

Gemeinde Zimmern ob Rottweil

Bebauungsplan „Schlenkertwiesen, 3. Änderung
und 2. Erweiterung“ im Ortsteil Horgen
Umweltbeitrag

Fassung: 10.11.2025



Projekt: Bebauungsplan „Schlenkertwiesen, 3. Änderung und 2. Erweiterung“ im Ortsteil Horgen

Planungsträger: Gemeinde Zimmern o. R.
Rathausstraße 2
78658 Zimmern o. R.

Landkreis: Rottweil

Projektnummer: 1317

Bearbeitung: Schriftliche Ausarbeitung:
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Geländeerfassung:
Thomas Haßler
Dagmar Fischer, Dipl. Biol

Projektleitung: Tristan Laubenstein, M. Sc.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Begründung des Vorhabens	5
1.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	5
1.3	Gebietsbeschreibung	5
1.3.1	Angaben zum Standort	5
1.3.2	Planungsrelevante fachplanerische Vorgaben	7
1.3.3	Planungsrelevante Schutzausweisungen	7
1.4	Vorhabensbeschreibung	8
1.5	Wirkfaktoren der Planung	9
2	Prüfung der Anwendungsvoraussetzungen für das vereinfachte Verfahren	11
2.1	UVP-Pflicht	11
2.2	Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten	11
2.3	Pflichten zur Vermeidung von Auswirkungen von schweren Unfällen	11
3	Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung	12
4	Planinterne Maßnahmen	17
4.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	17
4.2	Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	17
4.3	Umweltrelevante Hinweise aus dem Bebauungsplan	18
5	Zusammenfassung	21
6	Quellenverzeichnis	22
7	Anhang	24
7.1	Pflanzenlisten	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Verortung des Plangebietes	6
Abbildung 2: Lageplan vom Plangebiet mit hinterlegtem Luftbild	6
Abbildung 3: Fotodokumentation vom Plangebiet	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans	9
Abbildung 5: Bestand vor Umsetzung der Planung	12
Abbildung 6: Bestand nach Umsetzung der Planung	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fachplanerische Ausweisungen der übergeordneten Fachpläne	7
Tabelle 2: Planungsrelevante Schutzausweisungen im Planungsumfeld	8
Tabelle 3: Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung	14

1 Einleitung

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Die Gemeinde Zimmern ob Rottweil beabsichtigt den seit dem 15.01.1993 rechtskräftigen Bebauungsplan „Schlenkertwiesen 2. Änderung und 1. Erweiterung“ erneut zu ändern. Das gemäß der gültigen Planung als Gewerbebaufläche und Grünfläche festgesetzte Gebiet soll nachverdichtet werden. Hierzu soll u.a. die bestehende Baugrenze erweitert werden. Aufgrund der innerörtlichen Nachverdichtung soll die Bebauungsplanänderung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB erfolgen.

1.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlenkertwiesen, 3. Änderung und 2. Erweiterung“ im Ortsteil Horgen erfolgt nach § 13a Abs. 4 BauGB im beschleunigten Verfahren (Bebauungspläne der Innenentwicklung). Es gelten entsprechend die Absätze 1 bis 3 des § 13a BauGB. Voraussetzung für die zulässige Durchführung des beschleunigten Verfahrens ist gem. § 19 Abs. 2 BauNVO eine zulässige Grundfläche von weniger als 20.000 m².

Gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB kann im beschleunigten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, einem Umweltbericht nach § 2a BauGB, der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 4 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Zudem findet § 4c BauGB (Überwachung) keine Anwendung.

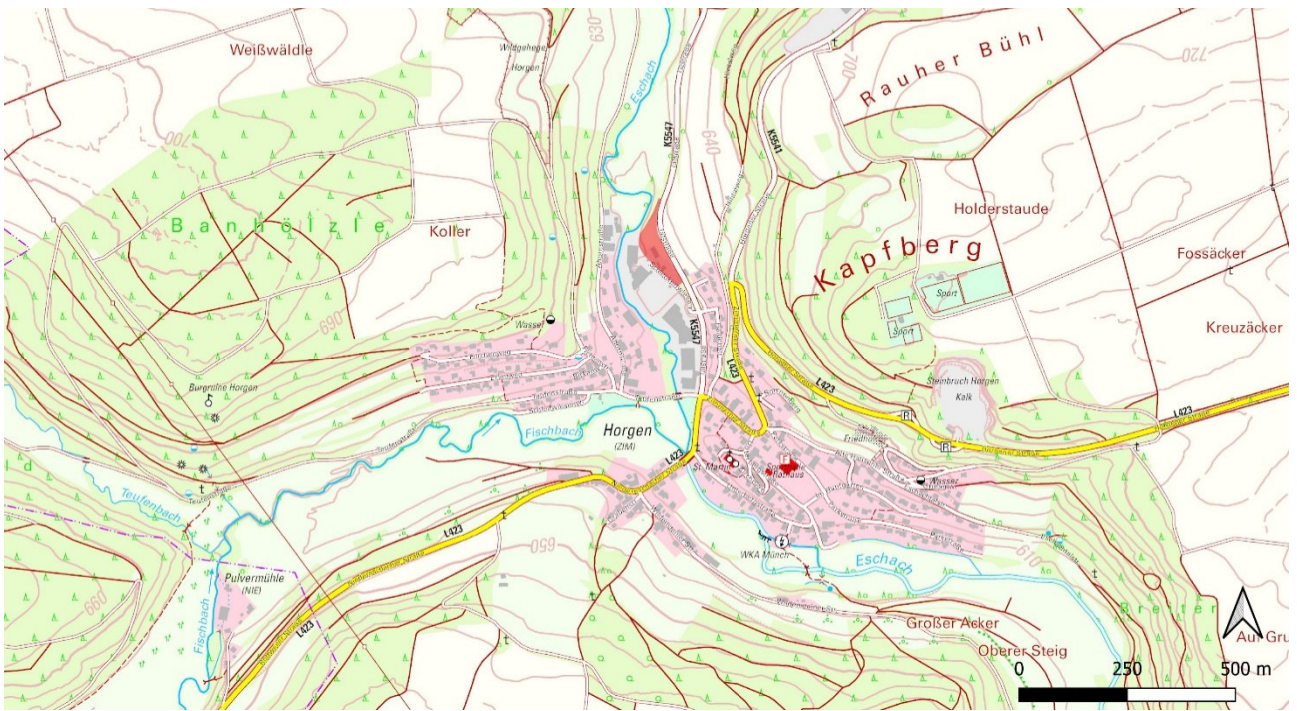
Die abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind jedoch gemäß §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbeitrag behandelt. Dies beinhaltet die Erfassung der Umweltgüter und darauf aufbauend die Entwicklung geeigneter grünordnerischer Maßnahmen zu einer hochwertigen und umweltverträglichen Gestaltung des Vorhabensgebietes. Hierbei sollen auch die artenschutzfachlichen Erfordernisse Berücksichtigung finden.

1.3 Gebietsbeschreibung

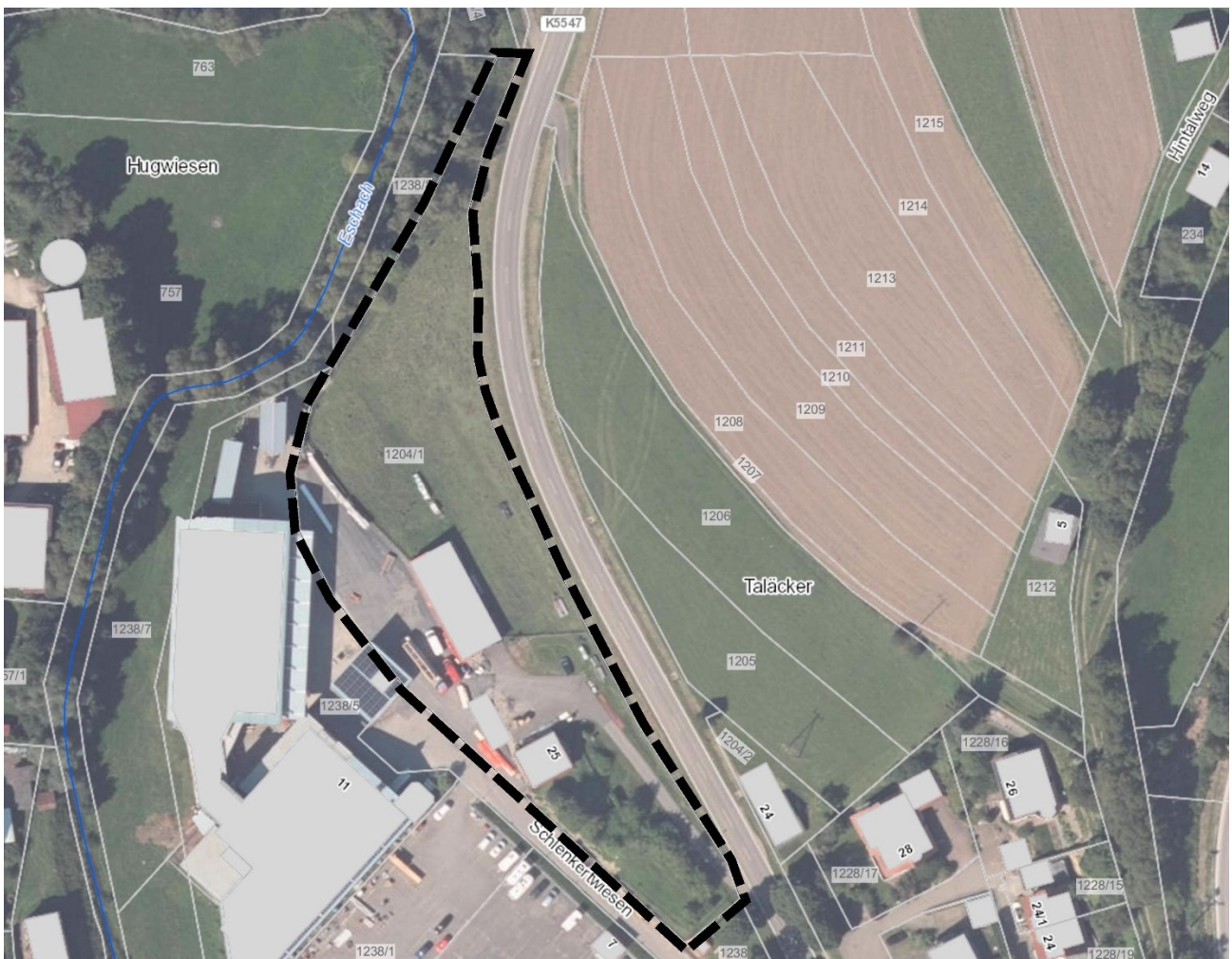
1.3.1 Angaben zum Standort

Das zur Bebauungsplanänderung vorgesehene Gebiet befindet sich im Norden des Ortsteils Horgen innerhalb des Eschachtals. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 0,64 ha und grenzt im Südwesten an die bestehende Bebauung des Gewerbegebiets „Schlenkertwiesen“ und im Nordwesten an den Gewässerverlauf der Eschach. Die östliche Gebietsgrenze wird durch die Kreisstraße K5547 gebildet.

Das Plangebiet selbst wird vom östlichen Betriebsgeländes der Zimmerei Rohrer eingenommen und umfasst Zufahrts- und Hofflächen sowie das Gebäude der alten Sägerei. Auf den unbebauten Flächen des Geländes erstreckt sich eine Grünlandfläche und ein Gartengrundstück.



Legende: rot-transparente Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich
Abbildung 1: Räumliche Verortung des Plangebietes



Legende: schwarz-gestrichelte Linie = Plangebiet, unmaßstäblich
Abbildung 2: Lageplan vom Plangebiet mit hinterlegtem Luftbild





Foto 1: Alte Sägerei



Foto 2: Grünlandfläche



Foto 3: Gartengrundstück

Abbildung 3: Fotodokumentation vom Plangebiet

1.3.2 Planungsrelevante fachplanerische Vorgaben

Es bestehen folgende planungsrelevante fachplanerische Vorgaben innerhalb des Plangebiets:

Tabelle 1: Fachplanerische Ausweisungen der übergeordneten Fachpläne

Fachplan	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Regionalplan Schwarzwald – Baar – Heuberg (2003)	Keine entgegenstehenden Ausweisungen. Ausweisung als „Siedlungsfläche“, gesamtes Gebiet.
Entwurf des Regionalplanes Schwarzwald – Baar – Heuberg (2021)	Keine entgegenstehenden Ausweisungen. Ausweisung als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbegebiet“, gesamtes Gebiet.
Flächennutzungsplan der VVG Rottweil (2023)	Keine entgegenstehenden Ausweisungen. Ausweisung als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“, gesamtes Gebiet.

1.3.3 Planungsrelevante Schutzausweisungen

Es bestehen folgende planungsrelevante Schutzausweisungen innerhalb und im nahen Umfeld des Plangebiets:



Tabelle 2: Planungsrelevante Schutzausweisungen im Planungsumfeld

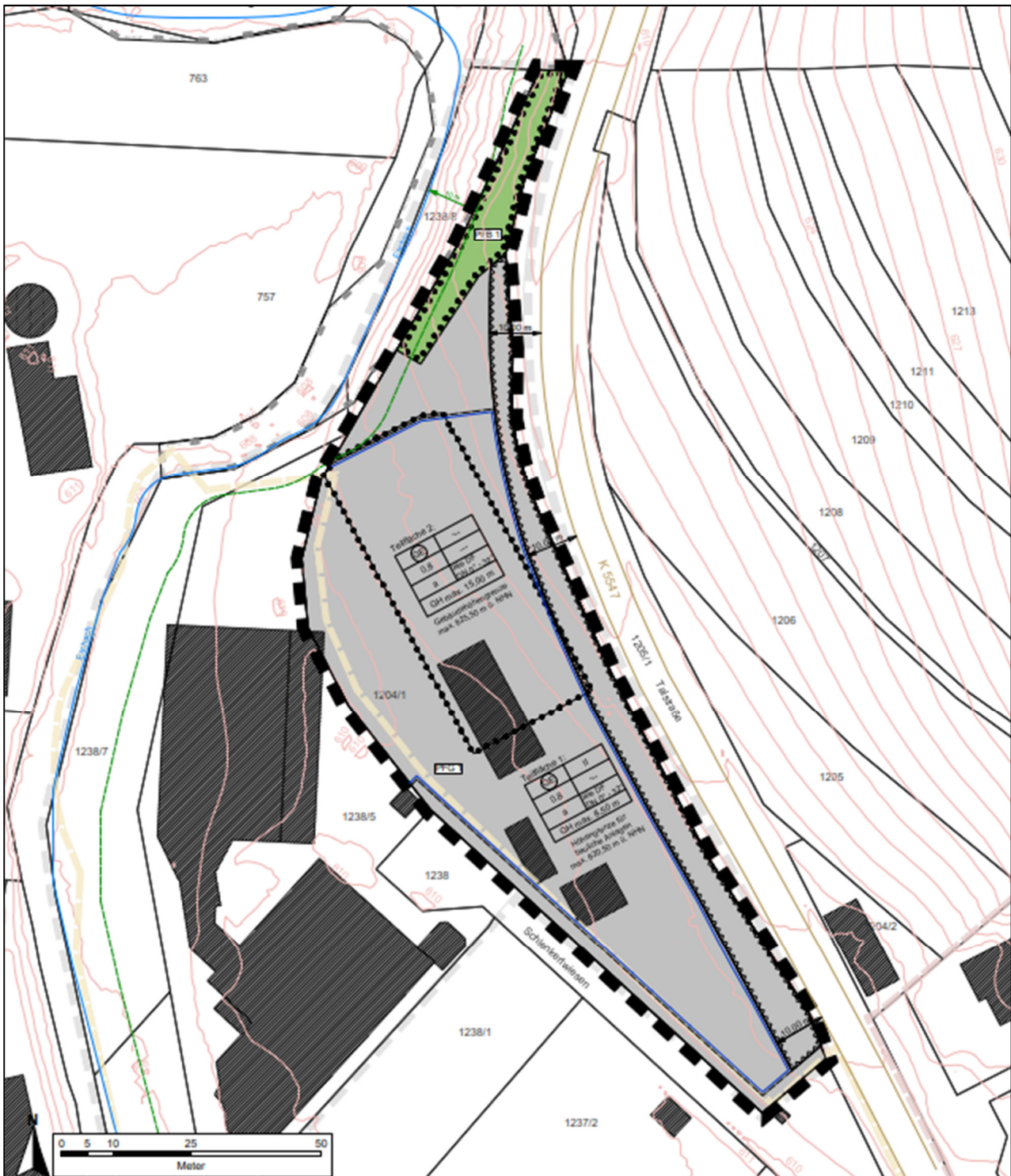
Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotopverbundsplanung	- Kernfläche des feuchten Biotopverbunds, ragt im Norden geringfügig in das Plangebiet
Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	- Keine Ausweisungen im Plangebiet Ausweisungen in der nahen Umgebung des Plangebiets: - Biotop „Eschach von Stetten bis Horgen“ (Biotop-Nr. 178173250010), unmittelbar angrenzend (NW) - Biotop „Sumpf und Naßwiese nördlich Horgen“ (Biotop-Nr. 178173250133), unmittelbar angrenzend (N) - Biotop „Magerwiese im Gewann Taläcker bei Horgen“ (Biotop-Nr. 378173250278), in ca. 15 m Entfernung (O)
Landschaftsschutzgebiete	- LSG „Teufenbach-Fischbach-Tal“ (Schutzgebiets-Nr. 3.25.033), in ca. 600 m Entfernung (SW)
Natura 2000-Gebiete	- FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7916311), unmittelbar angrenzend (NW) - Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441), in ca. 100 m Entfernung (NW)
Naturdenkmale	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Naturparke	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Naturschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Überschwemmungsgebiete	- ÜSG „Eschach / Dunningen, Zimmern o.Ro.“ (ÜSG-Nr. 520325000069), in ca. 5 m Entfernung (W)
Waldschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Wasserschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung

1.4 Vorhabensbeschreibung

Die Gemeinde Zimmern ob Rottweil beabsichtigt das Gewerbegebiet „Schlenkertwiesen, 2. Änderung und 1. Erweiterung“ zu erweitern. Zur baurechtlichen Sicherung und Steuerung dieses Vorhabens stellt die Gemeinde Zimmern ob Rottweil für die ca. 0,64 ha große Gewerbegebietserweiterung den Bebauungsplan „Schlenkertwiesen, 3. Änderung und 2. Erweiterung“ auf. Hierfür ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) mit der Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen.

Ziel und Zweck der Bebauungsplanaufstellung ist, innerhalb des Plangebiets die bisher festgesetzten Stellplätze und Maßnahmen zugunsten der Expansion des Betriebs anderweitig zu verlegen. Folglich soll die Baugrenze auf den westlichen Teilbereich erweitert werden.

Da der Bebauungsplan „Schlenkertwiesen, 2. Änderung und 1. Erweiterung“ aus dem Jahr 1993 stammt, wurde beschlossen die wesentlichen Festsetzungen aus dem Bebauungsplan auf das Plangebiet „Schlenkertwiesen, 3. Änderung und 2. Erweiterung“ zu übertragen, um eine zeitgemäße und einheitliche Bebauung entlang der Hirschaustraße zu ermöglichen.



(unmaßstäblich)

Abbildung 4: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans

1.5 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Anlegen von Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm und Erschütterungen durch Bauarbeiten und Transportverkehr

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Veränderung des Landschafts- bzw. Ortsbildes
- Verlust von Vegetationsstrukturen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen durch gewerbliche Nutzung (z.B. Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie)
- Lichtemissionen durch gewerbliche Nutzung
- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch gewerbliche Nutzung

2 Prüfung der Anwendungsvoraussetzungen für das vereinfachte Verfahren

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 0,64 ha. Die Grundflächenzahl wird auf 0,8 festgesetzt.

Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 ergibt sich eine maximal überbaubare Fläche von ca. 5.312 m². Damit bleibt die Größe des überbaubaren Bereichs unterhalb der zulässigen Grenze von 20.000 m². Die Zulässigkeit des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB ist somit gegeben.

Weitere Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, sind nicht bekannt.

2.1 UVP-Pflicht

Der Bebauungsplan begründet entsprechend § 13 Abs. 1 Satz 1 BauGB i. V. m. Anlage 1 UVPG kein Vorhaben, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG unterliegt.

2.2 Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten

Bei den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten handelt es sich um das unmittelbar nordwestlich angrenzende FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7916311) und das etwa 100 m nordwestlich gelegene Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441). Beim aktuellen Planungsvorhaben handelt es sich um die kleinräumige Nachverdichtung eines bestehenden Gewerbegebiets, das in unmittelbarer Nähe zu den beiden Natura 2000-Gebieten liegt. In die Natura 2000-Gebiete selbst wird nicht eingegriffen. Die geringfügige Nachverdichtung innerhalb des bestehenden Gewerbegebiets, wird sich nur unwesentlich auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete auswirken, so dass erheblichen Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

2.3 Pflichten zur Vermeidung von Auswirkungen von schweren Unfällen

Das Vorhaben dient der Erweiterungen eines Zimmerei-Betriebes innerhalb des Gewerbegebiets Schlenkertwiesen. Durch die geringfügige Nachverdichtung des Gewerbebestandes und die Nutzung sind gewerbliche Aktivitäten zu erwarten, die nur unwesentlich über das übliche Ausmaß hinausgehen. Schwere Unfälle, die eine Verpflichtung zur Vermeidung oder Begrenzung von Auswirkungen nach sich ziehen, können beim vorgesehenen Vorhaben ausgeschlossen werden.

Voraussetzungen zur Anwendung des vereinfachten

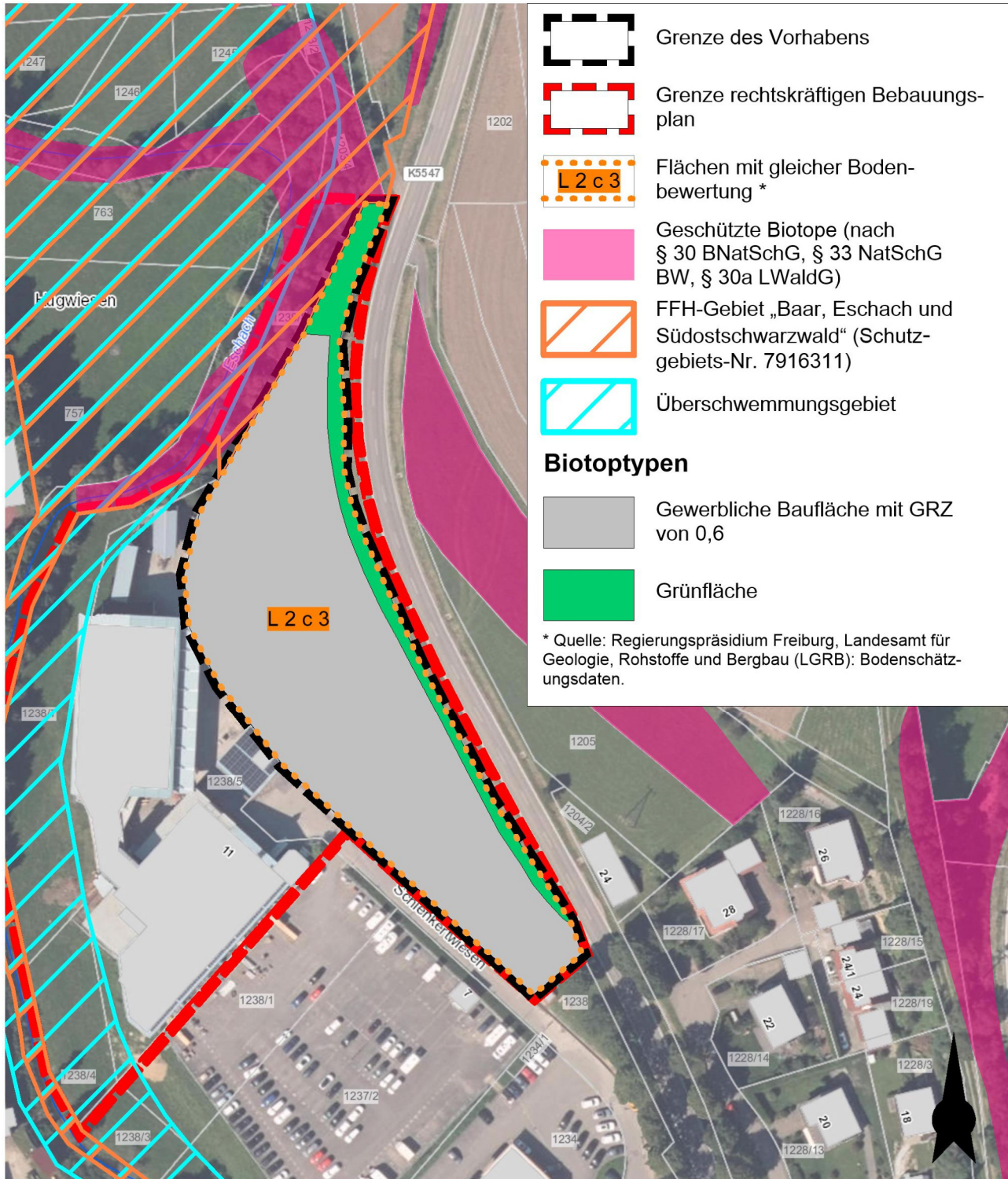
Verfahrens nach § 13a BauGB sind erfüllt:

ja nein

3 Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung

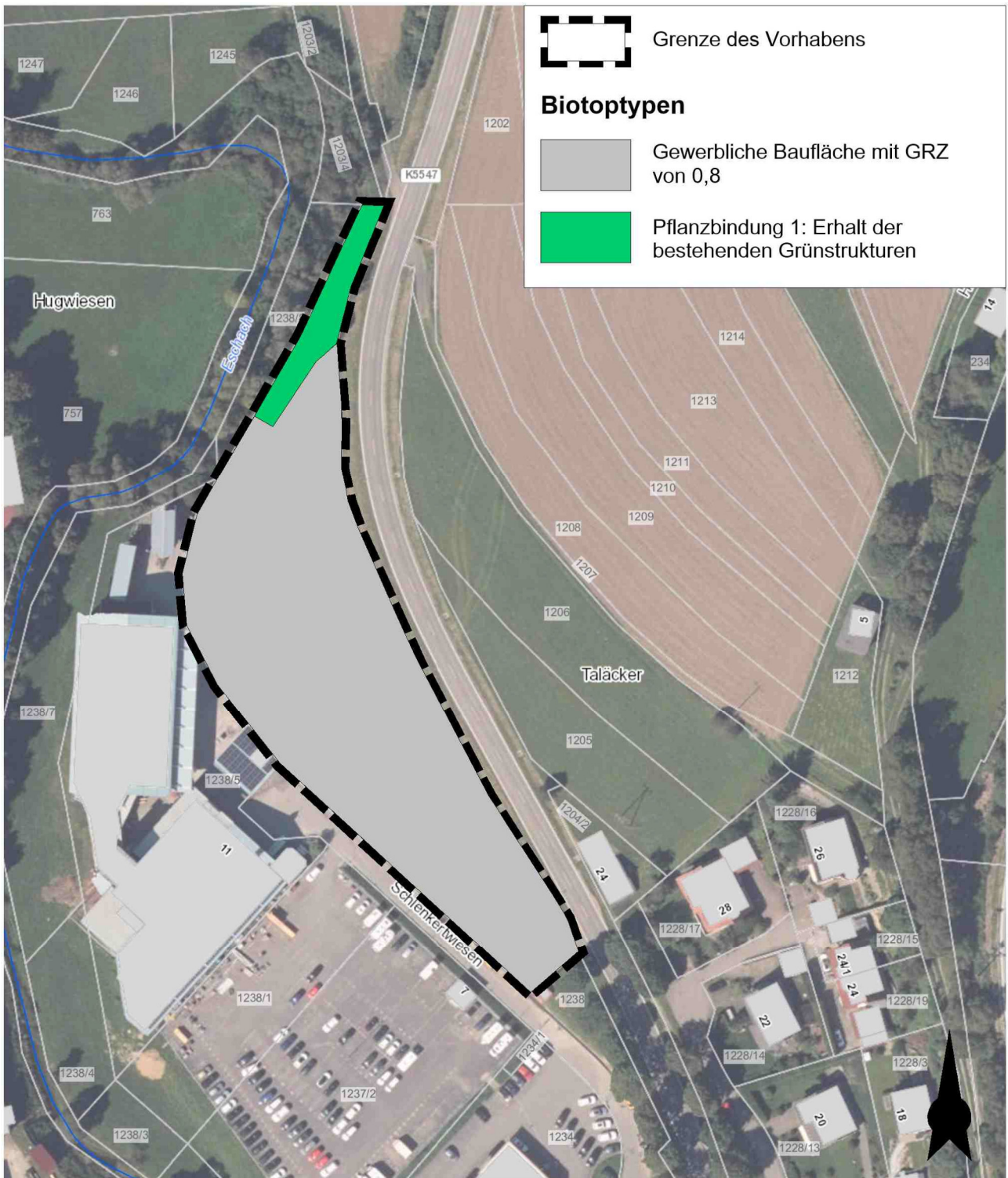
(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

Um die Auswirkungen des Vorhabens zu verdeutlichen, wird nachfolgend der Bestand vor und nach der Vorhabensrealisierung kartographisch dargestellt:



unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 5: Bestand vor Umsetzung der Planung



unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 6: Bestand nach Umsetzung der Planung

Tabelle 3: Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung

Umweltbelang Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt)	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
<p>Innerhalb des Plangebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2018) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung des im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypenbestands ist in der Abbildung 5 und der erwartete Biotoptypenbestand nach Umsetzung der Planung in der Abbildung 6 dargestellt. Die Bedeutung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt.</p> <p>Das gesamte Plangebiet ist Bestandteil des seit dem 15.01.1993 rechtskräftigen Bebauungsplan „Schlenkertwiesen 2. Änderung und 1. Erweiterung“. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans ist der gesamte westliche Teil des Eingriffsbereichs als gewerbliche Baufläche ausgewiesen, lediglich entlang der östlich verlaufenden Kreisstraße K5547 ist eine Grünfläche festgesetzt. Auf der bislang nur anteilig baulich erschlossenen Gewerbebaufläche wurde planungsrechtlich eine Grundflächenzahl von 0,6 sowie eine zweigeschossige Bauweise festgelegt.</p> <p>Der zum Teil bebaute Eingriffsbereich wird vom östlichen Betriebsgelände der Zimmerei Rohrer eingenommen. Neben den überwiegend asphaltierten Zufahrts- und Hofflächen und dem Gebäude der alten Sägerei, setzt sich das Gelände aus einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche (Magerweide, 33.51) mit hoher und ein Gartengrundstück (Garten, 60.60) mit geringer ökologischer Bedeutung zusammen. Die magere Weidefläche wurde am 06.05.2025 vegetationskundlich erfasst und besitzt einen hohen Deckungsgrad an Aufrechter Trespe (<i>Bromus erectus</i>), Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>) und Kleinem Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>). Sie geht im oberen Hangbereich punktuell in Magerrasen (36.50) über, ein klar abgrenzbarer Magerrasenbereich liegt allerdings nicht vor. Da es sich beim Wiesenbestand um keine Glatthaferwiese handelt, werden die Kriterien einer geschützten Mageren Fachland-Mähwiese nicht erfüllt. Die bereits versiegelten und überbauten Flächen weisen eine untergeordnete Bedeutung für den Umweltbelang auf.</p>	<p>Durch das Vorhaben wird eine anteilig bebaute, baurechtlich gesicherte gewerbliche Baufläche nachverdichtet. Hierbei wird eine ökologische hochwertige Magerweide ohne LRT-Status und ein ökologisch geringwertiger Garten beansprucht. Da im betroffenen Bereich bereits Baurecht besteht und kein geschützter Wiesenbestand betroffen ist, ergeben sich durch die Bebauungsplanänderung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen aus planungsrechtlicher Sicht keine maßgeblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen. Der rechtlich zulässige Versiegelungsgrad wird sich infolge des Planungsvorhabens nicht weiter erhöhen (nähere Ausführungen siehe unter Umweltbelang Boden).</p> <p>Insbesondere die Magerweide im Umfeld des alten Sägewerks weist geeignete Habitatstrukturen für die Reptilien auf, deren Vorkommen durch die Auslage von KVs (Künstliche Verstecke) und vier Sichtbegehungen zwischen Mai und Juli 2025 zu überprüfen ist. Zudem ist ein Besatz des Sägewerks durch Fledermäuse, Gebäude-/Höhlenbrüter und Nischenbrüter denkbar, so dass im Falle eines Eingriffs in das Gebäude eine Quartiernutzung zu überprüfen ist.</p> <p>Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung</p> <p>Zusätzlich zum Umweltbeitrag wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens zu berücksichtigen.</p>
<p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Im Norden des Plangebiets, im Bereich des östlichen Eschachufers ist eine Kernfläche des feuchten Biotopverbunds erfasst, die randlich geringfügig in das Plangebiet hineinragt.</p>	<p>Die Planung sieht keinen baulichen Eingriff in die Kernfläche des feuchten Biotopverbunds vor. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben kann für das Verbundsystem des landesweiten Biotopverbunds ausgeschlossen werden.</p>

Umweltbelang Boden	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
<p>Nach der geologischen Karte (M 1:50.000, GeoLa GK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau treffen im Osten und Norden des Plangebiets die überwiegend aus Dolomitstein, Kalkstein und Tonmergelstein aufgebauten Einheiten „143 - Unterer Muschelkalk“ und „144 - Karlstadt-Formation“ sowie im Südwesten die Einheit „12 Auenlehm“ aufeinander, welche sich anteilig aus Kies, Sand, Schluff und Ton zusammensetzt (LGRB 2024a, b, c).</p> <p>Bodenkundlich gehört das Gebiet gemäß der Bodenkarte (M 1:50.000, GeoLa BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau den Einheiten „g17 - Pararendzina aus lehmig-toniger Fließerde (mm, mu)“ und „g83 - Kalkhaltiger Brauner Auenboden-Auengley“ an. Der westliche gelegene Auenboden-Auengley ist meist in Bereich ebener Talsohlen zu finden und zeichnet sich durch eine tiefe Gründigkeit aus, während die östlich anstehende Pararendzina überwiegend in schwach bis mittel geneigten Hanglagen zu finden ist und eine mittel tiefe bis mäßig tiefe Gründigkeit besitzt (LGRB 2024d, e).</p> <p>Die Bewertung des im Gebiet anstehenden Bodens erfolgt auf Grundlage der amtlichen Bodenschätzung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Nach den Daten der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich bei dem im Gebiet vorkommenden Boden um einen Lehmboden (L 2 c 3)(s. Abbildung 5), der eine mittlere Bodenfruchtbarkeit, ein hohes Wasserspeichungsvermögen und eine mittlere Schadstoffpuffer- und -filterfunktion aufweist und somit insgesamt als Bodenstandort eine mittlere Funktionserfüllung besitzt.</p> <p>Als Vorbelastung muss vor allem die bestehende Überbauung und Versiegelung innerhalb des Plangebiets gewertet werden. Infolge der Überbauung weisen die Bereiche keine natürlichen Bodenfunktionen auf.</p>	<p>Die geplante Nachverdichtung der anteilig bebauten Gewerbebaufläche führt zur weiteren Beanspruchung und Überbauung eines mittelwertigen Lehmbodens.</p> <p>Aus baurechtlicher Sicht sind die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden gering und vernachlässigbar. Entsprechend der derzeit festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6, ist unter Berücksichtigung der gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für Nebenanlagen zulässigen Grundflächenüberschreitung, eine maximal zulässige Versiegelung von bis zu 80% der Fläche realisierbar. Da nach § 19 Abs. 4 BauNVO lediglich eine Gesamtversiegelung von 80% möglich ist, darf der Versiegelungsgrad auch nach der Bebauungsplanänderung allenfalls geringfügig über das bislang zulässige Maß erhöht werden. Vor dem Hintergrund der unveränderten gewerblichen Nutzung und des weitgehend gleichbleibenden zulässigen Überbauungs- und Versiegelungsgrads, sind durch die Bebauungsplanänderung auch keine wesentlichen zusätzlichen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Somit können infolge des Planungsvorhabens maßgebliche Beeinträchtigungen auf den Boden sicher ausgeschlossen werden.</p>
Umweltbelang Wasser	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
<p>Grundwasser</p> <p>Entsprechend der hydrogeologischen Übersichtskarte (M 1:350.000) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau sieht im Plangebiet die Formation „Unterer Muschelkalk“ mit einer geringen bis mittleren Grundwasserführung an. Die Formation weist eine mittlere ökologische Bedeutung auf.</p> <p>Die bereits versiegelten und überbauten Flächen erfüllen keine ökologische Funktion für den Wasserhaushalt und sind daher als Vorbelastung zu werten.</p> <p>Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht ausgewiesen.</p> <p>Oberflächenwasser</p> <p>Etwa 10 m nordwestlich des Plangebiets befindet sich der Gewässerverlauf der Eschach, die im angrenzenden</p>	<p>Infolge der Bebauungsplanänderung ist, weder hinsichtlich der geplanten gewerblichen Nutzung, noch in Bezug auf die zulässige Überbauung, mit maßlichen Veränderungen zu rechnen (nähere Ausführungen siehe unter Umweltbelang Boden). Maßgebliche negative Auswirkungen auf Grundwasserbildungsrate, Oberflächenwasserabfluss und Wasserrückhaltefunktion ergeben sich somit nicht. Gleiches muss auch für bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen angenommen werden.</p> <p>Mit Beeinträchtigungen auf die angrenzende Eschach ist ebenfalls nicht zu rechnen, da ein Eingriff in das Gewässer nicht vorgesehen ist.</p>

Bereich entsprechend der offiziellen Gewässerstrukturkartierung (vgl. Daten- und Kartendienst der LUBW) einen deutlich veränderten Zustand besitzt. Gemäß der Bewertungsvorgaben der LfU 2005 entspricht dies einer mittleren ökologischen Bedeutung.	
Umweltbelang Klima / Luft	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
Das Plangebiet ist bereits baurechtlich als gewerbliche Baufläche mit einer Grundflächenzahl von 0,6 gesichert und muss somit als Bestandteil des Siedlungskörper von Horgen gewertet werden. Das anteilig bebaute Gewerbegebiet verfügt mit dem bestehenden Betriebsgebäude der alten Sägerei und den versiegelten Zufahrts- und Hofflächen bereits heute über zahlreiche wärmeerzeugende Elemente, die sich nachteilig auf das lokale Kleinklima auswirken. Entsprechend der Festsetzung als Gewerbebaufläche muss der Vorhabensbereich als klimatisch und lufthygienisch vorbelastetes Gebiet gewertet werden, der eine geringe klimatische Bedeutung aufweist.	Die Bebauungsplanänderung und die damit verbundene Nachverdichtung innerhalb des bestehenden Gewerbegebiets führt zu geringfügigen klimatischen Beeinträchtigungen, die unterhalb der Bagatellschelle liegen.
Umweltbelang Landschaftsbild	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
Das gemäß dem rechtswirksamen Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet ist als Bestandteil des Siedlungskörpers von Horgen zu werten. Das teilweise bebaute Gebiet wird landschaftlich maßgeblich durch die innerhalb und westlich angrenzenden Gewerbegebäude und Hofflächen und deren technisches Erscheinungsbild geprägt. Charakteristische Landschaftsmerkmale sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Damit unterscheidet sich das Plangebiet deutlich vom idyllischen Erscheinungsbild des nördlich angrenzenden unbebauten Eschachtals. Das Plangebiet erfüllt eine untergeordnete landschaftsbezogenen Bedeutung.	Die geplante Nachverdichtung des rechtswirksam festgesetzten Gewerbegebiets führt zu einer geringfügigen zusätzlichen landschaftlichen Überprägung eines ohnehin schon stark vorbelasteten Landschaftsbereichs. Maßgebliche Änderungen in Bezug auf die zulässige gewerbliche Nutzung ergeben sich durch die Planung nicht. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild können somit ausgeschlossen werden.
Umweltbelang Fläche	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Gewerbebaufläche im Innenbereich.	Die Planung greift vollständig auf eine als Gewerbebaufläche planungsrechtlich festgesetzte und anteilig überbaute Fläche zurück und sorgt dadurch für eine Verdichtung des Innenbereichs. Die Nachverdichtungen des bestehenden Siedlungsbereichs von Horgen trägt zu einer sinnvollen städtebaulichen Flächennutzung bei.
Umweltbelang Mensch	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Gewerbegebiets und verfügt über keine Erholungsinfrastrukturelemente. Die nächsten Wohngebäude liegen wenige Meter südöstlich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Kreisstraße K5547 in einen Mischgebiet.	Die geplante Nachverdichtung der bestehenden Gewerbebaufläche führt zu keinen maßgeblichen Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion im Planungsumfeld.

Umweltbelang Kultur und sonstige Sachgüter	
Derzeitiger Umweltzustand	Auswirkungen der Planung
Kultur- und sonstige Sachgüter (nicht als Denkmal ausgewiesene Zeugen der Industrie, Gewerbe- und Zeitgeschichte – Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoffsicherungsflächen – sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit, Barsch et al. 2003) sind im Plangebiet nicht bekannt.	Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.
Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	
Vorhabenbedingte Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen, die über die Auswirkungen der Einzelbetrachtung hinausgehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand und bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.	

4 Planinterne Maßnahmen

4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)

Im Bereich der Schafweide befindet sich die ehemalige, überwachsene Zufahrt zum alten Sägewerk. Auf dieser Fläche kann eventuell mit Zauneidechsen gerechnet werden. Dies muss mittels Auslage von KV (Künstliche Verstecke) und vier Sichtbegehungen von Mai bis Juli überprüft werden.

Vermeidungsmaßnahme 2 (V2):

Vor dem Eingriff in das Holzgebäude des Sägewerks ist das Gebäude als potenzielles Habitat für Fledermäuse, Gebäude-/Höhlenbrüter und Nischenbrüter zu überprüfen.

4.2 Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der Bebauung folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der gleichen Qualität zu ersetzen.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Pflanzlisten im Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Allgemeines Pflanzgebot

Je angefangene 100 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfläche des Gewerbegebiets sind mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum der Pflanzliste 1 oder ein regionaltypischer Obstbaum der Pflanzliste 3 sowie ein standortgerechter, heimischer Strauch der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Bestehende Bäume können angerechnet werden.

Dabei sind die Empfehlungen des Landratsamtes Rottweil zu beachten. Eine Broschüre mit dem Titel „Empfehlenswerte neu und alte Obstsorten“ kann über die Internetseiten des Landratsamtes Rottweil bezogen werden.



Die Anbauverbotszone ist von Gehölzpflanzungen freizuhalten.

Pflanzbindung 1 (PFB 1)

Erhalt der bestehenden Grünstrukturen

Die auf der mit Pflanzbindung 1 (PFB 1) gekennzeichneten Fläche vorhandenen Gehölzstrukturen sind dauerhaft zu erhalten. Das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, sowie das Neupflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern im westlich angrenzenden Gewässerrandstreifen ist nicht zulässig. Die abgehenden Baumbestände sollen sich durch Naturverjüngung ersetzen. Die Fläche ist von Ablagerungen jeglicher Art, wie zum Beispiel Komposthaufen oder Brennholzstapel usw., freizuhalten.

4.3 Umweltrelevante Hinweise aus dem Bebauungsplan

Grundwasserschutz

Es sind sämtliche Handlungen zu unterlassen, die das Grundwasser nachteilig verändern könnten. Sofern durch Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen wird, ist dies unverzüglich der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Rottweil anzuzeigen.

Für Baumaßnahmen im Grundwasser und für eine vorübergehende Ableitung von Grundwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Aus Gründen des vorsorgenden Grundwasserschutzes kann dauerhaften Grundwasserableitungen nicht zugestimmt werden.

Das Grundwasser ist sowohl während des Bauens als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen (Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Isolier-, Anstrich-, und Dichtungsmaterialien, keine Teerprodukte usw.). Abfälle jeglicher Art dürfen nicht in die Baugrube gelangen.

Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Der humose Oberboden ist getrennt abzutragen, sorgfältig zu sichern und an anderer Stelle, zur Verbesserung der Bodenwerte auf anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen, wieder aufzutragen. Der Erhalt der Bodenfunktionen ist nur zu erreichen, wenn die ursprüngliche Mächtigkeit des Oberbodens maximal verdoppelt wird. Bei einer GRZ von 0,8 fehlt vermutlich die sinnvolle Verwertung von Oberboden vor Ort. Im Rahmen des Baugesuchs kann daher von der entsprechenden Fachbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung gefordert werden. Dies gilt auch für Baustellenzufahrten, Baulagerflächen und sonstige temporäre Einrichtungen.

Erdarbeiten sind möglichst im Massenausgleich durchzuführen. Auf die Verpflichtung zum schonenden Umgang mit dem Naturgut Boden gemäß § 1a Abs.2 Halbsatz 1 BauGB wird hingewiesen.

Gemäß § 3 Abs. 3 LKreiWiG wird bei der Ausweisung von Baugebieten sowie der Durchführung von verfahrenspflichtigen Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub, einer verfahrenspflichtigen Abbruchmaßnahme oder einen Teilabbruch umfassenden verfahrenspflichtigen Baumaßnahme auf die Durchführung eines Erdmassenausgleichs hingewiesen.

Untergrundverunreinigungen, Altlasten und Abfallbeseitigung

Bekannte, vermutete, sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt werden. Es wird besonders auf die mögliche Bodengefährdung durch Farben, Lacke, Verdünnungsmittel, Holzschutzmittel, Mörtelverfestiger, Wasserstrichanstriche und andere Bauchemikalien verwiesen. Beim Umgang mit diesen Stoffen ist besondere Sorgfalt geboten. Sie dürfen auf keinen Fall in den Boden gelangen. Leere Behälter und Reste sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Werden bei Erdarbeiten Altablagerungen angetroffen, ist das Landratsamt Rottweil unverzüglich zu verständigen. Kontaminierte Bereiche sind entsprechend der gesetzlichen Anforderungen zu entsorgen.

Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Photovoltaikpflicht

Die Regelungen der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) des Umweltministeriums BW (insbesondere § 4, 5 und 6 PVPf-VO) und des § 23 Abs. 1 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlmaG BW) sind zu beachten. Demnach sind Neubauten mit Photovoltaikanlagen auszustatten.

Dachflächen sollen unter Berücksichtigung notwendiger Nutzungen grundsätzlich so geplant und gestaltet werden, dass sich diese für eine Solarnutzung so weit wie möglich eignen.

Die Photovoltaik-Pflicht-Verordnung betrifft ebenso die Installation von Photovoltaikanlagen auf offenen Parkplätzen (Stellplatzüberdachungen).

Die Reflexion von Licht (tags / nachts) durch PV-Elemente kann durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen, d.h. durch die Verwendung von Materialien / Anlagenbestandteilen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechend die Reflexion nachhaltig reduzieren, weitgehend minimiert werden.

Niederschlagswasserbeseitigung

Hinsichtlich der ausnahmsweisen zulässigen kontrollierten und verzögerten Einleitung des gering verschmutzten Niederschlagswassers in den öffentlichen Kanal ist zu beachten, dass auf Baugesuchsebene hierfür die Gründe nachgewiesen werden müssen. Die Höhe des Drosselabflusswertes sowie das erforderliche Retentionsvolumen sind im Rahmen des Baugesuchs zu ermitteln und mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass das gering verschmutzten Niederschlagswasser als Brauchwasser gesammelt und nach den gesetzlichen Bestimmungen genutzt werden darf. Das Übereich ist abzuleiten.

Maßnahmen gegen Vogelschlag und Kleintierfallen

Bei Glasfronten ist darauf zu achten, das Vogelschlagrisiko zu minimieren. Hierzu wird auf die Broschüre der Vogelwarte Sempach („Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“) verwiesen. Baulichen Anlagen sind so zu gestalten, dass keine Kleintierfallen entstehen. Hierzu sind Schächte und Kanäle entsprechend abzudecken.

Außenbeleuchtung

Eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung entspricht nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand den allgemein anerkannten Regeln der Technik, wenn insbesondere die nachfolgenden Aspekte berücksichtigt werden:

Es sollten abgeschirmte Leuchtmittel (Full-cut-off Leuchten, geschlossenes staubdichtes Gehäuse, insektenfreundlichen Leuchtmitteln) mit warmweißem Licht (Farbspektrum 1600 bis 2400, max. 3000 Kelvin) mit möglichst geringem Blauanteil (Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer) oder UV-reduzierte LED-Leuchtkörper bzw. Natriumdampf- (Nieder-) Hochdruckdampflampen oder andere den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende insekten- und fledermausverträgliche Leuchten verwendet werden.

Die Leuchten sind so einzustellen, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm). Die Anstrahlung der zu beleuchtenden Flächen ist grundsätzlich von oben nach unten auszurichten. Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden. Die gesetzlichen Regelungen des § 21 NatSchG sind zu beachten.

Artenschutz

Im Falle eines Eingriffs in die Gehölze der Fläche könnte dies eine vermeidbare Tötung von Vogeleindividuen zur Folge haben, sofern dieser während der Brutzeit durchgeführt wird. Dies kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes bedeuten (vgl. Vermeidung von Verbotstatbeständen der Tötung gemäß des § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Um direkte Schädigungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen im Falle einer Gehölzentnahme zu vermeiden, ist die Baufeldbereinigung ausschließlich im Winterhalbjahr und somit außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Zimmern ob Rottweil beabsichtigt den seit dem 15.01.1993 rechtskräftigen Bebauungsplan „Schlenkertwiesen 2. Änderung und 1. Erweiterung“ erneut zu ändern. Das gemäß der gültigen Planung als Gewerbebaufläche und Grünfläche festgesetzte Gebiet soll nachverdichtet werden. Hierzu soll u.a. die bestehende Baugrenze erweitert werden. Aufgrund der innerörtlichen Nachverdichtung soll die Bebauungsplanänderung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB erfolgen.

Die Planung sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) mit der Grundflächenzahl von 0,8 vor. Ziel und Zweck der Bebauungsplanaufstellung ist, innerhalb des Plangebiets die bisher festgesetzten Stellplätze und Maßnahmen zugunsten der Expansion des Betriebs anderweitig zu verlegen. Folglich soll die Baugrenze auf den westlichen Teilbereich erweitert werden.

Die abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen werden im vorliegenden Umweltbeitrag dargestellt. Dies beinhaltet die Erfassung der Umweltgüter und darauf aufbauend die Entwicklung geeigneter grünordnerischer Maßnahmen zu einer hochwertigen und umweltverträglichen Gestaltung des Vorhabensgebietes. Die Belange des Artenschutzes werden in einer artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung behandelt.

Durch das Vorhaben ergeben sich keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange. Positiv ist zu werten, dass durch die Planung eine Verdichtung des Innenbereichs stattfindet.

Die Maßnahmen der Grünordnung sehen den Erhalt der im Norden bestehenden Gehölzstrukturen und die Durchgrünung des Plangebiets mit Bäumen und Sträuchern vor.

Balingen, den 10.11.2025

i.V. Tristan Laubenstein

Büroleitung

6 Quellenverzeichnis

Literatur

- Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag
- BauGB: Baugesetzbuch vom 23.09.2004.
- BauNVO: Baunutzungsverordnung vom 03.07.2023
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Stand: 23.10.2024)
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Stand: Mai 1992)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2018: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94209>
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2024: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.
- LUBW Baden-Württemberg 2024: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.
- NatSchG Baden-Württemberg – Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stand: Juni 2020)
- Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010
- Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2024a): Geologische Karte von Baden-Württemberg (GK-BW) - Geologische Generallegendeneinheiten – 12 Auenlehm (Lf). Online-Veröffentlichung: https://media.lgrb-bw.de/link/geo/geo_gle_12.pdf
- Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2024b): Geologische Karte von Baden-Württemberg (GK-BW) - Geologische Generallegendeneinheiten – 143 Unterer Muschelkalk (mu). Online-Veröffentlichung: https://media.lgrb-bw.de/link/geo/geo_gle_143.pdf
- Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2024c): Geologische Karte von Baden-Württemberg (GK-BW) - Geologische Generallegendeneinheiten – 144 Karlstadt-Formation (mmK). Online-Veröffentlichung: https://media.lgrb-bw.de/link/geo/geo_gle_144.pdf

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2024d):
Bodenkundliche Kartiereinheiten. g17 Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus
lehmig-toniger Muschelkalk-Fließerde. Online-Veröffentlichung: [https://media.lgrb-
bw.de/link/bod3200/g17.pdf](https://media.lgrb-bw.de/link/bod3200/g17.pdf)

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2024e):
Bodenkundliche Kartiereinheiten. g83 Kalkhaltiger Brauner Auenboden-Auengley aus
Auenlehm. Online-Veröffentlichung: <https://media.lgrb-bw.de/link/bod3200/g83.pdf>

Elektronische Quellen:

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-
Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-
wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtmll

7 Anhang

7.1 Pflanzenlisten

Pflanzliste 1: Laubbäume	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme
Pflanzliste 2: Sträucher mittlerer Standorte	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnlicher Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball
Pflanzliste 3: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten	
<i>Apfelbäume in den Sorten</i>	Brettacher Jakob Fischer Rheinischer Bohnapfel Krügers Dickstiel Schöner aus Nordhausen Sonnenwirtsapfel Winterrambour
<i>Birnbäume in den Sorten</i>	Fäßlesbirne Nägeles Birne Schweizer Wasserbirne
<i>Steinobst in den Sorten</i>	Wangenheims Frühzwetschge Dt. Hauszwetschge Unterländer Dolleseppler