

# Gemeinde Hülben

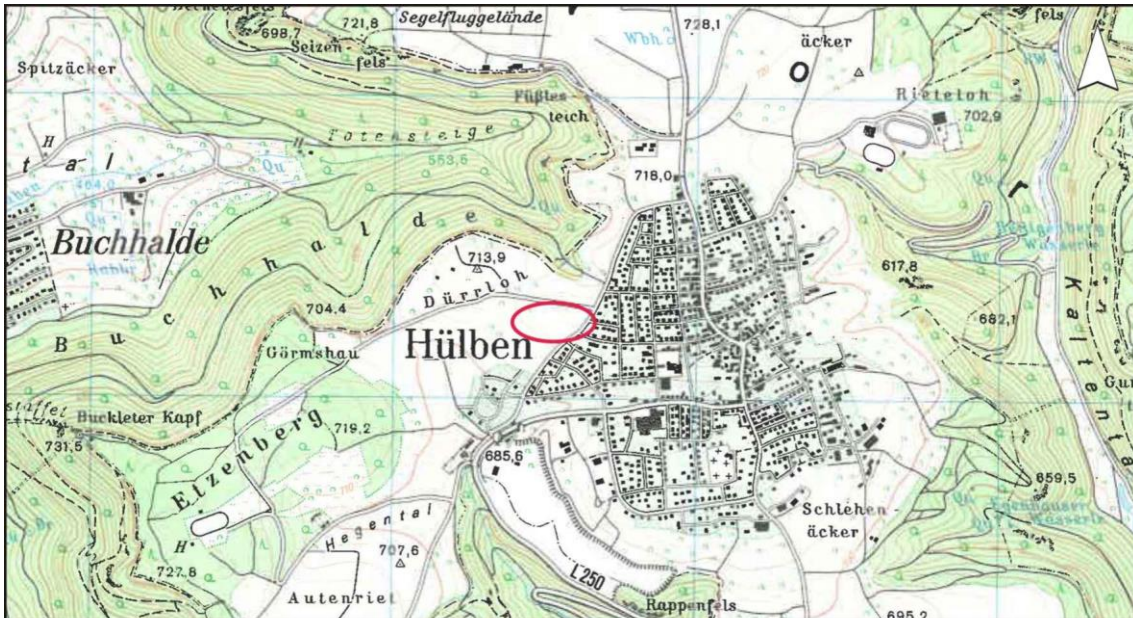
Landkreis Reutlingen

## Bebauungsplan „Dürrlau-Nord“ Vorentwurf

### Umweltbericht

- mit integrierter Grünordnungsplanung
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Natura 2000-Vorprüfung

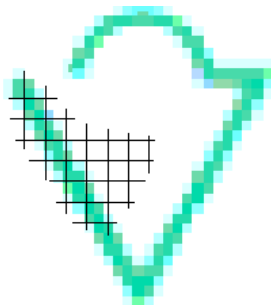
### Anlage zur Begründung zum Bebauungsplan



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7422 Lenningen (LVA 2005)

Auftraggeber: Gemeinde Hülben

Proj. Nr. 149418  
Datum: 26.02.2019



*Pustal Landschaftsökologie und Planung*  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie Landschaftsarchitektin

*LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner*

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen  
Fon: 0 71 21 / 99 42 16  
Fax: 0 71 21 / 99 42 171  
E-Mail: [mail@pustal-online.de](mailto:mail@pustal-online.de)  
[www.pustal-online.de](http://www.pustal-online.de)

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Anhörung nach §§ 3 und 4 BauGB/ alternativ: Bebauungsplanverfahren	5
1.4	Kurzbeschreibung des Plangebiets	5
1.5	Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans	7
1.6	Standortalternativen und Auswahlgründe	9
1.7	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	9
<b>2</b>	<b>ÜBERGEORDNETE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES</b>	<b>10</b>
2.1	Fachpläne	10
2.2	Fachziele des Umweltschutzes	11
2.3	Schutzgebiete	12
<b>3</b>	<b>KONFLIKTANALYSE (ÖKOLOGISCHE WIRKUNGSANALYSE)</b>	<b>14</b>
3.1	Naturräumliche und örtliche Situation	14
3.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
<b>4</b>	<b>PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>21</b>
4.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
4.2	Prognose bei Durchführung der Planung	21
<b>5</b>	<b>EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG</b>	<b>22</b>
5.1	Methode	22
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter	24
5.3	Ausgleichsmaßnahmen	26
5.3.1	Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG	26
5.3.2	Festlegung planexterner Ausgleichsmaßnahmen	26
<b>6</b>	<b>GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES PLANS AUF DIE UMWELT</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>TEXTTEIL</b>	<b>29</b>
8.1	Rechtsgrundlagen	29
8.2	Begründung	29
8.3	Planungsrechtliche Festsetzungen	29
8.4	Örtliche Bauvorschriften	33
8.5	Hinweise	34
8.6	Anlagen	35
<b>9</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN</b>	<b>36</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Lage des Plangebiets	6
Abbildung 1.2:	Fotos aus dem Plangebiet	6
Abbildung 1.3:	Ausschnitt Vorentwurf Bebauungsplan vom 13.02.2019 (cityplan 2019)	8
Abbildung 2.1:	Luftbild und Lage des Plangebiets (rot) und der Schutzgebiete nach BNatSchG	13
Abbildung 3.1:	Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet (Biotopnummern gemäß ÖKVO)	15

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1.1: Inhalte des Bebauungsplans	7
Tabelle 2.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung	10
Tabelle 2.2: Fachziele des Umweltschutzes	11
Tabelle 2.3: Schutzgebiete im Plangebiet	12
Tabelle 3.1: Bewertung der Bodenfunktionen	14
Tabelle 3.2: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	17
Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden	24
Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	25
Tabelle 8.1: Pflanzenliste für Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen, Gemeinde Hülben – Liste standortgerechter Gehölze	34
Tabelle 8.2: Empfehlenswerte Obstsorten in den Höhenlagen des LK Reutlingen	35

**ANLAGE 1:** Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

**ANLAGE 2:** Natura 2000-Vorprüfung

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplans für das Allgemeine Wohngebiet „Dürrlau-Nord“ der Gemeinde Hülben macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung, die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB.

Die günstige Lage der Gemeinde Hülben in räumlicher Nähe zur Kreisstadt Reutlingen und der Metropolregion Stuttgart mit einem guten Infrastrukturan-gebot, eine direkte Beziehung zur freien Landschaft und Natur, sowie eine schnelle verkehrliche Verbindung zu der nächstgelegenen größeren Stadt Bad Urach macht Hülben zu einem attraktiven Wohnstandort in ruhiger Lage. Um eine strukturelle Weiterentwicklung der Gemeinde zu gewährleisten, den Wegzug vor allem junger Leute aus der Gemeinde zu vermeiden und um den hohen Bedarf an Baugrundstücken decken zu können, soll im Gebiet „Dürr-lau-Nord“ Wohnbauland geschaffen werden.

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Im Umweltbericht werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Ferner erfolgen, entsprechend den Anforderungen des BauGB, Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine **Umweltprüfung** durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht umfasst die Inhalte nach § 2 a) BauGB und der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c) BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bauleitplans. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Liegen Landschaftspläne vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Der Umweltbericht gibt den Planungsprozess wieder.

§ 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält Bestimmungen zur **Grünordnungsplanung**. Ferner sind die Regelungen zum **Artenschutz** des § 44 BNatSchG zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung wurde erstellt.

### 1.3 Anhörung nach §§ 3 und 4 BauGB/ alternativ: Bebauungsplanverfahren

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB wird über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebiets durch die Umweltprüfungsunterlagen (Umweltbericht) informiert. Die Ergebnisse werden im Verfahren behandelt und eingearbeitet.

### 1.4 Kurzbeschreibung des Plangebiets

Das 2,4 ha große Plangebiet liegt westlich des im Moment am Ortsrand verlaufenden Heerwegs. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an und im Norden führt der Wanderweg Dürrlauweg gen Westen. Weiter im Norden und westlich des Plangebiets grenzen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen an.

Folgende Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet ausgewiesen:

- Vollständige Lage im Biosphärengebiet Schwäbische Alb (Entwicklungszone)
- Im Westen tangieren die Grünflächen des Plangebiets das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ SPA 7422441
- Im Westen liegt in der geplanten Grünfläche des Plangebiets: nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop „Drei Steinriegel im Gewinn Dürrlau“ Nr. 174224151105
- Im Westen liegt in der geplanten Grünfläche des Plangebiets: nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop „Feldhecke auf Steinriegel im Gewinn Dürrlau“ Nr. 174224151106
- Geplantes Wasserschutzgebiet „Mittleres Ermstal“

Folgendes Schutzgebiet befindet sich nördlich in ca. 100 Meter Entfernung:

- FFH-Gebiet „Uracher Talspinne“ Nr. 752234

Abbildung 1.1: Lage des Plangebiets

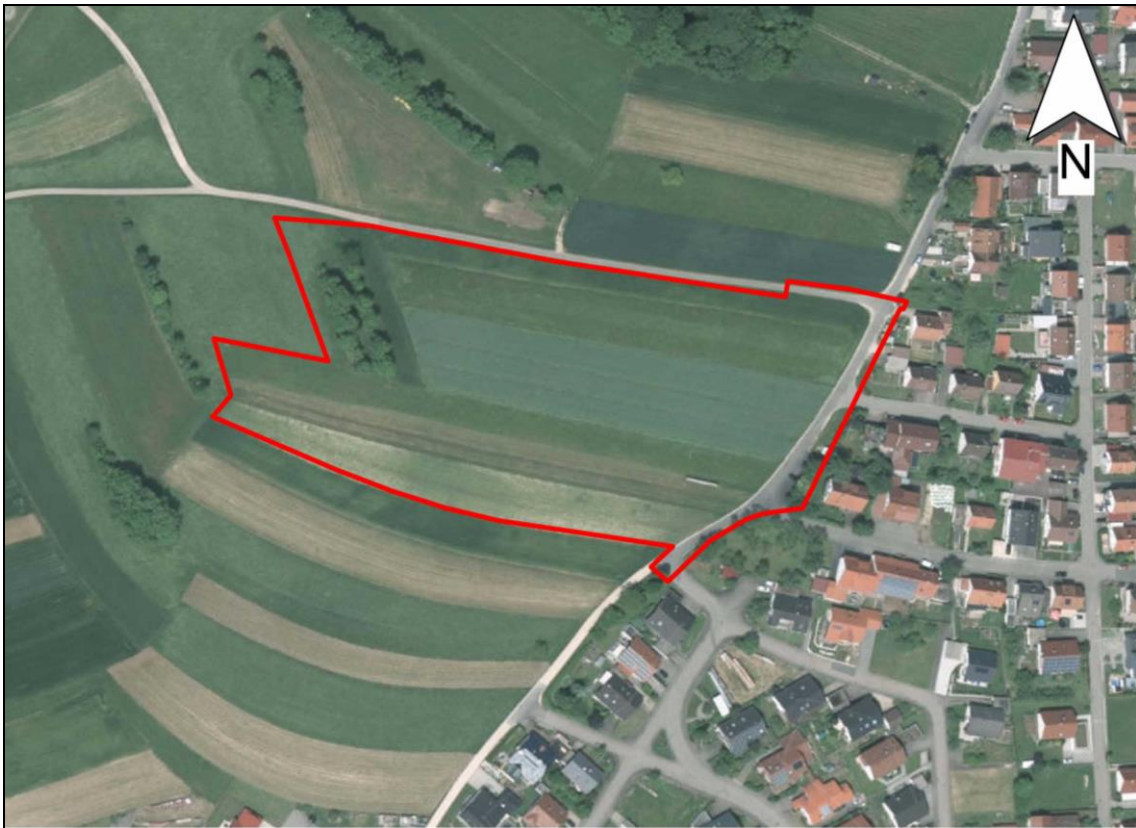


Abbildung 1.2: Fotos aus dem Plangebiet



Blick in Richtung Westen



Blick in Richtung Osten

## 1.5 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Tabelle 1.1: Inhalte des Bebauungsplans

Abbildung 1: Bebauungsplan	
<b>Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden</b>	
Größe des Gebiets	• 2,4 ha
Bestehende Versiegelung: Heerweg, Dürrlauweg	• 0,1 ha
Neuversiegelung: Bebauung und Verkehrsflächen	• 1,4 ha
Unversiegelte Flächen: Grünflächen, Gärten, Spielplatz	• 0,9
<b>Art des Vorhabens und Beschreibung der Festsetzungen</b>	
Art der baulichen Nutzung	• Allgemeines Wohngebiet (WA)
Maß der baulichen Nutzung	• 0,4 + 0,2 zulässige Überschreitung
Nutzung erneuerbarer Energien	• Photovoltaikanlagen werden empfohlen
Niederschlagswasserbewirtschaftung	• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Versickerung in Grünflächen
<b>Angaben zum Standort</b>	
Lage	• Westlich der Gemeinde Hülben, Gewann Dürrlau
Erschließung	• Zufahrt über Heerweg
Eigentumsverhältnisse	• Gemeinde

Abbildung 1.3: Ausschnitt Vorentwurf Bbauungsplan vom 13.02.2019 (cityplan 2019)



Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) BauGB)		Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	
<b>WA</b>	Algemeines Wohngebiet § 4 BauNVO siehe Textteil Ziff. 1.1.		Baugrenze (§ 23 (1) und (3) BauNVO)
<b>Festsetzungen gem. BauGB</b>			
	Grenze räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans (§ 9 (1) 7)		
	Verkehrsfläche (öffentlich) mit Straßenbegrenzungslinie § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Verkehrsfläche (öffentlich) mit besonderer Zweckbestimmung "Parken" § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Verkehrsfläche (öffentlich) mit besonderer Zweckbestimmung "Nachverkehr" § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Verkehrsfläche (öffentlich) mit besonderer Zweckbestimmung "Fußweg" § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Verkehrsfläche (öffentlich) mit besonderer Zweckbestimmung "Gehweg" § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Verkehrsruf" § 9 (1) Nr. 11 BauGB		
	Grünfläche (öffentlich) § 9 (1) Nr. 15 BauGB		
	Zweckbestimmung "Spielplatz" (öffentlich) § 9 (1) Nr. 15 BauGB		
	Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, Zweckbestimmung "Wasserrückhalt" § 9 (1) Nr. 14 BauGB		
<b>Maßnahmen und Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft</b>			
	Pflanzgut Einzelbaum, Abweichungen sind bis zu einem Abstand von 3 m zum eingetragenen Standort zugelassen § 9 (1) Nr. 25a BauGB		
	Fläche mit Pflanzgut, Pflanzverpflichtung § 9 (1) Nr. 20 BauGB		



## 1.6 Standortalternativen und Auswahlgründe

### Flächenalternativen

Das Plangebiet ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt.

### Alternativen planerischer Festsetzungsmöglichkeiten

Die Festsetzungen im Bebauungsplan wurden durch die Planer und die Gemeindeverwaltung einer intensiven sachlichen Prüfung unterzogen. Das Ergebnis strebt nach optimaler Ausnutzung des Gebiets unter Berücksichtigung der Nachbarschaft, Berücksichtigung des aktuellen Bedarfs sowie des schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft, der Erholungsnutzung und des Schutzes der natürlichen Ressourcen. Der momentan benötigte Wohnraumbedarf kann nicht über Innenentwicklungsmaßnahmen und über die Aktivierung von Baulücken gedeckt werden, da der Gemeinde die privaten Baugrundstücke nicht zum Erwerb zur Verfügung stehen.

### Nullvariante

Ohne die bauliche Entwicklung würde der Planbereich weiterhin wie aktuell genutzt werden. Die Bestandsbewertung gibt daher die Bewertung der Nullvariante wieder.

## 1.7 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Die angewendeten Methoden sind fachlich übliche Methoden. Die Bewertung der Eingriffe in die Schutzgüter erfolgt nach dem Modell der Landesanstalt für Umwelt (LfU) (Heute Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2005). Bei der Berechnung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) (2010) zu Grunde gelegt.

Es erfolgte eine Zusammenarbeit und für die Zusammenstellung der Aufgaben des Umweltberichts ausreichender Informationsaustausch zwischen den beteiligten Planungs-/Ingenieurbüros und der Gemeinde. Ein Landschaftsplan liegt vor, Schwierigkeiten bestehen somit nicht.

## 2 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes









### 2.1 Fachpläne

Tabelle 2.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung

<b>Regionalplan 2013</b>  <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Im Regionalplan Neckar-Alb 2013 ist die Fläche als Siedlungsfläche ausgewiesen.  <i>Die Ausweisung als WA wird entsprochen.</i>
<b>Flächennutzungsplan</b>  <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Im Flächennutzungsplan von 1999 wird die Entwicklungsfläche „Dürrlau“ als Wohnbaufläche ausgewiesen.  <i>Die Ausweisung als WA wird entsprochen.</i>

## 2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Tabelle 2.2: Fachziele des Umweltschutzes

Umweltaspekt	Fachziele
 <p><b>Bodenschutz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets</li> <li>• DIN-gerechter Umgang mit Oberboden</li> <li>• Beeinträchtigung von Böden vermeiden, z. B. Bodenverdichtung im Bereich von Grünflächen während der Bauphase</li> <li>• Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet soweit wie möglich</li> </ul>
 <p><b>Fläche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets</li> </ul>
 <p><b>Immissionsschutz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe) sind keine abzusehen.</li> </ul>
 <p><b>Wasserschutz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der Vorgaben aus der Lage in dem Wasserschutzgebiets „Mittleres Ermstal“</li> <li>• Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion durch Minimierung von Versiegelung</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeintrag in Grund-/Oberflächenwasser</li> <li>• Dachbegrünung</li> </ul>
 <p><b>Klima und Luft</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgrünung und Gebäudebegrünung</li> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Erneuerbare Energien:</li> <li>• Solar- und Photovoltaikanlagen werden empfohlen</li> </ul>
 <p><b>Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Feldhecken durch Umsetzen der Hecken und Sträucher</li> <li>• Planinterner Ausgleich soweit möglich</li> <li>• Verwendung standortheimischer/gebietseigener Laubgehölze für planexterne Ausgleichsmaßnahmen</li> </ul>
 <p><b>Landschaftsbild und Erholung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfügen der geplanten Gebäude in den Bestand</li> <li>• Durchgrünung und Eingrünung, Erhalt wichtiger Biotopstrukturen</li> <li>• Vermeidung von Blendwirkungen</li> <li>• Erhalt von (Wander-)Wegeverbindungen</li> </ul>
 <p><b>Kultur-/Sachgüter</b></p>	<p><b>Nicht gegeben.</b></p>

Die Berücksichtigung der Fachziele des Umweltschutzes im Bebauungsplan erfolgt über die Vermeidungsmaßnahmen, sowie über die Prüfung von Flächen- und Planungsalternativen.

## 2.3 Schutzgebiete

Tabelle 2.3: Schutzgebiete im Plangebiet

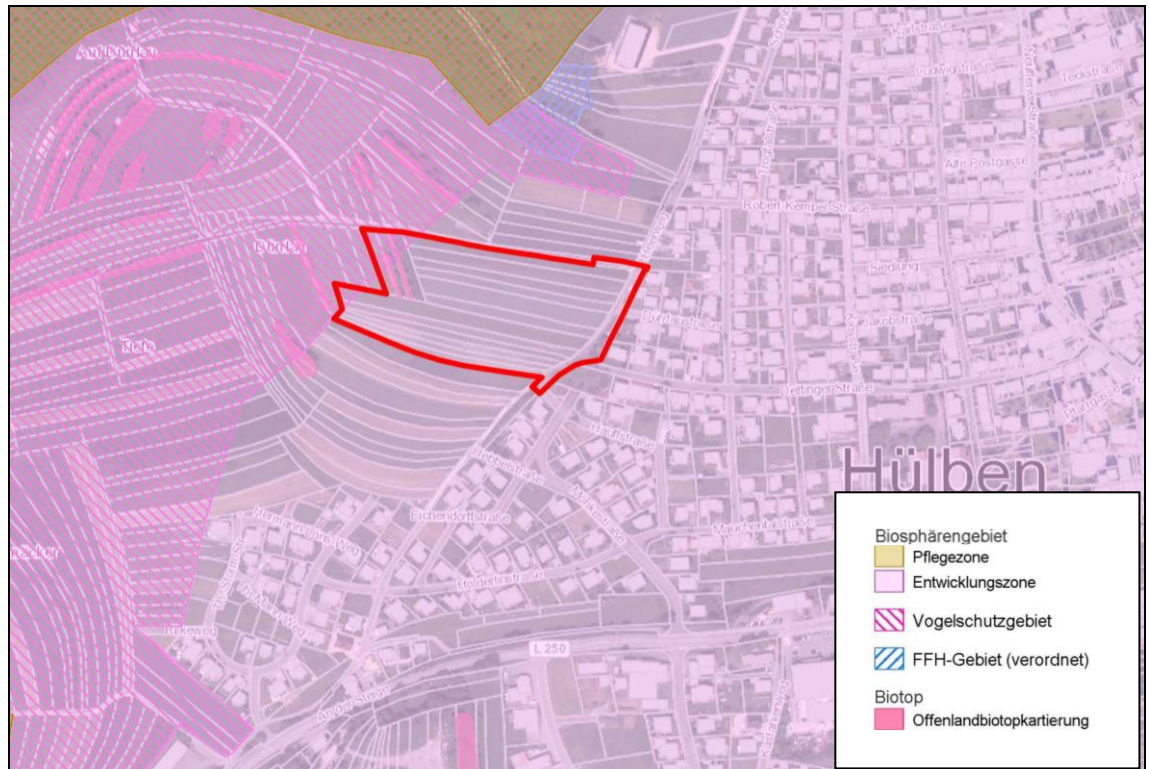
Schutzgebiet	Vorkommen im Geltungsbereich
<b>Vogelschutzgebiet</b> <b>„Mittlere Schwäbische Alb“</b> <b>SPA 7422441</b>	Vielfältige Kultur- und Naturlandschaft mit extensiv genutzten Feld- und Waldlandschaften, halboffenen Wacholder-Heide- (Schafweiden-) und Steinriegel-Heckenlandschaften, Buchen-, Steppenheide- und Steilhangwäldern, Weißjura-Felsgürteln, Streuobstwiesen. (Datenauswertebogen der LUBW, 2018)
<b>Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG</b> <b>„Drei Steinriegel im Gewinn Dürrlau“</b> <b>Biotope Nummer: 174224151105</b> <b>Feldhecke auf Steinriegel im Gewinn Dürrlau</b> <b>Biotope Nummer: 174224151106</b>	Biotoptyp: Steinriegel (23.20), Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) (Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg, LUBW 2019) Biotoptyp: Steinriegel (23.20), Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) (Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg, LUBW 2019)
<b>Wasserschutzgebiet</b>	<b>„Mittleres Ermstal“</b> , im Verfahren, noch nicht rechtsverbindlich
<b>Biosphärengebiet</b> <b>„Schwäbische Alb“</b> <b>(Entwicklungszone)</b>	Abwechslungsreiche traditionelle Kulturlandschaft auf der Schwäbischen Alb mit Wacholderheiden, Hang- und Schluchtwäldern am Albtrauf, landschaftsprägenden Streuobstwiesen im Albvorland und die Magerrasen, Wiesen, Weiden, Ackerflächen und Wäldern kennzeichnen das Biosphärengebiet. (Datenauswertebogen der LUBW, 2018)
	<b>Nördlich des Plangebiets liegend</b>
<b>FFH-Gebiet</b> <b>„Uracher Talspinne“</b> <b>FFH 7522341</b>	Das FFH-Gebiet umfasst den Albtrauf mit Tal- und Hochflächen im Ermstal. (Datenauswertebogen der LUBW, 2018) Lage ca. 100 m nördlich des Plangebiets

Weitere Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ und im direkten Bereich des FFH-Gebiets „Uracher Talspinne“ ist nach § 34 BNatSchG ist die vorliegende Planung vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der o. g. Natura 2000 Gebiete zu prüfen.

Vor dem Eingriff in die gesetzlich geschützten Biotope ist ein Ausnahmegenehmigung gemäß § 3 BNatSchG zu beantragen. Die Feldhecken sind zu verpflanzen und in der momentanen Flächengröße wieder herzustellen.

Abbildung 2.1: Luftbild und Lage des Plangebiets (rot) und der Schutzgebiete nach BNatSchG



### 3 Konfliktanalyse (Ökologische Wirkungsanalyse)

#### 3.1 Naturräumliche und örtliche Situation

##### Naturraum

Das Plangebiet liegt in der Hauptnaturraumeinheit „Mittlere Kuppenalb“ in der Untereinheit Nr. 94 „Randhöhen der mittleren Alb“, darin in Nr. 94-03 „Teck-Randhöhen“ (DONGUS 1961). Diese kennzeichnet sich durch die beiden Kalkplateaus der Ausliegerblöcke Erkenbrechtsweiler und Randeck sowie den dazwischen eingetieften Tälern der Erms und Lenninger Lauter (ebd.).

##### Geologie und Boden

Ausgangsmaterial sind geringmächtige lösslehmhaltige Fließerden über Kalkstein und Kalksteinersatz (meist Oberjura-Bankkalke, örtlich Massenkalke). Darüber haben sich meist flache, örtlich mittel tiefe Rendzinen entwickelt. (LGRB, 2019)

Die Bewertung der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für natürliche Vegetation“ findet sich in folgender Tabelle. Die Böden im Plangebiet sind demnach als „mittel“ einzustufen.

Beeinträchtigungen können nicht vollständig vermieden werden: Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargestellt (Kap. 5).

Tabelle 3.1: Bewertung der Bodenfunktionen

Bodenfunktion	Wertstufe
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel: 2
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering: 1
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel: 2
Standort für natürliche Vegetation	keine Relevanz: –

Quelle: LGRB (2019)

##### Wasser

Die obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit ist im gesamten Plangebiet der Oberjura (Schwäbische Fazies, Grundwasserleiter). Oberflächengewässer bestehen keine. Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „Mittleres Ermstal“. Dieses befindet sich im Verfahren und ist noch nicht rechtsverbindlich.

##### Klima und Lufthygiene

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Grün- und Ackerland und wird daher dem Freiland-Klimatop zugeordnet. Freilandklimatope sind wichtige Kaltluftproduktionsflächen. Die Kaltluftproduktionsflächen des Grün- und Ackerlandes im Plangebiet besitzen aufgrund des in Richtung Südwest abfallenden Geländes keine Siedlungsrelevanz.

Immissionsbeiträge durch die bestehende Infrastruktur vorhanden. Eine Vorbelastung ist in sehr geringem Maße gegeben.

### Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Hülben und wird im Osten und Norden von asphaltierten Straßen begrenzt. Im Westen und Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Äcker und Wiesen an. Innerhalb des Plangebiets auf den Flurstücken 890, 891 und 892 liegen als § 30-Biotop ausgewiesene „Feldhecken auf Steinriegel“. Es handelt sich aktuell um durchgewachsene Baumhecken oder lineare Feldgehölze. Im Saum der Gehölze hat sich eine relativ artenreiche Vegetation aus krautigen Blütenpflanzen gehalten. Die Ackerschläge mit Getreide und intensiv bewirtschaftete Vielschnittwiesen, die teils mit Klee-Grasmischung zur Silofuttergewinnung angesät wurden, haben keinen arten- bzw. naturschutzfachlichen Wert.

Abbildung 3.1: Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet (Biotopnummern gemäß ÖKVO)



### Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Für das Landschaftsbild relevant sind die im Westen des Plangebiets bestehenden Heckenstrukturen. Diese werden aufgrund der Bebauung an dem bisherigen Standort entfallen und müssen umgesetzt werden. Das geplante Baugebiet wird durch eine Ortsrandeingrünung und Durchgrünung mit Spitzahornen der Sorte ‚Emerald Gold‘ mit sehr attraktiver Herbstfärbung sowie Grünflächen und Gartenanlagen in das Landschaftsbild eingefügt.

### 3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die umweltrelevanten Belange sind in knapper tabellarischer Übersicht dargestellt und in Bestandsaufnahme und Bewertung und Prognose: Konfliktanalyse sowie weitere Planungshinweise gegliedert. Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach standardisierten Bewertungsmodellen der LUBW, die Konfliktanalyse berücksichtigt die absehbaren Beeinträchtigungen und die Erheblichkeit. Die Planungshinweise zeigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf, die in Festsetzungen münden.



Die Bewertung erfolgt in fünf-stufiger Skala: „nicht gegeben/keine/sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“ für alle Schutzgüter (Grundlage: LUBW 2005). Daraus folgt die Beurteilung der Erheblichkeit der Wirkungen/Beeinträchtigungen (Spalte Prognose: Konfliktanalyse) in „nicht erheblich“ („sehr gering“, „gering“) und „erheblich“ („mittel“ bis „sehr hoch“). Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wird diese Beurteilung angepasst. Es erfolgen Maßnahmen, um die Wirkungen/Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Ggf. werden zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen wird in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in Kap. 5 ermittelt.



Tabelle 3.2: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Geologie und Boden</b></p>	<p>Der geologische Untergrund der Plangebiets ist durch Kalkstein und Kalksteinzersatz geprägt, Daraus haben sich flache Rendzinen entwickelt. Die Gesamtbewertung des Bodens ist „mittel“.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>Landschaftsgeschichtliche Urkunden (z. B. Bodendenkmäler) sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden.</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>mittlere Bedeutung</b> zu</p>	<p>Die Planung des Wohngebiets führt zu einer Neuversiegelung von ca. 1,4 ha. Dies führt zu einem Funktionsverlust der Böden.</p> <p>Der Eingriff betrifft Böden von mittlerer Wertigkeit.</p> <p><b>Erheblichkeit:</b> „<b>erheblich</b>“</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung, möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Wasserdurchlässige Bereiche für Park- und Stellflächen sowie Einbindung in das natürliche Regenwasserregime</li> </ul> <p><b>Ausgleichsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden erforderlich</li> </ul>
 <p><b>Fläche</b></p>	<p>Der Umfang des Plangebietes beträgt ca. 2,4 ha.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p>	<p>Die Neuversiegelung im Plangebiet beträgt 1,4 ha.</p> <p><b>Erheblichkeit:</b> „<b>erheblich</b>“</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung</li> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> </ul>
Umweltbelang	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Grundwasser</b></p>	<p>Ein in Ausweisung befindliches Wasserschutzgebiete ist betroffen. Es ist noch nicht rechtsverbindlich</p> <p>Die hydrogeologischen Schichten der Schwäbischen Fazies sind in Bezug auf das Grundwasser von mittlerer Bedeutung.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>mittlere Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zwar zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und des Wasserrückhaltevermögens durch geplante Neuversiegelung in einem Umfang von ca. 1,4 ha. Das Niederschlagswasser wird durch Versickerung dem Grundwasserkörper vollständig wieder zugeführt.</p> <p><b>Erheblichkeit:</b> „<b>nicht erheblich</b>“</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung</li> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> <li>• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung</li> <li>• Wasserdurchlässige Bereiche für Park- und Stellflächen sowie Einbindung in das naturverträgliche Regenwasserregime</li> </ul>

 <p><b>Oberflächenwasser</b></p>	<p>Im Plangebiet sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden.</p> <p>Hier zu betrachten ist das Niederschlagswasser und die naturverträgliche Versickerung</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Beeinträchtigung von Oberflächengewässern, die Neuversiegelung von 1,4 ha führt zu einer Verminderung des Wasserrückhaltevermögens und zu einem beschleunigten Abfluss des Oberflächenwassers.</p> <hr/> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung</li> </ul>
 <p><b>Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt</b></p>	<p>Die Flächen des Plangebiets bestehen aus Acker und Grünlandflächen. Hinzu kommen versiegelte Flächen. Weitere Biotoptypen bilden nur kleine Bereiche: Es bestehen geschützte Heckenelemente im Plangebiet.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>hohe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Verlust von ca. 1,4 ha Vegetationsflächen.</p> <p>Es bestehen geschützte Heckenelemente im Plangebiet.</p> <p>Es werden überwiegend mittelwertige Biotoptypen in Anspruch genommen</p> <hr/> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„erheblich“</b></p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß</li> <li>• Pflanzbindungen</li> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Umsetzung der Heckenbiotop</li> </ul> <p><b>Ausgleichsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden erforderlich</li> </ul>

Umweltbelang	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Klima und Lufthygiene</b></p>	<p>Das Plangebiet umfasst kein Kaltluftentstehungsgebiet.</p> <p>Es sind keine Immissionsschutzflächen vorhanden.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>geringe Bedeutung</b> zu</p>	<p>Eine Beeinträchtigung von siedlungsrelevanten Abflussbahnen ist nicht gegeben.</p> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Erschließung</li> <li>• Möglichst geringe Versiegelung</li> </ul>
 <p><b>Landschaftsbild und Erholung</b></p>	<p>Das Landschaftsbild im Plangebiet ist von Grün- und Ackerland geprägt. Das Plangebiet verfügt über keine besondere Eigenart oder Vielfalt. Negative Geräuschimmissionen bestehen durch den Lärm des Heerweges.</p> <p>Es ist ein Wanderparkplatz, Wander- und Spazierwege sowie ein Grillplatz und ein Naturschutzgebiet im Westen vorhanden.</p> <p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>Dem Schutzgut kommt eine <b>hohe Bedeutung</b> zu.</p>	<p>Die Planung führt zu einer wesentlichen Beeinflussung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Vorbelastungen im Umfeld ist die Wirkung auf den Bereich außerhalb des Bebauungsplanes gering.</p> <p>Wander- und Spazierwege bleiben erhalten.</p> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Pflanzbindungen</li> <li>• Dachbegrünung</li> <li>• Angepasste Gebäudehöhe an bestehende Gebäude</li> <li>• Erhalt der Wegebeziehung für die landschaftsgebundene Erholung</li> </ul>

Umweltbelang	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungshinweise
 <p><b>Mensch und Gesundheit</b></p>	<p>Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Änderung der Lärmsituation. Es sind keine Auswirkungen auf umliegende Siedlungen absehbar.</p> <hr/> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p>nicht erforderlich</p>
 <p><b>Kultur und Sachgüter</b></p>	<p>Es sind keine Vorkommen von Natur- oder Bodendenkmälern im Plangebiet vorhanden.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Gefährdung von Kultur- und Sachgütern.</p> <hr/> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p>nicht erforderlich</p>
<p><b>Wechselwirkungen</b></p>	<p>Erhebliche Wechselwirkungen über die Schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>	<p>Die Planung führt zu keiner Gefährdung der ökologischen Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus.</p> <hr/> <p><b>Erheblichkeit:</b> <b>„nicht erheblich“</b></p>	<p>nicht erforderlich</p>

## 4 Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

### 4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Zeitraum	Prognose	Begründung
Kurzfristig (1 – 3 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Kurzfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.
Mittelfristig (4 – 10 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Mittelfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.

### 4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei einer konsequenten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt.

Abfälle und Abwässer fallen in haushaltsüblichen Mengen an und besitzen nach derzeitigem Kenntnisstand keine umweltgefährdende Wirkung. Die Entsorgung erfolgt ordnungsgemäß.

Die Planung sieht keine Lagerung, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen vor und beherbergt daher kein Störfallrisiko. Störfallbetriebe sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Eine besondere Gefährdung für Naturkatastrophen oder die Folgen des Klimawandels besteht nicht.

Mit dem Vorhaben ist keine dauerhafte Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge, Abwasser, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, Lichteinwirkungen, Gerüche und elektromagnetische Felder verbunden. Es kann baubedingt zu kurzzeitig erhöhten Erschütterungs- und Lärmemissionen kommen. Eine besondere Emission von klimarelevanten Gasen ist nicht zu erwarten.

Eine Kumulierung mit anderen Vorhaben im räumlichen Zusammenhang besteht nicht.

Die eingesetzten Stoffe und Techniken führen nach derzeitigem Kenntnisstand zu keiner Gefährdung für die menschliche Gesundheit oder den Naturhaushalt.

## 5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

### 5.1 Methode

Alle Flächen wurden im graphischen Verfahren digital ermittelt und nach oben bzw. nach unten gerundet.

Die Bilanzen der Lebensraumfunktionen und der Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches werden auf Grundlage der Ökokontoverordnung (ÖKVO) berechnet.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2 (*In Bearbeitung*) werden die Eingriffe, die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und die planinternen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und bewertet sowie der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

- Schutzgut Boden ist gesondert zu ermitteln: nach der ÖKVO in Ökopunkten
- Schutzgut Pflanzen und Tiere ist gesondert zu ermitteln: nach der ÖKVO in Ökopunkten

#### Folgende Punkte liegen der Bilanzierung zugrunde:

- Die Bilanzierung erfolgt nur für die erheblichen Eingriffe (vgl. Kap. 3.2)
- Der Bestand umfasst die Biotopstrukturen vor Aufstellung des Bebauungsplans. Die Flächen sind dem Luftbild und Geländebegehung vom 04.06.2018 entnommen (Abb. 3.1)
- Die Planung entspricht den Festsetzungen im Bebauungsplan „Dürrlau-Nord“, Vorentwurf vom 13.02.2019. Für die Berechnung der versiegelten Flächen wird die GRZ 0,4 zugrunde gelegt. Nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist eine Überschreitung von 50 % der GRZ zulässig. Demnach wird mit einer GRZ von 0,6 gerechnet.
- Flachdächer sind zu begrünen, Stellflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Dies wird als Minderungsmaßnahme im Umweltbericht berücksichtigt. Aufgrund unbestimmter Festsetzungen erfolgt keine Berücksichtigung in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.
- Grundsätzlich werden die Biotoptypen mit dem Normalwert bewertet.
- Bei Vorkommen mehrerer Biotoptypen erfolgt die Bewertung über den ermittelten Durchschnittswert. Sind Flächenanteile angegeben, sind diese bei der Ermittlung des Durchschnittswerts berücksichtigt.
- Die Spielplatzfläche wird zu 50 % als Garten und zu 50 % als unbefestigter Weg oder Platz bilanziert. Die Spielflächen sind mit unbefestigten wasserdurchlässigen Materialien zu erstellen. Für die Begrünung sind standortgerechte, einheimische Gehölze zu verwenden (Pfg 1).
- Pfg 3 und Pfg 4: Als Ortsrandeingrünung wird, aufgrund der sehr attraktiven Herbstfärbung, *Acer platanoides 'Emerald Queen'* (Spitz-Ahorn) festgesetzt. Die Bewertung erfolgt aufgrund der Pflanzung einer Sortenauswahl mit 6 Ökopunkten. Die Bäume werden mit einem Stammumfang von mind. 20 – 25 cm gepflanzt. Es wird für die Bilanzierung ein Umfang von 22 cm zugrunde gelegt Gemäß FVA, Baumartensteckbrief 2017 *Acer platanoides* erreicht der Spitz-Ahorn auf guten Standorten Brusthöhendurchmesser von 50 cm in 40 Jahren. Dies entspricht ei-

nem Stammumfang von 157 cm. Dies rechtfertigt die hier zugrunde gelegte Annahme von 80 cm Zuwachs in 25 Jahren.

- Pfg 5: Je Baugrundstück ist pro angefangene 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger, standortgerechter Laubbaum oder Obstbaumhochstamm mit 12 – 14 cm StU zu pflanzen. Es wird für die Bilanzierung mit einem Umfang von 13 cm gerechnet. Es wird der Normalwert von 8 Ökopunkten zugrunde gelegt. Da auf Privatflächen von einer Bepflanzung mit Obstgehölzen und geringwüchsigen Bäumen ausgegangen wird, ist in der Bilanzierung ein Zuwachs von 50 cm veranschlagt.
- Pfg 2: Für die Begrünung der Versickerungsfläche wird eine Magerwiese festgesetzt.
- Die Verkehrswege werden als voll versiegelte Asphaltflächen bilanziert.
- Für die aus dem Gebiet führenden Fußwege werden wasserdurchlässige Beläge zugrunde gelegt.
- Die zu bilanzierende Gesamtfläche beträgt 2,4 ha

## 5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter

Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden

B = natürliche Bodenfruchtbarkeit  
F = Filter und Puffer für Schadstoffe

W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf  
(N = Standort für natürliche Vegetation: Es wird nur Wertstufe 4 betrachtet, die hier nicht gegeben ist.)

Bestand	Umfang (m <sup>2</sup> )	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m <sup>2</sup> [Ø x 4]	Wert <u>vor</u> dem Ein- griff	
Unversiegelte Fläche	23.090	2	1	2	1,666	6,66	153.780	
Versiegelte Fläche (Straße)	1.300	0	0	0	0	0	0	
<b>Summe Bestand:</b>	<b>24.390</b>							<b>153.780</b>
Planung (planintern)	Umfang (m <sup>2</sup> )	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m <sup>2</sup> [Ø x 4]	Wert <u>nach</u> dem Ein- griff	
Überbaubare Grundstücksfläche WA: [16.260 m <sup>2</sup> WA, GRZ 0,4, = 6.500 m <sup>2</sup> + zulässige Überschrei- tung 0,2 (3.250 m <sup>2</sup> )]	9.750	0	0	0	0	0	0	
Nicht überbaubare Grundstücks- fläche WA: [16.260 m <sup>2</sup> WA, GRZ 0,4, = 6.500 m <sup>2</sup> ]*	6.500	2	1	2	1,666	6,66	43.290	
Versiegelt (Verkehrsflächen)	4.890	0	0	0	0	0	0	
Teilversiegelt (aus dem Gebiet führende Fußwege)*	260	0	0,5	1	0,5	2	520	
Unversiegelt (Verkehrsrgrün, Grün- flächen)	2.990	2	1	2	1,666	6,66	19.910	
<b>Summe Planung:</b>	<b>24.390</b>							<b>63.720</b>
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wertstufe <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wertstufe <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]			Kompensationsbe- darf Öko-P. (Planung - Bestand) [- = Defizit]			
<b>Plangebiet</b>	<b>153.780</b>	<b>63.720</b>			<b>-90.060</b>			
<b>Fazit:</b> Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt <b>-90.060 Ökopunkte</b> .								

**Legende:** Wertstufe = Bedeutung

0 = keine, 1 = gering – mäßig, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

\* Es wurde der Faktor 0,5 für die Bodenfunktionen Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe zu Grunde gelegt. Dies entspricht einer Versickerung bzw. Versiegelung von 50%. Die Leistungsfähigkeit der Bodenfruchtbarkeit beträgt „0“.



Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (LUBW-Biototypnr.)	Umfang (m <sup>2</sup> ) und St.	Wert vor dem Eingriff	
		P./m <sup>2</sup>	P. gesamt
Fettwiese mittl. Standorte (33.41)	9.055	13	97.500
Fettwiese mittl. Standorte (33.41) artenreich* (Flst. 882)	1.525	16	49.280
Acker mit fragmentarischer Unkrautveg. (37.11)	11.280	4	45.120
Feldhecke mittl. Standorte (41.22)	850	17	14.450
Völlig versiegelte Straße (60.21)	1.300	1	1.300
Garten (60.60)	380	6	2.280
<b>Summe Bestand:</b>	<b>24.390</b>		<b>205.270</b>
Planung (planintern) (LUBW-Biototypnr.)	Umfang (m <sup>2</sup> ) und St.	Wert nach dem Eingriff	
		P./m <sup>2</sup>	P. gesamt
Pfg 2: Magerwiese mittl. Standorte (33.43)**	1.650	19	31.350
Von Bauwerken best. Fläche (60.10)	9.750	1	9.750
Völlig Versiegelt (Verkehrsflächen) 60.21	5.150	1	5.150
Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün) 60.50	320	4	1.280
Garten (60.60)	7.000	6	42.000
Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)	520	3	1.560
Pfg 3 und 4: Einzelbäume auf kleiner Grünfläche*** (22 cm St.U + 80 cm Zuwachs) x 6 ÖP	28	612	17.140
Pfg 5: Einzelbäume auf Garten (13 cm St.U + 50 cm Zuwachs) x 8 ÖP	26	504	13.100
<b>Summe Planung</b>	<b>24.390m<sup>2</sup> 54 Stück</b>		<b>121.330</b>
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wert vor dem Eingriff [Bestand]	Wert nach dem Eingriff [Planung]	Kompensationsbedarf Öko-P. (Planung - Bestand)
<b>Plangebiet</b>	<b>205.270</b>	<b>121.330</b>	<b>-83.940</b>
<b>Fazit:</b> Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanz. und Tiere beträgt <b>-83.940 Ökopunkte</b> .			

**Legende:** Wertspanne = Bedeutung

1 - 4 = sehr gering, 5 – 8 = gering, 9 – 16 = mittel, 17 – 32 = hoch, 33 – 64 = sehr hoch

\*Begründung der Aufwertung: Gegenüber dem Normalwert des Biototyps Fettwiese (33.41) erfolgt aufgrund einer artenreichen Artenzusammensetzung eine Aufwertung um Faktor 1,2 von 13 P./m<sup>2</sup> auf 16 P./ m<sup>2</sup>

\*\*Begründung der Abwertung: Gegenüber dem Normalwert des Biototyps Magerwiese (33.44) erfolgt durch die Nutzung als Entwässerung von Niederschlagswasser eine Abwertung um Faktor 0,8 von 24 P./m<sup>2</sup> auf 19 P./ m<sup>2</sup>

\*\*\*Begründung der Abwertung: Gegenüber dem Normalwert von 8 Ökopunkten bei Einzelbäumen auf geringwertigen Biototypen wird aufgrund der Verwendung von nicht heimischen Gehölzen (Sortenauswahl) mit 6 Ökopunkten gerechnet.

### **5.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Unter Zugrundelegung der Maßnahmen zur Minderung und Ausgleich innerhalb des Plangebiets wurde ein verbleibender Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere in Höhe von 174.000 Ökopunkten ermittelt.

#### **5.3.1 Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG**

*In Bearbeitung*

#### **5.3.2 Festlegung planexterner Ausgleichsmaßnahmen**

*In Bearbeitung*

## **6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt**

*In Bearbeitung*

## 7 Zusammenfassung

*In Bearbeitung*

Datum 26.02.2019



Prof. Waltraud Pustal  
Freie LandschaftsArchitektin BVDL  
Beratende Ingenieurin IKBW

## 8 Textteil

### 8.1 Rechtsgrundlagen

### 8.2 Begründung

Die Textfestsetzungen leiten sich aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit Planungsempfehlungen (Umweltbericht) ab.

### 8.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

*Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen nicht den Festsetzungen des Bebauungsplans.*

#### 1. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

##### 1.1 Wasserdurchlässige Beläge

Zufahrten und Stellplatzbereiche sind mit wasserdurchlässigen Materialien gem. der Festsetzung in den Örtlichen Bauvorschriften Ziff. 7b herzustellen.

#### 2. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

##### 2.1 Allgemeine Festsetzung für Bepflanzung

Es sind standortgerechte und möglichst heimische bzw. gebietseigene Gehölze zu verwenden. Für die Anpflanzung in den Naturschutzausgleichsflächen dürfen nur gebietseigene, zertifizierte Gehölze sowie gebietseigenes, zertifiziertes Saatgut des Herkunftsgebiets 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ verwendet werden.

Soweit bei den Laubbäumen kein gebietseigenes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 8 verfügbar ist, ist Ware aus forstlich anerkannten und zertifizierten Beständen (FSG-Ware) zu verwenden.

Für die Anpflanzung von Obstgehölzen sind regionaltypische Sorten zu verwenden.

Das Anpflanzen reiner Nadelgehölzhecken ist nicht gestattet.

##### 2.2 Pfg 1: Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Spielplatz“

Auf den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Fläche Zweckbestimmung „Spielplatz“ im Westen des Plangebiets sind Gehölze/Sträucher in lockerer Anordnung mit standortgerechten Einzelsträuchern/Strauchgruppen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Artenwahl entsprechend der Pflanzenliste.

##### 2.2 Pfg 2: Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Fläche für Wasserwirtschaft“

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Fläche Zweckbestimmung „Fläche für Wasserwirtschaft, Versickerung“ ist mit einer 30 cm belebten Bodenschicht anzulegen. Als Bodenschicht ist der abgetragene humose Oberboden zu verwenden. Bodenverbesserungsmaßnahmen wie z. B. Beimischung von Sand zur Verbesserung der Wasserdurchlässigkeit sind zulässig. Die Anlage erfolgt mittels Heumulch von angrenzenden, geeigneten Magerwiesen oder alternativ mit gebietsei-

gener, zertifizierter Saatgutmischung (Herkunftsgebiet 7 Süddeutsches Berg-und Hüggelland). Die Fläche ist als naturnahe Magerwiese extensiv zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

## 2.2 Pfg 3: Bäume öffentlicher Raum

Die in der Planzeichnung als Verkehrsgrün gekennzeichnete Fläche ist als Bestandteil von Verkehrsanlagen auszubilden und entsprechend gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Auf den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Standorten der Verkehrsgrünfläche ist je ein Spitzahorn der Sorte *Acer platanoides* ‚Emerald Gold‘ mit Stammumfang von mind. 20 – 25 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

## 2.3 Pfg 4: Bäume Übergang Landwirtschaft und Dürrlauweg

An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Standorten entlang des Dürrlauweges sind acht Spitzahorne der Sorte *Acer platanoides* ‚Emerald Gold‘ mit Stammumfang von mind. 20 – 25 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abweichungen bis zu einem Abstand von 3 m zu den eingezeichneten Standorten sind zugelassen.

## 2.4 Pfg 5: Pflanzgebot nicht überbaute Grundstücksfläche für WA 1 und WA 2

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 2 ist je Baugrundstück pro angefangene 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger, standortgerechter Laubbaum oder Obstbaumhochstamm mit 12 – 14 cm StU zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Eine Pflanzenempfehlung ist in den Pflanzlisten zusammengestellt.

## 2.5 Pfg 6: Dachbegrünung der Garagen und Carports

Flachdächer und flach geneigte Dächer (mit einer Neigung bis zu 5°) sind dauerhaft und flächendeckend mit gebietsheimischen Arten bzw. gebietseigenes, zertifiziertes Saatgut mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm extensiv zu begrünen. Ausgenommen sind Glasdächer, Dachterrassen sowie mit Solar-/Photovoltaikanlagen belegten Flächen. Kombinierte Lösungen sind möglich.

## 2.6 Pfg 7: Fachgerechte Verpflanzung des bestehenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldheckenbiotops „Feldhecke auf Steinriegel im Gewann Dürrlau“ Biotopnummer: 174224151106

Das Biotop ist im Rahmen des Baus des Spielplatzes gemäß Planeintrag (in Bearbeitung) zu versetzen.

Die Versetzung erfolgt mit dem Bau des geplanten Spielplatzes.

- Der Pflegerückschnitt und die Verpflanzung beschränken sich auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar.
- Die Verpflanzung erfolgt mit großen Erdballen (Baggereinsatz).
- Zur Wiederherstellung der Säume: Keine Verwendung von nährstoffreichen Oberboden.
- Eine ökologische Baubegleitung ist durchzuführen.

- Die DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und DIN 18915 Bodenlagerung sind zu beachten.
- Abgängige Gehölze sind durch gebietseigene Sträucher des Herkunftsgebiets 8 „Schwäbische und Fränkische Alb“ zu ersetzen. Verwendet werden können *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus laevigata*.

## 2.7 Pfg 8: Fachgerechte Verpflanzung des bestehenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldheckenbiotops „Drei Steinriegel im Gewann Dürrlau“ Biotopnummer: 174224151105

Das Biotop ist im Rahmen des Baus des Spielplatzes gemäß Planeintrag (in Bearbeitung) zu versetzen.

Die Versetzung erfolgt mit dem Bau des geplanten Spielplatzes.

- Der Pflegerückschnitt und die Verpflanzung beschränken sich auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar.
- Die Verpflanzung erfolgt mit großen Erdballen (Baggereinsatz).
- Zur Wiederherstellung der Säume: Keine Verwendung von nährstoffreichen Oberboden.
- Eine ökologische Baubegleitung ist durchzuführen.
- Die DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und DIN 18915 Bodenlagerung sind zu beachten.
- Abgängige Gehölze sind durch gebietseigene Sträucher des Herkunftsgebiets 8 „Schwäbische und Fränkische Alb“ zu ersetzen. Verwendet werden können *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus laevigata*.

### 3. **Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich** (§ 9 (1 a) BauGB in Verbindung mit § (1) 25 BauGB im Sinne des § 1 a (3) BauGB)

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen oder Maßnahmen leiten sich aus dem Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und integrierter Grünordnungsplanung ab.

Die Flächen befinden sich innerhalb des Bebauungsplangebiets. Es handelt sich um Sammel-Ausgleichsmaßnahmen insbesondere zum Ausgleich für Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung und Beseitigung von Vegetation sowie der Beeinträchtigung des Orts-/Ortsrandbildes.

#### 3.1 **Planinterne Ausgleichsmaßnahme (A)**

**A 1** umfasst das unter **Pfg 1** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 1: Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Spielplatz“)

**A 2** umfasst das unter **Pfg 2** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 2: Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Fläche für Wasserwirtschaft“)

**A 3** umfasst das unter **Pfg 3** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 3: Bäume öffentlicher Raum)

**A 4** umfasst das unter **Pfg 4** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 4: Bäume Übergang Landwirtschaft und Dürrlauweg)

**A 5** umfasst das unter **Pfg 5** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 5: Pflanzgebot nicht überbaute Grundstücksfläche für WA 1 und WA 2)

**A 6** umfasst das unter **Pfg 6** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 6: Dachbegrünung der Garagen und Carports)

*Weitere planinterne Ausgleichsmaßnahmen sind in Bearbeitung*

#### 3.1 **Planexterne Ausgleichsmaßnahme (A)**

**A 7** umfasst das unter **Pfg 7** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 7: Fachgerechte Verpflanzung des bestehenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldheckenbiotops „Feldhecke auf Steinriegel im Gewinn Dürrlau“ Biotopnummer: 174224151106)

**A 8** umfasst das unter **Pfg 8** festgesetzte Pflanzgebot.

(Pfg 8: Fachgerechte Verpflanzung des bestehenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldheckenbiotops „Drei Steinriegel im Gewinn Dürrlau“ Biotopnummer: 174224151105)

*Weitere planexterne Ausgleichsmaßnahmen sind in Bearbeitung*



## 8.4 Örtliche Bauvorschriften

*Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen nicht den Festsetzungen des Bebauungsplans.*

### 1. Gestaltung von nicht überbauten Flächen, Stellplätzen, Zufahrten und Wegen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Die nicht bebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, soweit sie nicht als Zufahrten, Garagenvorplätze, Stellplatzflächen, Zugänge oder Sitzplätze genutzt werden.

Zufahrten, Garagenvorplätze und Stellplatzflächen sind aus einem wasserdurchlässigen Belag herzustellen. Zulässig sind: Pflaster mit Abstandshaltern, Großkammer-Verbundsteine (Rasen-Loch-Steine), Rasen-Gitter-Steine, jeweils mit einer Loch-Fugenbreite von mind. 2,5 cm, Schotterrasen. Zur Ansaat ist Landschaftsrasen zu verwenden. Nicht zulässig sind: Beläge aus wassergebundener Decke, herkömmliche Pflasterungen.

Zugänge oder Sitzplätze sind entweder wasserdurchlässig herzustellen, oder in angrenzende Grün-/Gartenflächen zu entwässern.

## 8.5 Hinweise

Tabelle 8.1: Pflanzenliste für Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen, Gemeinde Hülben – Liste standortgerechter Gehölze

Herkunftsgebiet 8 (Schwäbische und Fränkische Alb) (LFU 2002)

Botanischer Name	Deutscher Name
<b>Bäume</b>	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<b>Sträucher</b>	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Tabelle 8.2: Empfehlenswerte Obstsorten in den Höhenlagen des LK Reutlingen  
Landratsamt Reutlingen, Kreisamt für nachhaltige Entwicklung, Grünflächenberatung (2015)

<b>Apfelsorten</b>	<b>Birnensorten</b>
Antonovka	Doppelte Philipsbirne
Boikenapfel	Gelbmöstler
Boskoop	Grüne Jagdbirne
Danziger Kant	Herzogin Elsa
Goldparmäne	Kongressbirne
Jakob Fischer	Luxemburger Mostbirne
Josef Musch	Nägelesbirne
Maunzenapfel	Oberösterreichischer Weinbirne
Ruhm aus Kirchwärdler	Palmischbirne
Transparent	Schweizer Wasserbirne
Welschisner	Ulmer Butterbirne
Bittenfelder Sämling	<b>Zwetschgen, Pflaumen</b>
Bohnapfel	Ersinger Frühzwetschge
Brettacher	Graf Althans Reneklode
Deans Codlin	Große Grüne Reneklode
Hauxapfel	Hauszwetschge
Jakob Lebel	Mirabelle von Nancy
Landsberger	Wangenheimer Frühzwetschge
Rheinischer Winterrambur	
Sonnenwirtsapfel	
Unseldapfel	

Informationen zur Verwertung und Besonderheiten sind bei der Grünflächenberatung im Landratsamt Reutlingen erhältlich (gruenflaechenberatung@kreis-reutlingen.de; 07121/480-3327).

LANDRATSAMT REUTLINGEN, KREISAMT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG –GRÜNFLÄCHENBERATUNG- (2015): Empfehlenswerte Obstsorten für Streuobstwiesen in den Höhenlagen des Landkreises Reutlingen (geeignet für Halb- und Hochstämme auf Sämlingsunterlagen)

## 8.6 Anlagen

*In Bearbeitung*

## 9 Literatur und Quellen

### *In Bearbeitung*

#### **Bodenbewertungsdaten:**

RPF (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) (2019): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK und ALB, digitale Sach- und Geodaten für Hülben, Stand: Februar 2019

#### **Grundlagen Naturraum:**

HANSJÖRG DONGUS (1961): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 171 Göppingen. Bad Godesberg

#### **LUBW:**

LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (jetzt LUBW) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg Naturschutz-Praxis. Fachdienst Naturschutz Landschaftspflege 1

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2005a): 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 Oktober 2005

Dto. (Hrsg.) (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Bearbeitung: Peter Vogel, Thomas Breunig

Dto. (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 4. Auflage, Karlsruhe

Dto. (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 13.02.2019, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

LUBW & LGL (2015): Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

#### **Topographische Karten:**

LVA – LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Topographische Karten, Blatt 7422 Lenningen