

Gemeinde Boms

Umweltbericht zum Bebauungsplan Baugebiet "Am Sendbühl" nach § 13b BauGB

Fassung vom 03.08.2020

Auftraggeber:

Gemeinde Boms
Herr Bürgermeister Peter Wetzel
Kirchstraße 1
88361 Boms

Auftragnehmer:

rau landschaftsarchitekten
Landschaftsarchitekten Sachverständige Ingenieure
Dipl.-Ing. (FH) Kurt Rau
Stauferstraße 39
88214 Ravensburg
Fon: 0751 25513, Fax: 0751 25514
Mail: info@rau-lsi.de
www.rau-lsi.de

Bearbeitung:

Heide Wagner, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Projektnummer: 200202

Aufgestellt am 03.08.2020

im Auftrag



- Heide Wagner -

Anerkannt

- Peter Wetzel -
(Bürgermeister)

INHALT

1. GRUNDLAGEN	3
1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG	3
1.2. KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS.....	3
1.3. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS	3
2. UNTERSUCHUNGSRAUM	5
2.1. BESTANDSSITUATION	5
2.2. ZIELE UND VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	6
2.3. SCHUTZGEBIETE	8
3. BESTANDSANALYSE	10
3.1. SCHUTZGUT MENSCH.....	10
3.1.1 Bestand	10
3.1.2 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Mensch	10
3.2. SCHUTZGUT BODEN	11
3.2.1 Bestand	11
3.2.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	12
3.2.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Boden	12
3.3. SCHUTZGUT WASSER.....	12
3.3.1 Grundwasserverhältnisse Bestand	12
3.3.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	13
3.3.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Wasser	13
3.4. SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	13
3.4.1 Bestand	13
3.4.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	14
3.4.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Klima und Luft	14
3.5. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	14
3.5.1 Bestand	14
3.5.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	16
3.5.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	16
3.6. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG	17
3.6.1 Bestand	17
3.6.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	17
3.6.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	17
3.7. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	18
3.7.1 Bestand	18
3.7.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit.....	18
4. MASSNAHMENKONZEPT	19
4.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	19
4.2. MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	19
5. FOTODOKUMENTATION	21
6. LITERATUR / GUTACHTEN	23
7. ANHANG	24
ANHANG I: SCHAUBILD DER WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	24
ANHANG II: PFLANZLISTEN (EMPFEHLUNG)	25

1. GRUNDLAGEN

1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Gemeinde plant am nordöstlichen Ortsrand der Gemeinde Boms ein Baugebiet mit drei Bauplätzen sowie der Erschließung mit Zufahrtsstraße, Wendepalte und Versickerungseinrichtungen.

Der vorliegende Bebauungsplan Baugebiet "Am Sendbühl" kann auf Grund seiner Lage und Größe gemäß § 13 b als Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden. Um jedoch die Umweltbelange gemäß §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, Abs. 7 und 1 a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen, wurde von der Gemeinde die Erstellung eines Umweltberichts beauftragt, der quasi die Umweltprüfung und den dazugehörigen Umweltbericht beinhaltet, jedoch ohne Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Als Bestandteil der Eingriffsregelung im beschleunigten Verfahren erfüllen Maßnahmenvorschläge die Pflicht zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.

Bis zum 31.12.2019 gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a (1) Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum 31.12.2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 (1) BauGB ist bis zum 31.12.2021 zu fassen.

1.2. KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Die Planung sieht eine zweigeschossige Wohnbebauung mit drei Einfamilienhäusern (auch Doppelhäuser zugelassen) vor sowie den erforderlichen Retentionsflächen und der Erschließung mit einer Wendepalte. Die Gebäude haben eine maximale Höhe von ca. 8,00 m, die Dachform ist frei wählbar. Flachdachbauten dürfen eine generelle Höhe von 6,50 m nicht überschreiten. Eine extensive Begrünung von Flachdächern wird begrüßt. Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,35. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Textteil mit örtlichen Bauvorschriften zu entnehmen.

Der Bedarf an Grund und Boden beträgt insgesamt ca. 4.200 m². Diese Flächen teilen sich wie folgt auf:

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche (öffentliche Zufahrt zu den 3 Baugrundstücken)
- Erschließungsweg öffentlich für die Landwirtschaft (3 m breit)
- Bauflächen (GRZ 0,35)
- Private Zufahrten/Stellplätze teilversiegelt
- Sickermulden
- Begrünte Flächen

1.3. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts sind:

- Beschreibung des Untersuchungsraums
- Raumanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Raumanalyse erfolgt für das Plangebiet und schließt die nähere Umgebung mit ein.

Die Beschreibung der Umwelt umfasst die Bestandsaufnahme der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter.

Die geplante Bebauung ist mit Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbunden. Für die einzelnen Schutzgüter werden hierfür Zielvorstellungen formuliert.

Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan und zugehörigen Umweltbericht inklusive Abarbeitung des Artenschutzes sind:

1. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020
2. Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015, geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, 2008 S. 4) m.W.v. 01.12.2017
3. Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Artikel 1 des Gesetzes vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014, zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017
4. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432) m.W.v. 12.04.2019
5. Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) für Baden-Württemberg in der Fassung vom 24.06.1991, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GBl. Nr. 23, S. 809)
6. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017
7. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017, Stand: 05.01.2018 aufgrund Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193)
8. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132); zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017
9. Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg in der Fassung vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), in Kraft getreten am 01.01.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) m.W.v. 01.08.2019
10. Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt 1991 I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

2. UNTERSUCHUNGSRAUM

2.1. Bestandssituation

Die ca. 0,42 ha große Planfläche liegt am nordöstlichen Rand der Gemeinde Boms. Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet innerhalb der "Voralpinen Hügel- und Moorlandschaft" im Naturraum "Oberschwäbisches Hügelland".

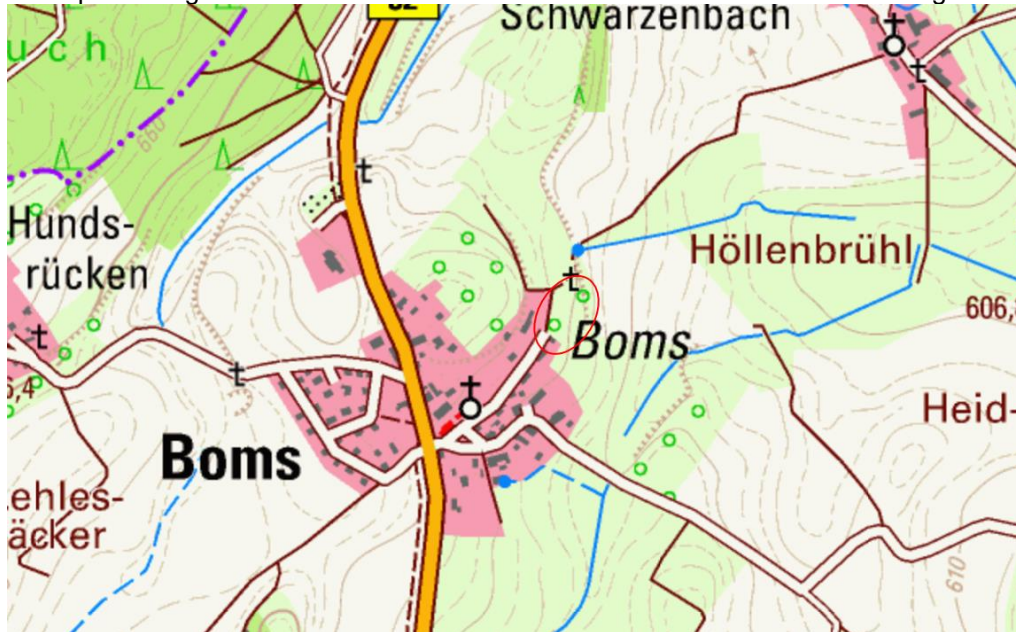


Abbildung: Topografische Karte (TK25) mit Kennzeichnung des Plangebiets (rot), unmaßstäblich

Das Plangebiet wird momentan weitgehend als intensiv genutztes Grünland (Mähwiese) bewirtschaftet. Die Kirchstraße, die das Plangebiet von Südwesten her erschließt, verläuft entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze und geht ab dem letzten Gebäude rechts der Straße in einen teilversiegelten Schotterweg über und wird als landwirtschaftlicher Feldweg weitergeführt. Im Westen und Südwesten grenzen landwirtschaftliche Hofflächen mit einer lockeren Bebauung und teilweise großzügigen Obstgärten an.



Abbildung: Räumliche Lage der Gemeinde Boms (Google Earth 2020), unmaßstäblich

2.2. Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Für den Bereich des geplanten Baugebiets werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen. Raumordnerische Belange sind nicht betroffen.

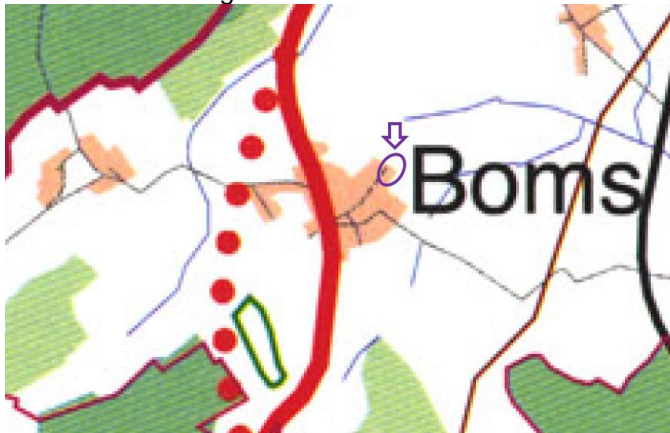


Abbildung: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans (1996), unmaßstäblich
Die Lage des Plangebiets ist lila umrandet

Flächennutzungsplan

Für das Plangebiet sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (16.03.2016) des GVV Altshausen für den Geltungsbereich folgende Darstellungen genannt:

- Der Großteil des Geltungsbereichs ist als Mischbaufläche Bestand dargestellt
- Der nördliche Bereich des Geltungsbereichs ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt

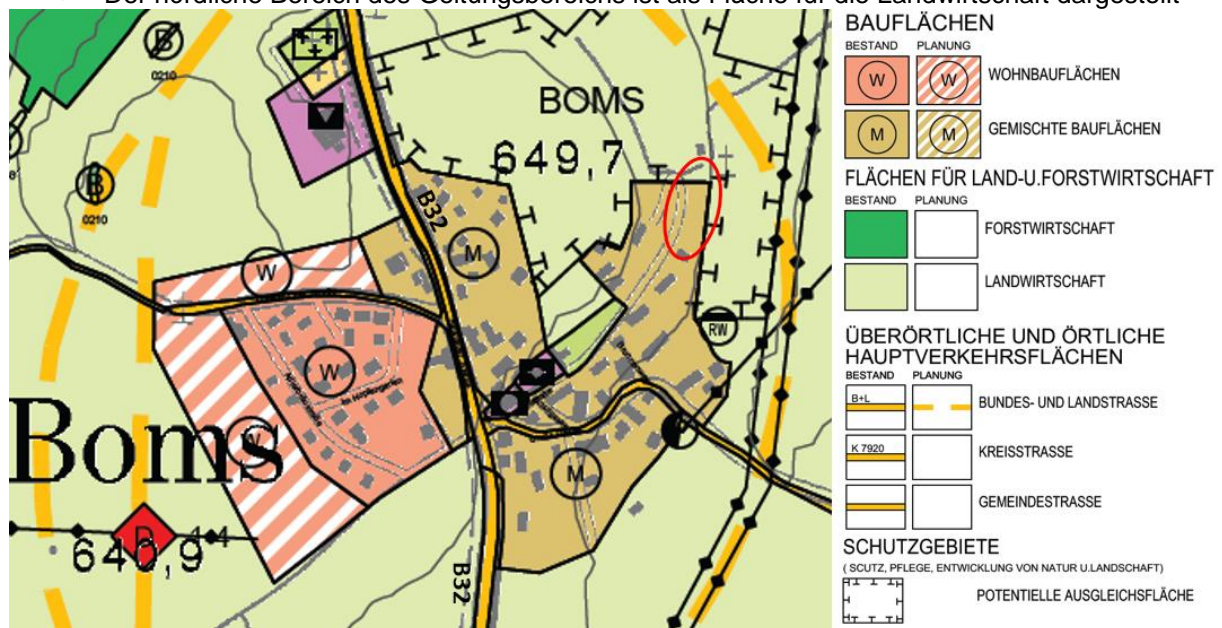


Abbildung: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2020 GVV Altshausen, o. M.
Das Plangebiet ist rot umrandet

Landschaftsplan

Für das Plangebiet sind im Landschaftsplan des GVV Altshausen für den Geltungsbereich folgende Darstellungen genannt:

- Der Großteil des Geltungsbereichs ist als Mischbaufläche Bestand dargestellt
- Der nördliche Bereich des Geltungsbereichs ist als Streuobstwiese dargestellt

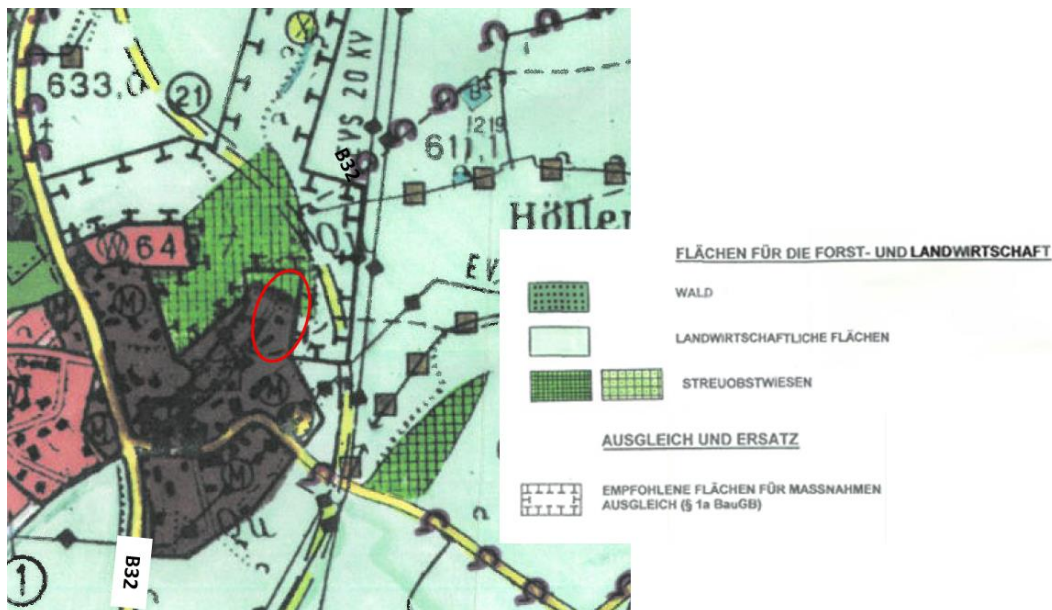


Abbildung: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan GVV Altshausen (2006), unmaßstäblich
Das Plangebiet ist rot umrandet

Das Plangebiet grenzt im Norden und Osten an den 10,16 ha großen Ausgleichsraum Nr. 21 an. Der Textteil zum Landschaftsplan empfiehlt dort als Entwicklungsmaßnahmen den Erhalt und Ersatz von Streuobstbeständen sowie das Anlegen von Ackerrandstreifen.

Fachplan landesweiter Biotopverbund

Der nördliche Teil des Plangebiets liegt im 500 m-Suchraum des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte.



Abbildung: Auszug aus dem Fachplan landesweiter Biotopverbund (LUBW 2020), unmaßstäblich

Zielartenkonzept des Landkreises Ravensburg

Für das Plangebiet trifft das Zielartenkonzept des Landkreises Ravensburg keine Aussagen. Lediglich am östlichen Rand wird die Zielart "Neuntöter" mit Priorität 3 minimal tangiert. Nördlich und nordwestlich grenzt der Zielbiotoptyp "Streuobst" mit Priorität 2 an, im Nordosten die Zielart "Feldlerche" mit Priorität 2.

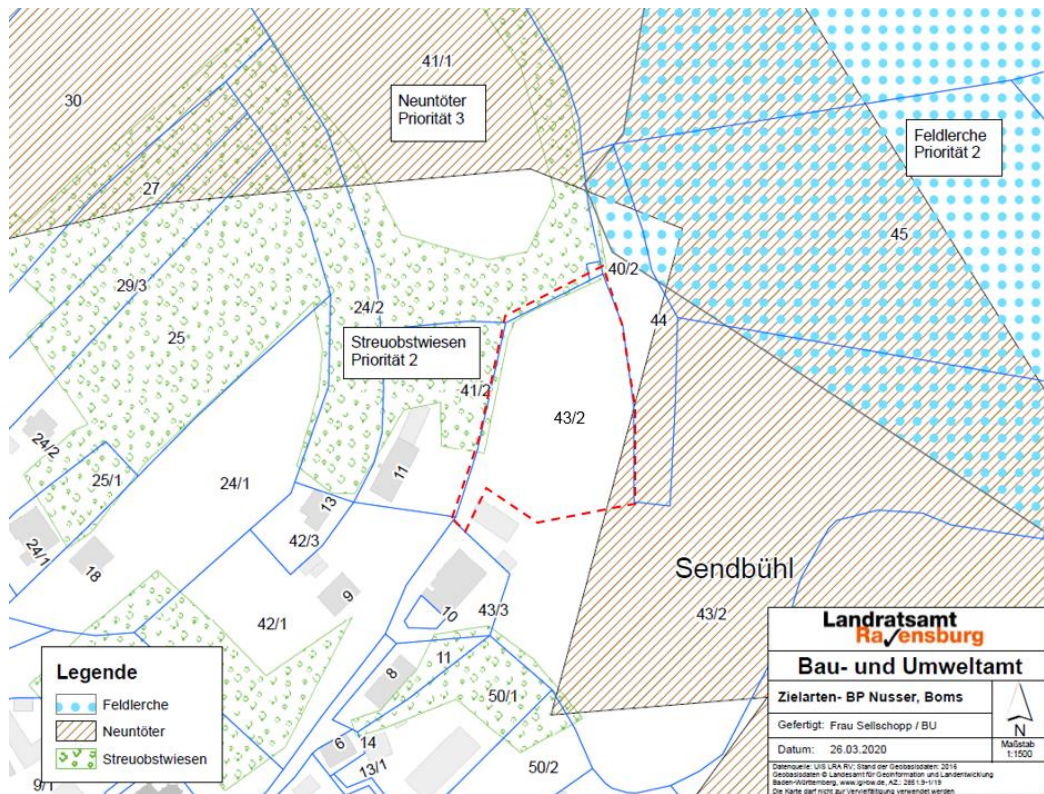


Abbildung: Auszug aus dem Zielartenkonzept des Lkr. Ravensburg, unmaßstäblich

2.3. Schutzgebiete

NATURA 2000-Gebiete	Keine Betroffenheit
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	Keine Betroffenheit
Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	Keine Betroffenheit <i>Landschaftsschutzgebiet südwestlich in ca. 650 m Entfernung</i> <i>Name: "Höhe 652,4 südwestlich von Boms"</i> <i>Nr. 4.36.042</i>
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	Keine Betroffenheit <i>Flächenhaftes Naturdenkmal nördlich in ca. 270 m Entfernung</i> <i>Name: "Feldhecke östl. Schwarzenbach"</i> <i>Nr. 84360195011</i> ➔ <i>identisch mit u. g. Offenlandbiotop</i>
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	Keine Betroffenheit <i>Offenlandbiotop nördlich in ca. 270 m Entfernung</i> <i>Name: "Feldhecke nördlich Boms"</i> <i>Nr. 84360195011</i> ➔ <i>identisch mit o. g. Naturdenkmal</i>
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG, § 24 WG)	Keine Betroffenheit

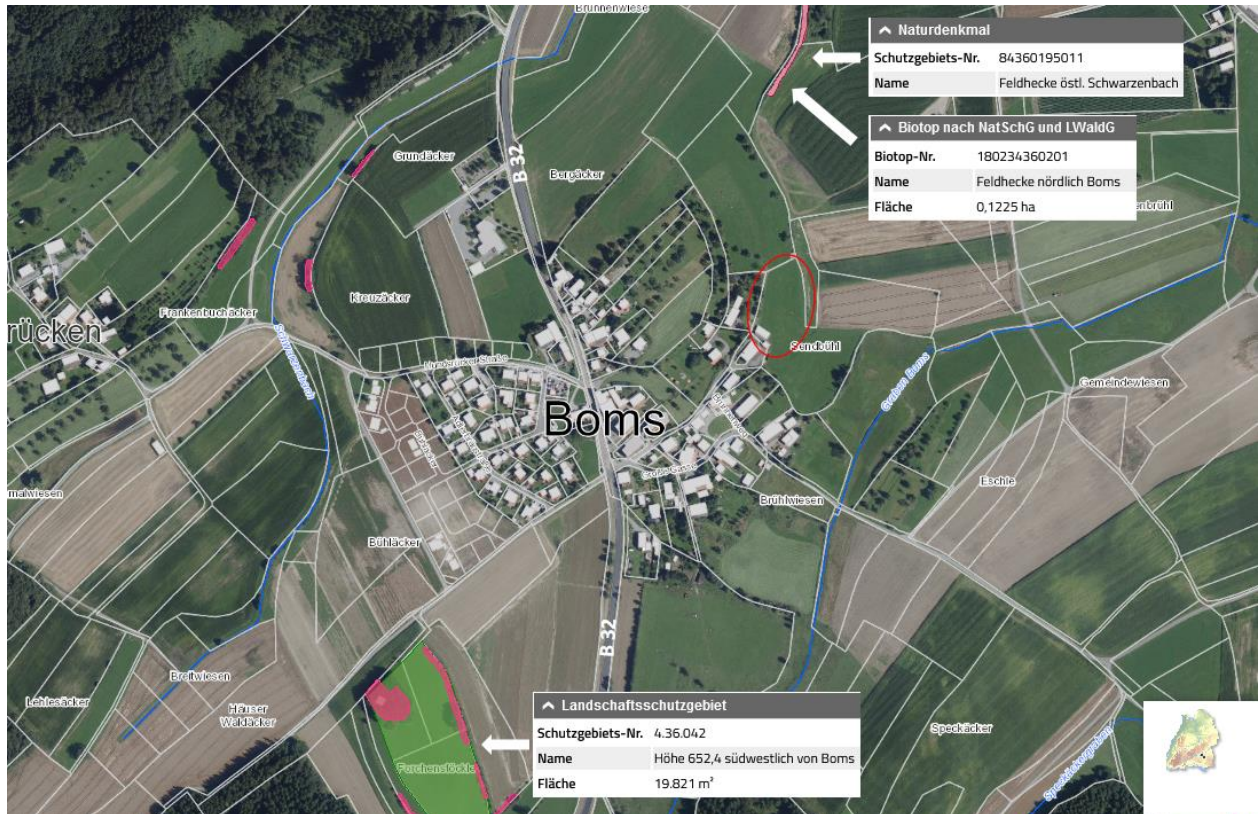


Abbildung: Schutzgebietskulisse (LUBW Udo 2020), unmaßstäblich

3. BESTANDSANALYSE

Die Raumanalyse umfasst das Plangebiet und schließt die nähere Umgebung mit ein.

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1 Bestand

Wohnen / Wohnumfeld / Naherholung

Der Geltungsbereich grenzt Richtung Norden und Osten an Acker- und Grünlandflächen. Vereinzelt finden sich Streuobstrelikte und Feldheckenstrukturen in der ackerbaulich dominierten Landschaft. Das Ortsbild im Plangebiet zeichnet sich durch landwirtschaftliche Gebäude mit lockerer Bebauung aus.

Das Plangebiet ist nur über die Kirchstraße erreichbar. Am südlichen Ortsrand von Boms zweigt die Kirchstraße rechts von der B32 ab, führt an der Gemeindeverwaltung und Marienkirche vorbei und verengt sich am Ende. Gehwege sind im hinteren Teil der Kirchstraße nicht vorhanden. Insgesamt handelt es sich um ein ruhiges Wohnumfeld. Mit einer landwirtschaftlichen Geräuschkulisse ist aufgrund der landwirtschaftlich geprägten Umgebung zu rechnen.

Der im Geltungsbereich westlich verlaufende Feldweg wird von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen sowie den Anwohnern zur Feierabenderholung genutzt. Er besitzt keine Anbindung an regionale Wanderwege.

Immissionsbedingte Vorbelastungen sind nicht bekannt.



Abbildung: Luftaufnahme mit Eintragung des Bebauungsplangebiets (06.04.2020 W. Löderbusch)
→ Blick von Nordosten Richtung Südwesten auf Boms

3.1.2 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Mensch

Für die Feierabenderholung geht für die Anwohner eine Teilfläche offener Landschaft mit Fernwirkung verloren.

3.2 Schutzgut Boden

3.2.1 Bestand

Nach der Geologischen Karte Baden-Württemberg 1:50.000 steht im Untersuchungsgebiet als Geologische Einheit "Kisslegg-Subformation" an. Dabei handelt es sich um Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente alpiner und lokaler Herkunft aus dem Vorstoß des Rheingletschers zur Äußeren Jungendmoräne und dem anschließenden Eiszerfall. Das Ausgangsmaterial besteht aus spätglazialer Fließerde (Decklage) über würmzeitlichem Geschiebemergel (LGRB 2020).

Die Bodenkundliche Einheit (M. 1:50.000) weist für das Plangebiet als Bodenart Parabraunerde aus Geschiebemergel auf. Der Bodentyp besteht aus mäßig tief und tief entwickelter Parabraunerde, verbreitet pseudovergleyt und unter landwirtschaftlicher Nutzung schwach erodiert.

Bei dem Relief handelt es sich um Scheitelbereiche sowie meist schwach und mittel geneigte Hänge. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von 634 m ü.NN und fällt von West in Richtung Ost auf eine Höhe von 627,5 m ü.NN ab.

Die Wasserdurchlässigkeit ist mit gering bis mittel angegeben.

Neben diesen aus der Literatur zur Verfügung stehenden Informationen wurde das Ingenieurbüro Dr. Ebel & Co., Bad Wurzach, mit einem Geotechnischen Standortgutachten beauftragt. Das Gutachten vom 06.04.2020 beurteilt die Untergrundverhältnisse anhand von 6 Schürfgruben und 3 Rammsondierungen, die auf dem Baufeld hergestellt wurden.

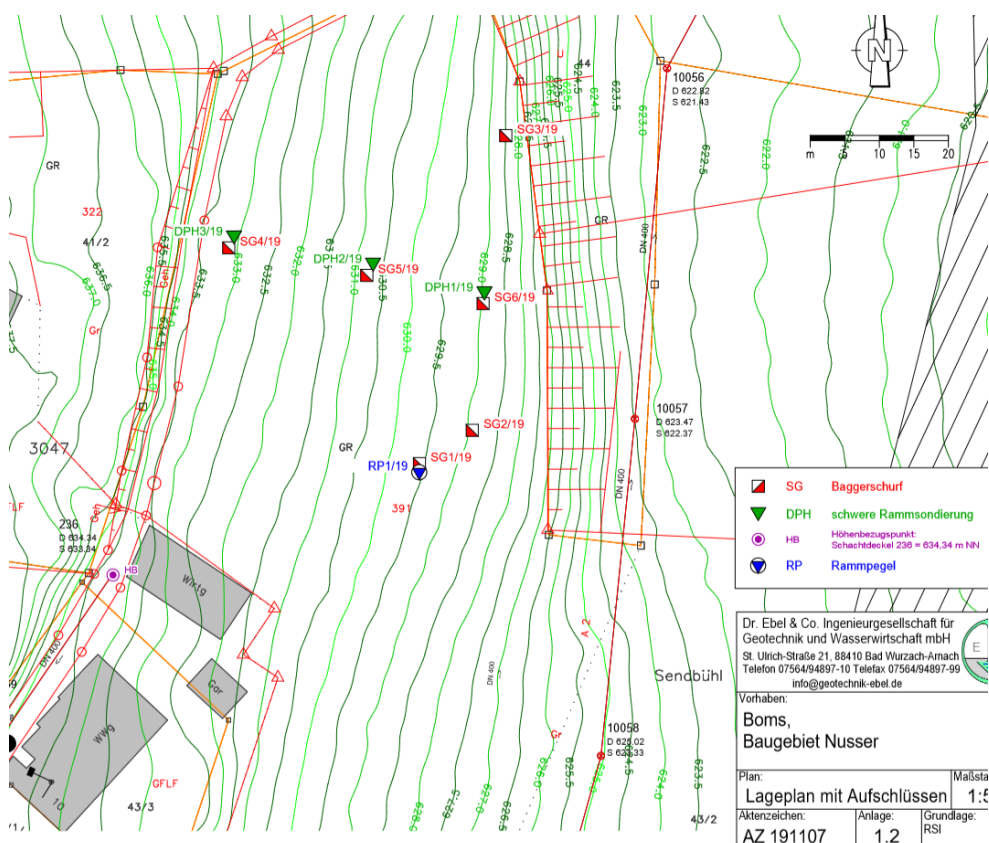


Abbildung: Lageplan mit Aufschlüssen (Dr. Ebel & Co.), unmaßstäblich

Auszug aus dem Gutachten:

„Bautechnisch lässt sich der Baugrund vereinfacht in vier Einheiten unterteilen:

- Anmoor,
- Schwemmlehm, Verwitterungslehm, weichkonsistenter Geschiebelehm, wassergesättigte Beckensande,
- steifkonsistenter Geschiebelehm, Beckensande,
- locker gelagerter Moränenkies,
- Geschiebemergel bzw. mitteldichter Moränenkies (gut tragfähig).

Im Bereich der geplanten Erschließungsstraße/ Wendepalte ist der tragfähige Moränenkies der maßgebliche Untergrund. Im Bereich der Gebäude/ Bauwerksgründung wird der gering bis mäßig tragfähige Geschiebelehm der maßgebliche Untergrund sein. Für die Kanalarbeiten (Sickerbecken), welche vorwiegend an der Ostseite des Baugebiets stattfinden, ist prinzipiell von ungünstigeren Baugrundverhältnissen - wasserführende Beckensande/ Kiesschichten, sehr gering tragfähige Anmoorlagen - auszugehen.

Im Bereich der Moräne ist mit Sicker- und Schichtwasserzutritten unterschiedlicher Intensität zu rechnen. In den östlich gelegenen Beckensanden und Moränenkiesen ist von Grundwasserführung auszugehen. Das bedeutet, das Grundwasser spielt in Bezug auf das Bauvorhaben vor allem bei den östlichen Kanalmaßnahmen eine maßgebende Rolle.

Zudem sind größere Wassermengen durch das Oberflächen-/Hangwasser zu erwarten, womit dem Hangwasserschutz und der Ableitung von Niederschlagswasser Beachtung zu schenken ist."

3.2.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Der Boden im Gebiet lässt sich wie folgt klassifizieren:

Boden	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Gesamtbewertung
Teilfläche Flst. 43/2	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	3 (hoch)	2,67 (mittel bis hoch)

- Teilbereiche des Plangebiets im Westen sind bereits versiegelt bzw. teilversiegelt.
- Die Böden im Plangebiet besitzen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Bodenfunktionen.

Boden		
Bereich	Kriterien	Bedeutung / Empfindlichkeit
Böden des Plangebiets	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mittlere bis hohe Bedeutung für die Bodenfunktionen ▪ Vorrangfläche 2 für die Landwirtschaft 	mittel bis hoch

3.2.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Boden

Durch die Baumaßnahme, Bodenauf- und -abtrag sowie die Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen ist mit folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen:

- Verlust bzw. Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen
- Veränderung der Bodenstruktur
- Verlust landwirtschaftlicher Fläche
- Veränderung der Bodenverhältnisse
- Risiko von Schadstoffeinträgen

3.3 Schutzgut Wasser

3.3.1 Grundwasserverhältnisse Bestand

Der Geltungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit "Glazialsedimente". Lokale Vorkommen von Feinsedimenten wirken als Grundwassergeringleiter. Der Porengrundwasserleiter zeichnet sich durch eine mittlere bis geringe Durchlässigkeit und stark wechselnde Ergiebigkeit aus, die Deckschicht mit geringer bis guter Porendurchlässigkeit. Es findet sich eine lokal hydraulische Stockwerksgliederung durch bindige Zwischenlagen. Bedeutsame und nutzbare Grundwasservorkommen sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Das Gutachten von Dr. Ebel benennt einen zusammenhängenden Grundwasserspiegel bei ca. 627 - 628 m ü.NN.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Die Grünlandflächen im Plangebiet stellen Nutzungsstrukturen mit Grundwasserschutzfunktion und somit Standorte besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz dar.

Im Plangebiet sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Weiter im Osten - in einer Entfernung von etwa 135 m - verläuft der Graben Boms.

3.3.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Die Beurteilung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Flächeninanspruchnahme (Verringerung der Grundwasserneubildung), Deckschichtenminderung durch Bodenabtrag und Eingriffe in den Wasserhaushalt sowie Schadstoffeintrag erfolgt nach dem Vorhandensein von Grundwasser führenden Schichten und der Filterwirksamkeit der Deckschichten.

Auf Grund der mäßigen bis mittleren Grundwasserführung sowie dem hohen Filter- und Puffervermögen der Deckschichten kann dem Schutzgut Grundwasser eine mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit beigemessen werden.

Das Retentionsvermögen im Geltungsbereich ist je nach Nutzung und Bodenbewuchs unterschiedlich. So weisen die versiegelten/teilversiegelten Bereiche ein geringeres Rückhaltevermögen auf als die Grünlandflächen, welche dauerhaft begrünt sind.

Für die Grundwasserfunktionen des Geltungsbereichs werden Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Schadstoffeinträgen differenziert nach der Nutzung eingestuft.

Wasser			
Bereich	Kriterien	Bedeutung	Empfindlichkeit
Wirtschaftswiese	Nutzungsstruktur mit Grundwasserschutzfunktion	besondere Bedeutung	hoch
Versiegelte / teilversiegelte Flächen	vorbelastete Bereiche mit geringer Grundwasserneubildung	keine Bedeutung	gering

3.3.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Wasser

- Verringerung der Grundwasserneubildung durch Flächeninanspruchnahme
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts
- Verminderung der Deckschichten durch Bodenabtrag und dadurch erhöhte Verschmutzungsgefahr des Grundwassers
- Minderung des Retentionsvermögens
- Gefahr der Störung der Grundwasserverhältnisse

3.4 Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Für das Plangebiet werden nachfolgende Klimadaten genannt:

- Jahresniederschlag 850 - 1.100 mm
- Jahresdurchschnittstemperatur 7,0 - 7,9°C
- Sommertage 31 - 35 Tage
- Mittlere Zahl der Frosttage 96 - 100 Tage
- Mittlere Anzahl der Tage mit Wärmebelastung im Sommerhalbjahr 22,6 - 25 Tage
- Inversionshäufigkeit (Tage/Jahr) 150 - 200 Tage

Der Geltungsbereich und seine Umgebung zeigen asphaltierte, teilversiegelte und vegetationsbedeckte Flächen auf. Nur die Grünlandfläche kann aufgrund ihres Offenlandcharakters in kühlen Strahlungsnächten abkühlen und entsprechend als Kaltluftentstehungsgebiet eingestuft werden. Die gebildete Kaltluft fließt hangabwärts Richtung Osten ohne Siedlungsrelevanz

Die nördlich und östlich angrenzenden Bereiche des Plangebiets besitzen eine wichtige Bedeutung als Kalt- und Frischluftproduktionsflächen, da die Flächen vegetationsbedeckt sind und in Strahlungsnächten stark abkühlen.

Bioklimatische Vorbelastungen bestehen nicht.

3.4.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Für das Klima erfolgt die Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust (Versiegelung), Zerschneidung von Funktionszusammenhängen (Störung des Kaltluftabflusses) und Schadstoffeintrag.

Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung als klimatische Ausgleichsfläche. Der vegetationsbedeckte Bereich mit einem Gefälle von West nach Ost besitzt eine allgemeine Bedeutung und mittlere Empfindlichkeit für das Schutzgut Klima. Dem westlichen versiegelten bzw. teilversiegelten Teilbereich in ebener Lage kann keine Bedeutung sowie nur eine geringe Empfindlichkeit beigemessen werden.

Klima			
Bereich	Kriterien	Bedeutung	Empfindlichkeit
Hauptfläche (Grünland)	Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung (ohne Siedlungsrelevanz)	allgemeine Bedeutung	mittel
Westlicher Geltungsbereich	keine Siedlungsrelevanz	keine Bedeutung	gering

3.4.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Klima und Luft

- Veränderung des Kleinklimas durch Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Kaltluftproduktionsflächen durch Flächenversiegelung

3.5 Schutzgut Pflanzen Und Tiere

3.5.1 Bestand



Abbildung: Blick von Norden Richtung Süden auf das Plangebiet

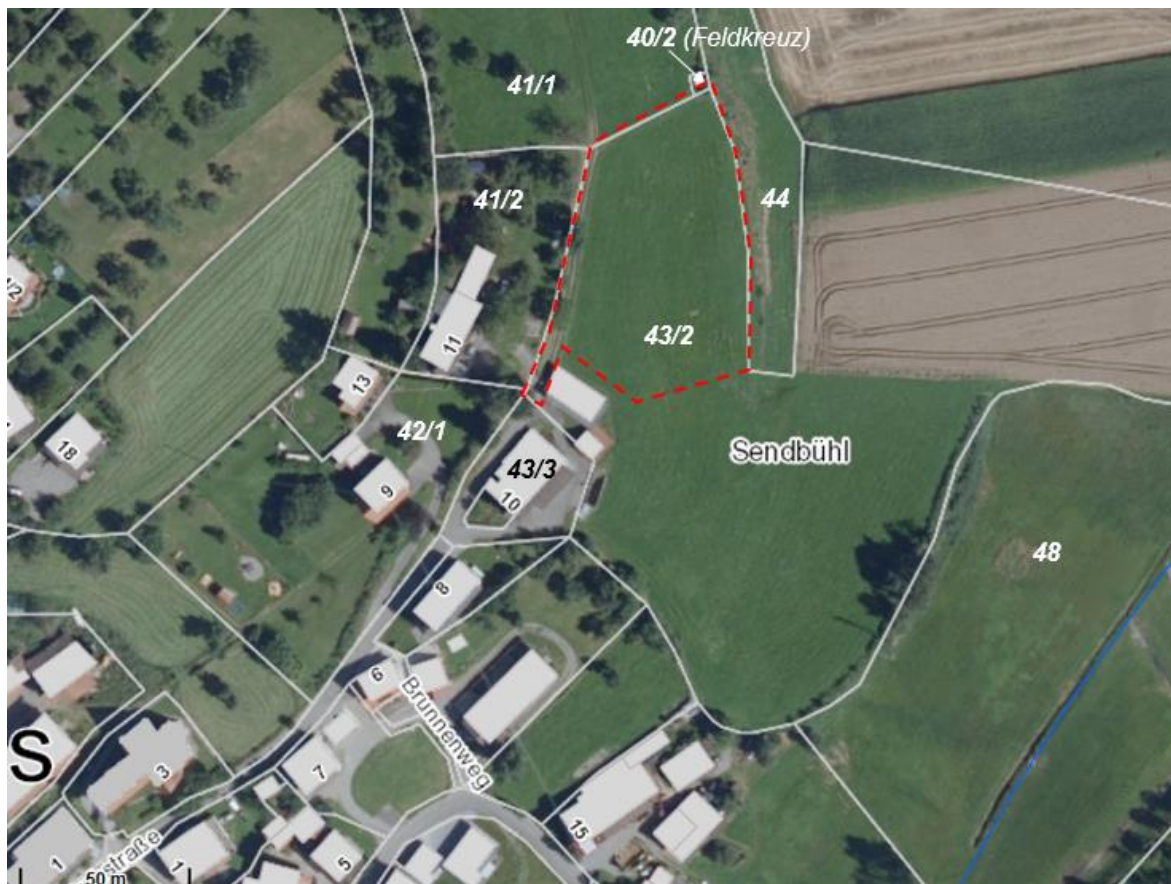


Abbildung: Luftbild Bebauungsplangebiet (LUBW Udo 2020)

Das Plangebiet betrifft eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 43/2. Es sind keine Schutzgebiete vorhanden, weder Natura 2000, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale noch geschützte Biotope. Im westlichen Bereich ist eine Teilfläche der Kirchstraße in den Geltungsbereich integriert. Die Kirchstraße geht in einen teilversiegelten Weg über. Die Hauptfläche wird als intensives Grünland (Mähwiese) genutzt.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine Böschung, die den oberhalb liegenden Obstbaumgarten begrenzt. Auf der Böschung stehen zwei prägnante Bäume (Walnuss und Esche) sowie einzelne Sträucher wie Hasel, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Holunder, Schlehe, Rosen und Brombeeren. Im Unterwuchs wächst eine schattige nährstoffliebende Saumvegetation.

Nördlich an den Geltungsbereich grenzen weitere Grünlandflächen an. In der Nordostecke auf Flst. 40/2 steht ein Feldkreuz. Östlich grenzt eine kurze, ca. 4-5 m hohe Steilböschung an, die mit einzelnen Pfaffenhütchen-Sträuchern und Altgrasbeständen bewachsen ist.

Die intensiv gemähte und gedüngte Grünlandwiese weist folgende Arten auf:

<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Wiesenfuchsschwanz</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Gänseblümchen</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Hirtentäschel</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Ackerkratzdistel</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Gewöhnliches Knautgras</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Wiesenschwingel</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Wiesen-Labkraut</i>
<i>Lolium multiflorum</i>	<i>Vielblütiges Weidelgras</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Spitzwegerich</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Kriechender Hahnenfuß</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Stumpfbblätteriger Ampfer</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>Vogelmiere</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Löwenzahn</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Rotklee</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Weißklee</i>
<i>Veronica chamaedrys</i>	<i>Gamander-Ehrenpreis</i>

Die naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Beurteilung der Fläche wurde anhand einer Begehung am 06.04.2020 von Dipl.-Biologe W. Löderbusch durchgeführt. Seiner Aussage nach ist die „Vegetation und Flora der überplanten Fläche artenschutzrechtlich und naturschutzfachlich ohne Bedeutung.“

Fauna

Die Kartierung der Avifauna wurde bei einer Relevanzbegehung am 06.04.2020 durchgeführt. Das Gutachten von H. Löderbusch kommt zu folgenden Aussagen:

„Feldlerche

Die großen, strukturarmen und ausgeräumten Ackerflächen östlich und nordöstlich des Bebauungsplangebiets dürften Habitat der Feldlerche (Alauda arvensis) sein; der Bereich nordöstlich ist auch in der Zielartenkartierung des Landkreises als potentielles Feldlerchen-Habitat aufgeführt. Das Plangebiet selbst ist wegen der Kulissenwirkung der westlich und südlich unmittelbar angrenzenden Bebauung nicht für die Feldlerche geeignet. Da die Feldlerche auch von der 4-5 m hohen, steilen Böschung am Ostrand des Geltungsbereichs Abstand hält, kommt es durch die geplante Bebauung auch nicht zu einer Verkleinerung des für Feldlerchen nutzbaren Areals. Die geplante Bebauung führt deshalb nicht zu einer nennenswerten zusätzlichen Beeinträchtigung für die Feldlerchenpopulation des Gebiets. Ein Verstoß gegen §44, Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population) findet deshalb nicht statt.

Übrige Arten

Brutvorkommen von wertgebenden Vogelarten im Bebauungsplangebiet können aufgrund des völligen Fehlens von Gehölzen und des auch sonst stark eingeschränkten Habitatangebots sicher ausgeschlossen werden, ebenso aus den gleichen Gründen Vorkommen von sonstigen artenschutzrelevanten Arten (Fledermäuse, Zauneidechse u.a.). Durch die geplante Bebauung wird sich die Habitatsituation für anspruchslose Arten des Siedlungs- und Siedlungsrandbereichs insgesamt nicht verschlechtern.

Fazit

Verstöße gegen die Zugriffsverbote in §44 BNatSchG durch die geplante Bebauung können aufgrund des vorhandenen Struktur- und Habitatangebots mit Sicherheit ausgeschlossen werden.“

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von wild lebenden Tieren und der besonders geschützten Arten sind nicht betroffen.

3.5.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Biotoptyp	Kriterien	Bedeutung / Empfindlichkeit
Wirtschaftswiese	Lebensraum mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung	gering
Grünstreifen mit Gehölzbestand	Lebensraum mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung	gering
Versiegelte / teilversiegelte Bereiche	Lebensraum ohne naturschutzfachliche Bedeutung	--

3.5.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Die Grünlandflächen des Plangebiets und Grünstreifen mit Gehölzbestand gehen als Nahrungshabitat für einige Arten verloren. Es bleiben aber im direkten Umfeld nach Norden, Westen und Osten Offenlandflächen unbeeinträchtigt, die weiterhin als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen.
- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen
- Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen: Lichtfallen für Insekten

3.6 Schutzgut Landschaftsbild Und Erholung

3.6.1 Bestand

Boms liegt im Naturraum Oberschwäbisches Hügelland.

Das Plangebiet ist landschaftlich geprägt von der kleinflächig strukturierten Kulturlandschaft mit Grünland und Acker, kleinräumig Streuobst, Feldhecken sowie Alleen und weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Landschaft zeigt sich durch intensive Landwirtschaft zum Teil sehr ausgeräumt. Strukturierende Elemente fehlen im Orts- und Landschaftsbild. Die Bebauung zeigt sich locker und dörflich. Der bestehende Gehözbestand an der westlichen Geltungsbereichsgrenze bildet eine optisch ansprechende Ortsrandeingrünung.

Das Plangebiet ist als ruhig zu bezeichnen und besitzt aufgrund seines direkten Anschlusses an den Ortsrand eine gewisse Naherholungsfunktion.

Vorbelastungen im Untersuchungsraum sind nicht bekannt.



Abbildung. Blick auf das Plangebiet und die nordöstlich angrenzende Landschaft

3.6.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Der Geltungsbereich grenzt an Wohnbebauung mit landwirtschaftlichen Lagerhallen an.

Das Plangebiet ist von Norden und Osten weit einsehbar, da das Gelände in diese Richtungen hin abfällt und keine gliedernden Strukturelemente vorhanden sind.

Gleichzeitig ist das Gebiet zentral am nordöstlichen Ortsrand gelegen und wird von Spaziergängern aufgesucht.

Insgesamt kommt dem Geltungsbereich eine mittlere Bedeutung zu.

Landschaftsbild, Naherholung, Erholungsvorsorge			
Bereich	Kriterien	Bedeutung	Empfindlichkeit
Geltungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereiche mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungsfunktion ▪ Der Geltungsbereich liegt höhenmäßig exponiert am nordöstlichen Ortsrand mit Fernwirkung 	mittlere Bedeutung	mittel

3.6.3 Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Durch das Vorhaben wird Wirtschaftsgrünland überbaut und der Landschaftsausschnitt durch die geplante Wohnbebauung verändert. Durch die bereits vorhandene Bebauung im Süden und Westen wird die Belastung als mittel eingeschätzt.

3.7 Schutzgut Kultur- Und Sachgüter

3.7.1 Bestand

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter fallen im Wesentlichen die Aspekte der Kulturlandschaft und ein Feldkreuz ins Auge. Nordöstlich angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich ein Feldkreuz mit der Aufschrift "Gott schütze Heimat und Flur".



Abbildung: Blick auf das Feldkreuz auf Flurstück Nr. 40/2

Eine Vorbelastung für das Schutzgut ist nicht gegeben.

3.7.2 Bestandsbewertung / Empfindlichkeit

Kultur- und Sachgüter			
Bereich	Kriterien	Bedeutung für Kultur- und Sachgüter	Empfindlichkeit
Geltungsbereich	Kulturlandschaft	allgemeine Bedeutung	mittel
Untersuchungsraum	Feldkreuz	allgemeine / hohe Bedeutung	hoch

Der Standort mit dem Feldkreuz wird nicht beeinträchtigt. Der vorbeiführende Grasweg/ Feldweg und das Feldkreuz bleiben erhalten.

4. MASSNAHMENKONZEPT

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

- Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen
- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase ist sicherzustellen
- Keine Inanspruchnahme zusätzlicher unversiegelter Flächen außerhalb des Plangebiets

V2 Durchführung eines Bodenmanagementkonzepts

- Ausführung der Bodenarbeiten nach DIN 19731 und DIN 18915
- Bestandsaufnahme
- Erdmassenberechnungen (getrennt nach Bodenart)
- Trennung Oberboden - kulturfähiger Unterboden bei Ausbau und Lagerung
- Möglichst Wiederverwendung des Bodens im Plangebiet
- Maßnahmen zur Vermeidung und zur Beseitigung von Bodenverdichtungen

V3 Umgang mit dem Grundwasser

- Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt anzuzeigen.

4.2 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

M1 Einbindung der Wohngebäude in die Landschaft

- Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Gebäude am Ortsrand

M2 Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Es sollte möglichst wenig Erdaushub anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden: sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau, flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 "Bodenarbeiten".
- Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen.
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

M3 Schutz des Grundwassers

- Nach Wassergesetz BW soll Niederschlagswasser von Grundstücken durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.
- Innerhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung / Absenkung des Grundwassers im Sinne des § 9 WHG nicht zulässig.

M4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Stellplätze, Fußwege und weitere geeignete Flächen sind so weit wie möglich mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag, Dränfugenpflaster oder ähnliches.

M5 Retention von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB)

- Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen, Straße und teilversiegelten Stellplätze ist, wenn möglich, in dafür vorgesehenen Versickerungsbereichen zu versickern. Dabei soll auf naturnah gestaltete Mulden Wert gelegt werden.

- Für Flachdächer (Garagen/ Carports) wird eine mind. 10 cm starke Substratschicht mit extensiver Dachbegrünung empfohlen, um das dort anfallende Niederschlagswasser aufzufangen und weitgehend zu speichern.

M6 Beleuchtungsanlagen

- Zur Außenbeleuchtung sind LED-Lampen oder Natrium-Druckdampflampen (oder andere nach dem Stand der Technik insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. Die Leuchtmittel sollen eingekoffert und nach unten ausgerichtet sein.

M7 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

- Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (z.B. archäologische Kulturdenkmale) sind unverzüglich der Denkmalschutzbehörde und der Gemeinde anzuzeigen.

M8 Klimaschutz durch Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase

- Die Nutzung regenerativer Energien oder die Ergreifung anderer klimaschonender Maßnahmen ist verpflichtend.

M9 Eingrünung des Baugebiets

- Das Plangebiet ist nach Norden und Osten zur Landschaft hin einzugrünen. Die Begrünung soll mit standortgerechten heimischen Pflanzen erfolgen. Entsprechende Empfehlungen können den Pflanzlisten im Anhang II entnommen werden. Eine Eingrünung mit standortfremden Nadelgehölzen (Thuja, Fichte) ist ausgeschlossen.

M10 Artenschutz

- Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf Insekten sind für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Fassadenbeleuchtungen etc.) geeignete Leuchtmittel (LED-Leuchten) zu verwenden und diese optimal auszurichten (Beleuchtung nach unten).
- Beleuchtung bei Nacht sollte so gering wie möglich gehalten werden.
- Keine Verwendung von Materialien, die polarisiertes Licht reflektieren.
- Vogelschlagsichere Ausführung von Glas- und verspiegelten Fassaden und großflächigen Fenstern.
- Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken. Die Öffnungen der Abdeckungen sollten maximal 10 mm groß sein.

5. FOTODOKUMENTATION



Luftaufnahme mit Eintragung des Bebauungsplangebiets (06.04.2020 W. Löderbusch)
→ Blick von Nordosten Richtung Südwesten auf Boms



Ende der Kirchstraße mit Übergang auf den teilversiegelten Feldweg - Blick auf das südwestlich angrenzende Lagergebäude



Blick auf das südlich angrenzende Lagergebäude und das Plangebiet im Vordergrund



Blick auf die westliche Geltungsbereichsgrenze (gehölzbestandene Böschung und das Plangebiet im Vordergrund)



Blick von der Nordostecke des Geltungsbereichs in Richtung Westen



Blick nach Norden in die freie Landschaft, im Vordergrund das Plangebiet



Blick vom Plangebiet in Richtung Süden



*Östliche Geltungsbereichsgrenze (4-5 m hohe Böschung),
Blick von Nord nach Süd*



*Östliche Geltungsbereichsgrenze (4-5m hohe Böschung),
Blick von Süd nach Nord*

6. LITERATUR / GUTACHTEN

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2020 GVV ALTSHAUSEN

LANDSCHAFTSPLAN GVV ALTSHAUSEN

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan 1996.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2010): Klimafibel.

Gutachten

DR. EBEL & CO. Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Wasserwirtschaft mbH, Bad Wurzach-Arnach: Geotechnisches Standortgutachten. 06.04.2020

DIPL.-BIOLOGE W. LÖDERBUSCH. Büro für Landschaftsökologie: Artenschutzrechtliche Beurteilung zum §13b-Bebauungsplan *unmaßstäblich* "Am Sendbühl", 11.04.2020

Internet

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/umweltinformationssystem/daten-und-kartendienst-der-lubw>

<http://maps.lgrb-bw.de/>

7. ANHANG

Anhang I: Schaubild der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wirkung von / Wirkung auf	Mensch	Boden	Wasser	Klima/Luft	Pflanzen/Tiere	Landschafts-/Ortsbild	Kultur-/Sachgüter
Mensch	Konkurrierende Raumannsprüche	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung / Aufheizung durch Schadstoffeintrag z.B. Ozonloch	Störungen (Lärm etc.), Nutzung, Pflege, Verdrängung	Überformung, Gestaltung durch Erholungssuchende	Errichtung aus verschiedenen Kulturen
Boden	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Strukturelemente	Beherbergung sowie Konservierung je nach Bodenart
Wasser	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung	Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen, Stoffeintrag	aerosole Luftfeuchtigkeit, Lokalklima, Wolken, Nebel etc.	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Strukturelemente	Schädigung, Abnutzung, Verfall, Erosion
Klima/Luft	Wohlbefinden, Umweltbedingungen, Lebensgrundlage Atemluft	Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag, Bodenentwicklung	Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium), Gewässertemperatur	O ₂ -Ausgleich, Lokal- und Kleinklima, Beeinflussung verschiedener Klimazonen, Luftqualität, Strömung, Wind	Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum, Wohlbefinden, Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen	Element der gesamt-ästhetischen Wirkung	Schädigung, Abnutzung, Verfall, Erosion
Pflanzen/Tiere	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Bodenbildung	Nutzung, Stoffein- u. austrag, Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Nutzung, Stoffein- u. austrag, Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung, Reinigung	Konkurrenz, Nahrungskette, Lebensraum, Düngung	gestaltende Elemente, Strukturelemente, Topografie, Höhen	Besiedelung, Beschleunigung des Verfalls
Landschafts-/Ortsbild	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Strömungsverlauf, Klimabildung, Reinluftbildung, Kaltluftströmung	Lebensraumstruktur	Naturlandschaft versus Stadt-/ Kulturlandschaft	gestaltende Elemente, Einbindung in die Landschaft
Kultur-/Sachgüter	Ästhetisches Empfinden, Zeitzeugnis, Geschichtliche Urkunde	Versiegelung, Veränderung der Bodenchemie	Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate		Lebensraum	gestaltende Elemente, Einbindung in die Landschaft	

Anhang II: Pflanzlisten (Empfehlung)

Es ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden.

Pflanzliste Nr. 1: Laubbäume 1. und 2. Ordnung Stammumfang mind. 12/14 cm, 3 x verpflanzt	
Laubbäume 1. Ordnung	
Acer platanoides	Spitzahorn
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
u.a.	
Laubbäume 2. Ordnung	
Acer campestre	Feldahorn
Alnus x spaethii	Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Ulmus minor	Feldulme
u.a.	

Pflanzliste Nr. 2: Sträucher für Hecken und Gehölzgruppen Pflanzqualität mind. 100/150 cm mit Ballen oder Container	
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Malus sylvestris	Holz-Apfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa majalis	Zimt-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Rosa rugosa	Apfel-Rose
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
u.a.	

Pflanzliste Nr. 3: Regionaltypische Obsthochstämme H 8/10 2 x verpflanzt			
Apelsorten	Wirtschaftsbirnen	Zwetschgensorten	Kirschsorten
Aargauer Jubiläumsapfel	Bayrische Weinbirne	Anna Späth	Große schwarze Knorpel
Adams Parmäne	Betzelsbirne	Bühler Zwetschge	Hedelfinger Riesenkirsche
Ananasnette	Ettenbirne	Dt. Hauszwetschge	Kassins frühe Herzkirsche
Boikenapfel	Hermannsbirne	Haferpflaume	Schneiders späte Knorpel
Engelsberger	Karcherbirne	Hauszwetschge	u.a.
Gewürzluiken	Konstanzer Längler	Lukas Frühzwetschge	
Glockenapfel	Metzer Bratbirne	Ruth Gerstetter	
Goldrenette aus Blenheim	Palmischbirne	Schöne aus Löwen	
Hauxapfel	Schweizerhose	u.a.	
Kaiser Wilhelm	Sipplinger Klosterbirne		
Maunzenapfel	Träublesbirne		
Odenwälder	Wildling von Einsiedel		
Ruhm aus Kirchwerder	u.a.		
Schöner aus Boskop			
Schweizer Orangenapfel			
Weißer Winterkalvill			
Wörtlinger Weinapfel			
u.a.			