Durch entsprechende Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden.
<b>Wechselwirkungen</b>	Allgemeine Wechselwirkungen			Besondere Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten

## 6 INFORMATIONSGRUNDLAGEN / QUELLEN

(Anlage 1 BauGB 3d)

GEMEINDE DENKENDORF: Bedarfserläuterung und Alternativenprüfung für die Errichtung einer Gemeinschaftsschuppenanlage. Denkendorf 2023

GEOTECK INGENIEURE GMBH im Auftrag der Gemeinde Denkendorf: Entwässerungskonzept und Erdmassenberechnung Gemeinschaftsschuppenanlage Passenhalde. Kirchheim u. T. 2022

LGL LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG: FDOP Farbige Digitale Orthofotos, Stand 2011

LGL LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG: TopMaps Topkarten 25. Stuttgart 2017

LGRB REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis des Liegenschaftskatasters, Geodaten, Freiburg i. Br. 2012

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS)

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Naturschutz-Praxis, Landschaftsplanung 3: Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe. 2014

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Bodenschutz Heft 24. Karlsruhe 2012

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe 2002

LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Karlsruhe Oktober 2005

PLÖ PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR+ÖKOLOGIE im Auftrag der Gemeinde Denkendorf: Fortschreibung Landschaftsplan 2020. Ostfildern 2007

PÖI PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND INFORMATION im Auftrag der Gemeinde Denkendorf: Gemeinschaftsschuppenanlage Passenhalde, Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, Habitatpotentialanalyse. Unterensingen 2022

PÖI PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND INFORMATION im Auftrag der Gemeinde Denkendorf: Gemeinschaftsschuppenanlage Passenhalde – Kurzbericht zur Ökologischen Untersuchung auf Reptilien – Zauneidechse in Denkendorf. Unterensingen 2023

SWE SOIL WATER ECOLOGY CONSULT im Auftrag der Gemeinde Denkendorf: Bodenkundliches Begleitkonzept. Gemeinschaftsschuppenanlage Passenhalde Denkendorf. Karlsruhe 2023





VERBAND REGION STUTTGART (VRS): Klimaatlas Region Stuttgart. Schriftreihe Verband Region Stuttgart Nummer 26. Stuttgart 2008

VERBAND REGION STUTTGART (VRS): Regionalplan Region Stuttgart. Stuttgart 2010





# Passenhalde

## Biotoptypen

-  33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.52 Fettweide mittlerer Standorte
-  41.10 Feldgehölz
-  45.30 Einzelobstbaum


## Sonstiges / Nachrichtliche Übernahme

-  Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW
-  Geltungsbereich Bebauungsplan



0 5 10 20 30 Meter

Datengrundlagen:  
ALK (Automatisiertes Liegenschaftskaster), Landesvermessungsamt Baden-Württemberg 2013; DOP 2010; Daten aus dem Umwelt-  
informationssystem (UIS) der LUBW; TOP-Aufnahme Passenhalde Amt für Geoinformation und Vermessung, Esslingen;  
Bestandsaufnahme T. Friedemann vom 24.08.2022

Projekt Umweltbericht und Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan "Passenhalde"				
Auftraggeber Gemeinde Denkendorf Furtstraße 1, 73770 Denkendorf				
Biotoptypen Bestand				
friedemann. Planungsgruppe Landschaftsarchitektur + Ökologie			Datum geändert / Planstand 28.09.2023 Entwurf	 N
Bearbeiter S. Martin	Plan - Nr. 924.01.01	Datum 15.11.2022	Original Plangröße DIN A3	
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Freier Landschaftsarchitekt Claude-Dornier-Straße 4 73760 Ostfildern T 0711 / 401 88 834 F 401 88 390 info@tf-landschaft.de www.tf-landschaft.de			Original Maßstab 1 : 500	



# Passenhalde

## Biotoptypen

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 35.64 grasr. ausd. Ruderalvegetation
- 41.10 Feldgehölz (Bestand)
- 42.20 Gebüsch mittlere Standorte
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (Schuppenanlage)
- 60.22 versickerungsfähiger Belag (Hofffläche)
- 45.30 Einzelobstbaum Erhalt
- 45.30 Einzelbaum Neupflanzung

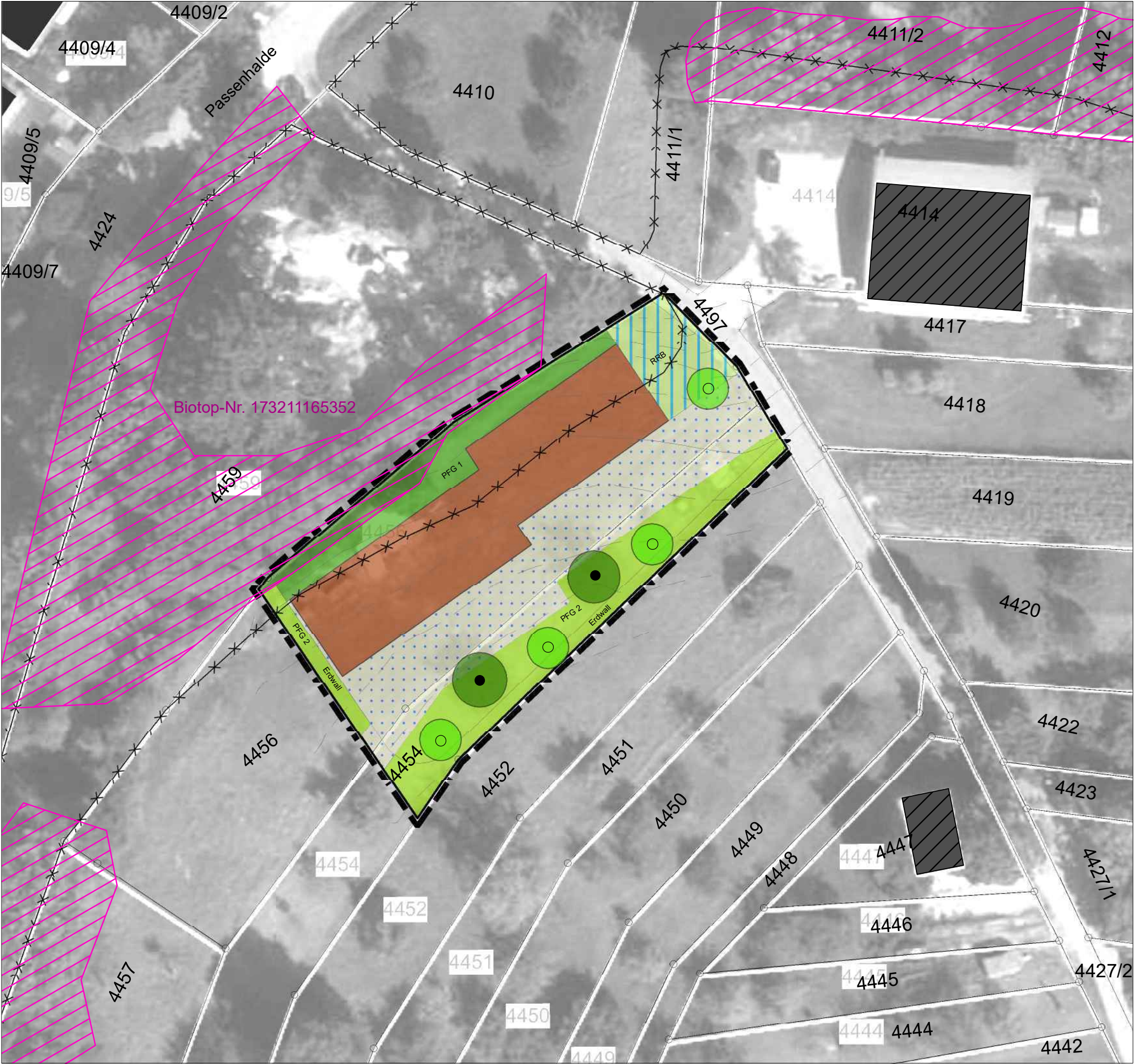
## Sonstiges / Nachrichtliche Übernahme

- gepl. Regenwasserrückhaltebecken
- Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Altstandort (hier: Steinbruch Passenhalde)

0 5 10 20 30 Meter

Datengrundlagen:  
ALK (Automatisiertes Liegenschaftskaster), Landesvermessungsamt Baden-Württemberg 2013; DOP 2010; Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW; TOP-Aufnahme Passenhalde Amt für Geoinformation und Vermessung, Esslingen; Bestandsaufnahme T. Friedemann vom 24.08.2022

Projekt Umweltbericht und Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan "Passenhalde"				
Auftraggeber Gemeinde Denkendorf Furtstraße 1, 73770 Denkendorf				
Biotoptypen Planung				
friedemann. Planungsgruppe Landschaftsarchitektur + Ökologie			Datum geändert / Planstand	
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Freier Landschaftsarchitekt Claude-Dornier-Straße 4 73760 Ostfildern T 0711 / 9 67 98-0 F 9 67 98-33 info@tf-landschaft.de www.tf-landschaft.de			N	
Bearbeiter S. Martin	Plan - Nr. 924.03.01	Datum 28.09.2023	Original Plangröße DIN A3	Original Maßstab 1 : 500



Gemeinde Denkendorf  
Landkreis Esslingen

**Ökokonto Denkendorf  
Magerwiese 'Mädershalde'  
Maßnahmenumsetzung M2 Teil II**

Dokumentation

28.09.2023



## Folgeprojekt Mädershalde 2016: Maßnahme M 2 Bereich II

<b>1. Träger</b>	Gemeinde Denkendorf
<b>2. Naturraum</b>	D 58 Schwäbisches Keuper – Lias - Land
<b>Gemeinde/Kreis</b>	Denkendorf / Landkreis Esslingen
<b>Karte</b>	

	<b>Wirkungsbereich: Schaffung höherwertiger Biotoptypen, Verbesserung der Biotopqualität</b> - Förderung und Entwicklung von artenreichen Magerrasen (FFH-LRT 6210/6230) durch Beseitigung beschattender Gehölze sowie Müll - Etablierung eines Wendehalshabitates Grundlage der Maßnahmenplanung: Ökokontokonzeption Denkendorf, Maßnahmenbereich Mädershalde
<b>7. Zielzustand</b>	36.50/36.40 artenreicher Magerrasen, artenreich wegen Mahdgutübertragung von hochwertigem Standort
<b>Bereich</b>	Einrichtung eines Wendehals - Habitates ( <i>Jynx tortiquilla</i> )
<b>8. Sonstiges</b>	- nach derzeitigem Kenntnisstand <b>keine Genehmigungen</b> nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich: kein Wald nach WaldG betroffen (Abstimmung mit Revierförster Herr Schöllkopf), - Artenschutzfachliche Begleitung Büro ATP Filderstadt - <b>keine öffentlichen Fördermittel</b> beantragt <b>keine anderweitige Überplanung</b> bekannt
<b>9. Umsetzung</b>	14.10.2013 Gemeinderatsbeschluss Starterprojekt 10.10.2013 / Abstimmungstermin mit UNB 11.11.2013 und Naturschutzbeauftragter 14.10.2013 Gemeinderatsbeschluss Starterprojekt
	<b>27.01.2016 Entfernung Gehölzaufwuchs (Einbuchung Ökokonto)</b>
	2016 - Rückschnitt Gestrüpp und Gehölzaufwuchs, Baumfällung, - Entfernung von Müll - Beweidung mit Ziegen - Schutz von erhaltenen Bäumen 2017 ff - Herbstmahd gegen Verunkrautung (Neophyten, Brombeere) oder Verbuschung entsprechend einer „Weidepflege“ - Beweidung mit Ziegen / Schafen - erneute Mahd entsprechend einer „Weidepflege“ nach Erforderlichkeit

**Bilanzierung nach ÖKVO****für den Maßnahmenbereich Mädershalde M 2 / II****Verbesserung der Biotopqualität, Schaffung höherwertiger Biotoptypen**




<b>Ausgangszustand Biotope</b>			
Nr. / Biotoptyp	Fläche in qm	Biotopwert Feinmodul	ÖP
35.64 / 43.11 / 58.11 gras-, brombeer- oder gehölzdominierte Sukzession	3.300	11	36.300
<b>gesamt</b>	<b>3.300</b>		<b>36.300</b>

<b>Zielzustand Biotope</b>			
Nr. / Biotoptyp	Fläche in qm	Biotopwert Planungsmodul	ÖP
36.50 Magerrasen basenreicher Standorte	3.300	35	115.500
<b>gesamt</b>	<b>3.300</b>		<b>115.500</b>

	Datum	Ökopunkte
<b>Ökopunkte bei Einbuchung (Zielzustand – Ausgangszustand)</b>	27.01.2016	<b>79.200</b>
<b>Zinsen 2016</b>	31.12.2016	<b>2.237</b>
<b>Zinsen 2017</b>	31.12.2017	<b>2.409</b>
<b>Zinsen 2018</b>	31.12.2018	<b>2.409</b>
<b>Zinsen 2019</b>	31.12.2019	<b>2.409</b>
<b>Zinsen 2020</b>	31.12.2020	<b>2.409</b>
<b>Zinsen 2021</b>	31.12.2021	<b>2.409</b>
<b>Zinsen 2022</b>	30.09.2022	<b>1.808</b>
<b>gesamt</b>	30.09.2022	<b>95.291</b>
<b>Abbuchung Vorhaben „Nördlich Albstraße“</b>	30.09.2022	<b>- 80.187</b>
<b>Stand 30.09.2022*</b>	30.09.2022	<b>15.104</b>
<b>Zinsen 2022</b>	31.12.2022	<b>116</b>
<b>Zinsen 2023</b>	30.09.2023	<b>344</b>
<b>Abbuchung Vorhaben „Passenhalde“</b>	30.09.2023	<b>15.563</b>
<b>Stand 30.09.2023</b>	30.09.2023	<b>0</b>

Die fachliche Zustimmung zur Einbuchung in das bauplanungsrechtliche Ökokonto der Gemeinde Denkendorf wurde am 04.12.2017 vom Landratsamt Esslingen / UNB / Dr. Bauer erteilt.



<p><b>Foto April 2015</b></p>	
<p><b>Foto Ende April 2016</b></p>	
<p><b>Foto Anfang September 2016</b></p>	

Gemeinde Denkendorf  
Landkreis Esslingen

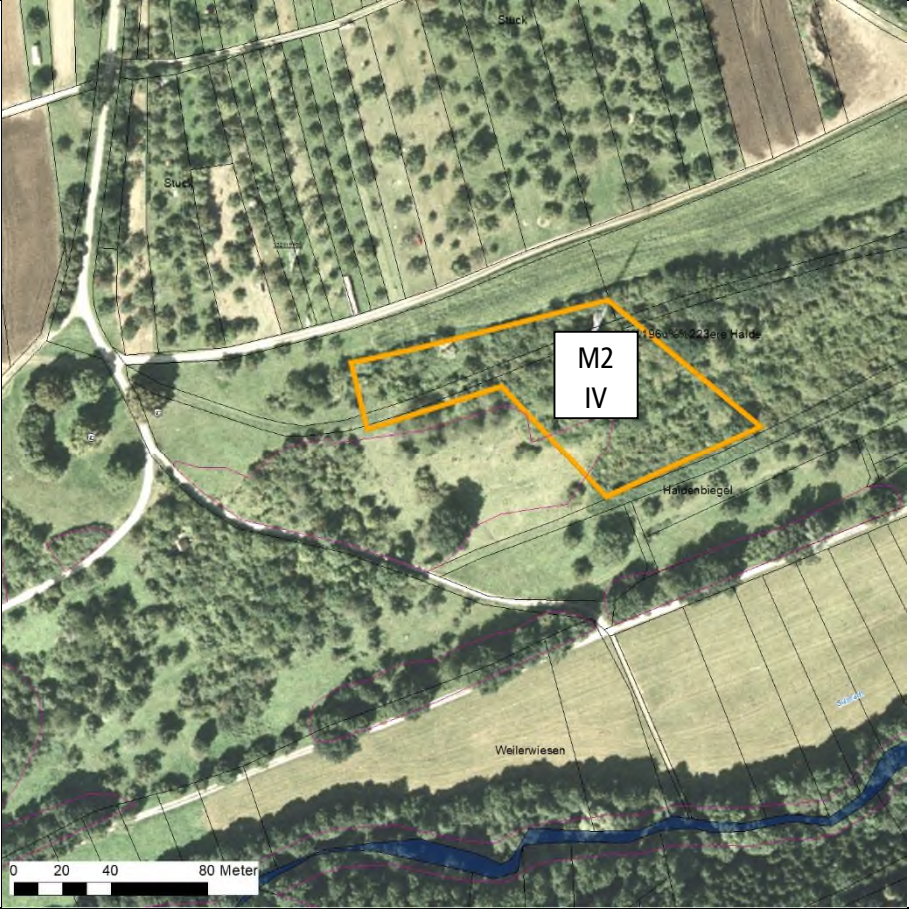
**Ökokonto Denkendorf  
Magerwiese 'Mädershalde'  
Maßnahmenumsetzung M2 Teil IV**

Dokumentation

28.09.2023



## Folgeprojekt Mädershalde 2020: Maßnahme M 2 Bereich IV

<b>1. Träger</b>	Gemeinde Denkendorf
<b>2. Naturraum</b>	D 58 Schwäbisches Keuper – Lias - Land
<b>Gemeinde/Kreis</b>	Denkendorf / Landkreis Esslingen
<b>Karte</b>	
<b>Vorgaben / Übergeordnete Planungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche im Flächenpool Ökokonto Denkendorf</li> <li>- Kernraum Biotopverbund mittlerer Standorte</li> <li>- Östlich angrenzend an Biotop 73211165344 'Schafweide und Feldgehölz südl. Denkendorf'</li> <li>- Lage im Landschaftsschutzgebiet LSG 1169003000032 'Sauhag'</li> </ul>
<b>3. Flur / Flurstück</b>	Mädershalde Flst.-Nr. 4863, 4864, 5015, 5017 (Teilbereiche 6.895 qm)
<b>4. Verfügbarkeit</b>	Eigentum Gemeinde Denkendorf
<b>5. Ausgangszustand</b>	<p>Sukzession: 35.64 grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation</p> <p>43.11 Brombeer-Weißdorn-Gestrüpp</p> <p>58.11 artenarmer Sukzessionswald, initialer Bestand</p>
<b>6. Maßnahmenbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölze roden, Bäume mit Ausnahme einzelner Solitärbäume fällen, Beweidung mit Ziegen und Schafen, ggf. Herbstmahd gegen Verunkrautung (Neophyten, Brombeere) oder Verbuschung entsprechend einer „Weidepflege“</li> </ul>

	<b>Wirkungsbereich: Schaffung höherwertiger Biotoptypen, Verbesserung der Biotopqualität</b> - Grundlage der Maßnahmenplanung: Ökokontokonzeption Denkendorf, Maßnahmenbereich Mädershalde - Förderung und Entwicklung von artenreichen Magerrasen (FFH-LRT 6210/6230) durch Beseitigung beschattender Gehölze sowie Müll, Zaunreste, Fundamente etc. - Ansaat durch Mahdgutübertragung (Magerwiese NSG)
<b>7. Zielzustand</b>	36.50/36.40 artenreicher Magerrasen, artenreich wegen Mahdgutübertragung von hochwertigem Standort
<b>Bereich</b>	Fortsetzung der Ökokonto - Maßnahme Mädershalde Richtung Osten
<b>8. Sonstiges</b>	- nach derzeitigem Kenntnisstand <b>keine Genehmigungen</b> nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich: kein Wald nach WaldG betroffen - <b>keine öffentlichen Fördermittel</b> beantragt <b>keine anderweitige Überplanung</b> bekannt
<b>9. Umsetzung</b>	14.10.2013 Gemeinderatsbeschluss Starterprojekt 10.10.2013 / Abstimmungstermin mit UNB 11.11.2013 und Naturschutzbeauftragter 14.03.2017 Zustimmung UNB zur Ökokonto - Maßnahme
	<b>15.10.2019 Entfernung Gehölzaufwuchs (Einbuchung Ökokonto)</b>
	2019 - Rückschnitt Gestrüpp und Gehölzaufwuchs, Baumfällung, Entfernung Müll, Zaunresten etc.  2020 ff - Schutz von erhaltenen Bäumen - Absammeln von Grobmaterial - Eindämmung des Aufwuchses durch Forstfräse - erneutes Absammeln von Grobmaterial
<b>10. Entwicklungs- und Erhaltungspflege</b>	1- bis zweimalige Mahd / Jahr, erste Mahd nicht vor der Samenreife im Juli ggf. Herbstmahd gegen Verunkrautung (Neophyten, Brombeere) oder Verbuschung entsprechend einer „Weidepflege“, Abfuhr des Mahdguts; alternativ Beweidung mit Ziegen und Schafen; nach Bedarf Schröpfungsmahd bzw. frühe Beweidung im März – April zur Unterdrückung wuchskräftiger Gräser



**Bilanzierung nach ÖKVO**  
**für den Maßnahmenbereich Mädershalde M 2 / IV**  
**Verbesserung der Biotopqualität, Schaffung höherwertiger Biotoptypen**

<b>Ausgangszustand Biotope</b>			
Nr. / Biototyp	Fläche in qm	Biotopwert Feinmodul	ÖP
35.64 / 43.11 / 58.11 gras-, brombeer- oder gehölzdominierte Sukzession	6.896	11	75.856
<b>gesamt</b>	6.896		75.856

<b>Zielzustand Biotope</b>			
Nr. / Biototyp	Fläche in qm	Biotopwert Planungsmodul	ÖP
36.50 Magerrasen basenreicher Standorte	6.896	35	241.360
<b>gesamt</b>	6.896		241.360

	Datum	Ökopunkte
<b>Ökopunkte bei Einbuchung (Zielzustand – Ausgangszustand)</b>	15.10.2019	<b>165.504</b>
<b>Zinsen 2019</b>	31.12.2019	<b>1.062</b>
<b>Zinsen 2020</b>	31.12.2020	<b>5.034</b>
<b>Zinsen 2021</b>	31.12.2021	<b>5.034</b>
<b>Zinsen 2022</b>	31.12.2022	<b>5.034</b>
<b>Zinsen 2023</b>	30.09.2023	<b>3.765</b>
<b>Gesamt</b>	30.09.2023	<b>185.433</b>
<b>Abbuchung Vorhaben „Passenhalde</b>	30.09.2023	<b>- 6.104</b>
<b>Gesamt Stand 30.09.2023</b>	30.09.2023	<b>179.329</b>

zzgl. Verzinsung (3% / Jahr)

**Foto  
Oktober 2019**



**Foto  
Februar 2020**



**Foto  
August 2020**

