Herrenberg

die mitmachstadt

Stadt Herrenberg
Landkreis Böblingen

Bebauungsplan
„Schuppengebiet Brügele“

Regelverfahren

in Herrenberg – Oberjesingen

UMWELTBERICHT

Fassung vom 17.03.2021

Inhaltsübersicht

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen 1

1. Anlass 1

2. Rechtliche Grundlagen 2

3. Umfang und Gegenstand der Umweltprüfung 3

4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 4

5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneten Planungen 6

6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets 8

6.1. Lage im Offenland- und Siedlungsgefüge 8

6.2. Naturraum, Topographie und Landnutzung 8

II. Umweltbericht zum Bebauungsplan „Schuppengebiet Brügele" 9

1. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen 9

1.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 9

2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen 11

2.1. Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt 11

2.2. Schutzgut Boden 12

2.3. Schutzgut Fläche 13

2.4. Schutzgut Klima und Luft 14

2.5. Schutzgut Grundwasser 15

2.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 16

2.7. Wechselwirkungen 17

2.8. Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase 18

3. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich 19

3.1. Schutzgut Biotope 19

3.2. Schutzgut Boden / Fläche 20

3.3. Schutzgut Grundwasser 21

4. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen 22

4.1. Zusammenfassung der Umweltqualitäten, vorhandene und zu erwartende Belastungen 22

4.2. Bau-, anlage- und / oder betriebsbedingte Wirkung auf die Schutzgüter bei Projektumsetzung 23

4.3. Standort- und Planungsalternativen 24

4.4. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 24

4.5. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 24

4.6. Monitoring 24

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung 25

5.1. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 26

5.2. Planexterner Ausgleich Ökokontomaßnahme Nr. 11 "1.000-Bäume-Programm“.....26
5.3. Planexterner Ausgleich Ökokontomaßnahme Nr. 27 "Wildbienenstand in Oberjesingen“.....27
5.4. Zusammenfassung planexterner Ausgleichsmaßnahmen.....27

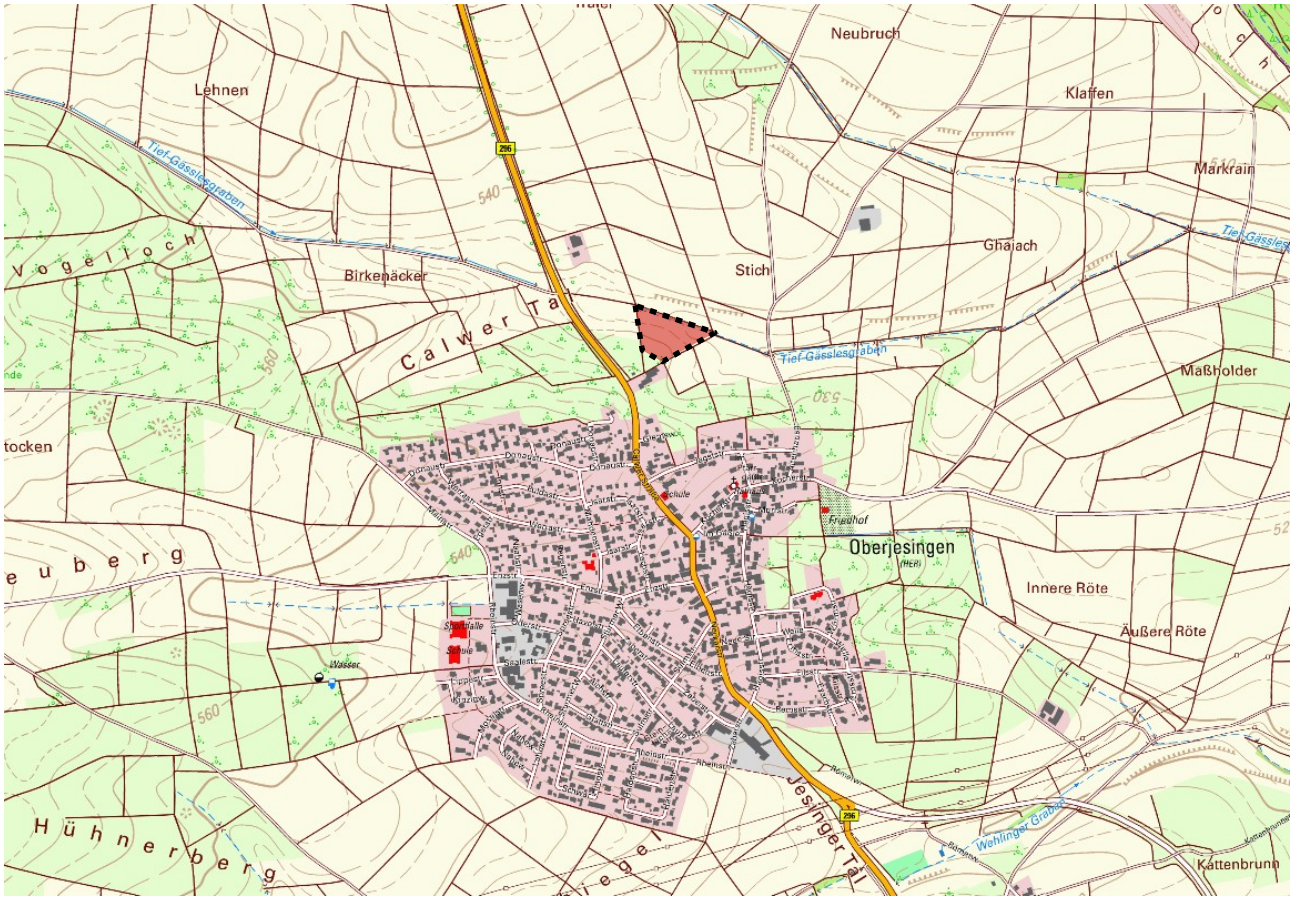
6. Literatur- und Kartenverzeichnis.....28

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

1. Anlass

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans "Schuppengebiet Brügele“ im Ortsteil Oberjesingen in Herrenberg im Landkreis Böblingen.

Ausgehend von mehreren konkrete Anfragen zur Errichtung eines Schuppens für land- und forstwirtschaftliche Zwecke sieht die Stadt Herrenberg ein 1,17 ha großes Gebiet für die Errichtung von Feldscheunen bzw. Geräteschuppen auf der Gemarkung von Oberjesingen (Flurstück Nr. 1007, 1006, 1005 i.T., 739 i.T. und 1595 i.T.) vor.



Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Darstellung des Plangebietes (schwarz gestrichelte Linie mit roter Füllung) und der Lage im Raum

2. Rechtliche Grundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815)*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der 11. Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, mehrfach geändert, § 34 neu gefasst sowie §§ 1a, 21a, 33a und 34a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651)*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), Inhaltsverzeichnis sowie §§ 65, 80, 84 und 95 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446)*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287)*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der 11. Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)*

3. Umfang und Gegenstand der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung einschließlich möglicher Wechselwirkungen. Der Umfang und Detaillierungsgrad wird vom Planungsträger unter Berücksichtigung der für das Plangebiet bereits erstellten Umweltberichte und Landschaftspläne festgelegt. Die bereits vorliegenden Ergebnisse und Erhebungen sind in die nachfolgenden Prüfungen der Umwelterheblichkeit eingearbeitet. Die Inhalte ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB. Der Umweltbericht besteht in der Regel aus den nachfolgenden Angaben, die für die jeweiligen Änderungspunkte gesondert dargestellt sind.

Einleitung

- Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der FNP-Änderung
- Darstellung festgelegter Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bezogen auf den jeweiligen Änderungsbereich

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- Bestandsaufnahme
- Prognose
- Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Standort- und Planungsalternativen)

ggf. erforderlichen zusätzlichen Angaben

- **Merkmale technischer Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

  Die Bestandserhebung und -bewertung des Plangebietes und die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit erfolgt i.d.R. in verbal-argumentativer Form unter Berücksichtigung sämtlicher verfügbarer Beurteilungsgrundlagen und der Kriterien, die für die Beurteilung der Schutzgüter herangezogen werden. Diese sind im Anhang aufgeführt.

  Angaben zu wünschenswerten weiteren Beurteilungsgrundlagen oder Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Eingriffserheblichkeit erfolgen nur bei Bedarf bzw. im Einzelfall bei den jeweiligen Änderungspunkten.

- **Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)**

  Der Umweltbericht soll auch eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) enthalten, wobei Art, Umfang und Zeitpunkt des Monitoring durch die Gemeinde bestimmt werden.

  Auch bei einer sorgfältig durchgeführten Planung können unvorhergesehene Wirkungen nicht ausgeschlossen werden. Auch bei Prognoseunsicherheiten etwa im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser oder die Biotopentwicklung kann ein Monitoring sinnvoll sein. Wichtig ist, dass beim Monitoring nicht sämtliche möglichen Umweltauswirkungen betrachtet werden, sondern nur mögliche erhebliche Auswirkungen, die in der Zukunft unerwartet eintreten können.

  Beim Monitoring von Flächennutzungsplänen und deren Änderung ist zu berücksichtigen, dass erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan üblicherweise rechtsverbindliche Festsetzungen enthält und auf eine unmittelbare Realisierung von Bauvorhaben ausgelegt ist. Die dann durchzuführende Umweltprüfung konkretisiert, aktualisiert und überprüft den für die Flächennutzungsplanung erarbeiteten Umweltbericht auf Basis dann vorliegender konkreter Planungen. Dementsprechend können erst auf dieser Planungsebene die spezifischen Überwachungserfordernisse eines Plangebiets erkannt werden. Dementsprechend dienen die auf der Ebene des Bebauungsplans festgelegten Überwachungsmaßnahmen zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans.
  Auf weitere Ausführungen zum Monitoring bei den jeweiligen Änderungspunkten wird deshalb verzichtet.

- **Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll durch die Definition von planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes sichergestellt werden.

Ziel ist ein Schuppengebiet vorwiegend für Nebenerwerbswirtschaften zur Unterstellung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen und/oder Maschinen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von 1,17 ha.

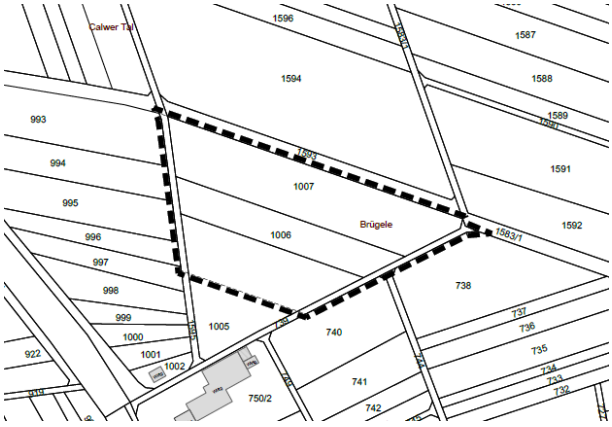


Abb. I-1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schuppengebiet Brügele"

Entsprechend des aktuellen Entwurfes (siehe Abb. I-2) sollen im Plangebiet je nach Aufteilung der Grundstücke bis zu ca. 40 Geräteschuppen Platz finden. Die nördliche Reihe wird als 1. Bauabschnitt realisiert, je nach Bedarf können so die beiden südlichen Reihen in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

<u>Erschließung</u>:

Die äußere Erschließung erfolgt über die angrenzenden landwirtschaftlichen Wege, ferner über die B 296. Mit zwei neu geplanten landwirtschaftlichen Wegen soll für die innere Erschließung ein Ringschluss der Wege realisiert werden. Dies ermöglicht eine einfache Erschließung und Anbindung der Schuppen. Die Wege sollen in wassergebundener Form ausgebildet werden.

Die bestehenden landwirtschaftlichen Wege bleiben erhalten, sodass eine Anbindung weiterhin gewährleistet wird.

Abb. I-2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Schuppengebiet Brügele"

<u>Ver- und Entsorgung:</u>

Das anfallende Oberflächenwasser wird auf den einzelnen Grundstücken zur Versickerung gebracht sowie über offene Mulden in den nördlich bestehenden „Tief-Gässlesgraben" geleitet. Auf einen Anschluss an das Frisch- / Abwassernetz wird verzichtet, da es sich um ein reines Schuppengebiet handeln soll. Eine detaillierte Entwässerungsplanung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

<u>Grünordnung:</u>

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden verschiedene Festsetzungen getroffen, um den Eingriff in die Natur zu minimieren und einen Teilausgleich innerhalb des Plangebiets zu schaffen.

Vor den nördlich angrenzenden „Tief-Gässlesgraben“ soll eine 6 m breite Baumheckenpflanzung sowie ein 2 m breiter Bewirtschaftungsstreifen (Grünstreifen) vorgelagert werden, die das Plangebiet einerseits zur freien Landschaft hin abgrenzen und andererseits dazu dienen, den bestehenden Graben zu schützen. Ferner ist zwischen der mittleren und südlichen Schuppenreihe eine 5 m breite Heckenpflanzung vorgesehen. Am östlichen und westlichen Rand der 3 Schuppenzeilen wird zudem zur Eingrünung des Gebietes eine kleine Grünfläche angelegt, auf welcher jeweils ein Baum gepflanzt werden soll.

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneten Planungen

Regionalplan

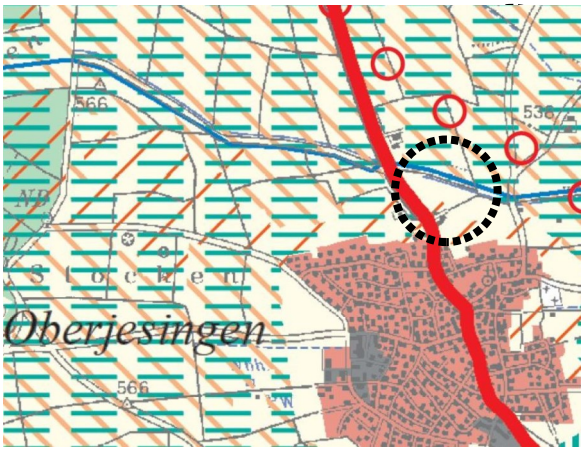


Abb. 1: Ausschnitt Regionalplan

Im Regionalplan des Verbands Region Stuttgart wird die Fläche für das Plangebiet als Gebiet für Landwirtschaft (VBG) ausgewiesen. Da mit dem Bebauungsplan ein Sondergebiet „landwirtschaftliche Geräteschuppen“ ausgewiesen werden soll, welches einem ähnlichen Nutzungszweck entspricht, bestehen keine Widersprüche zur übergeordneten Planung. Südlich angrenzend befindet sich ein Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Dieses ragt bis max. 5,0 m in den Geltungsbereich.

Somit liegt der Teilbereich der Planung maximal im Interpretationsspielraum (1 mm) der vergrößerten Darstellung des Originalmaßstabs (M: 1 : 50.000) und wird als unerheblich eingestuft.

Flächennutzungsplan

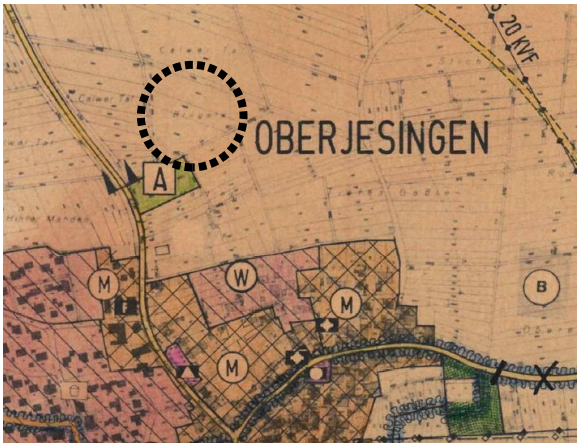


Abb. 2: Ausschnitt FNP

Im gültigen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Herrenberg wird die Fläche für das „Schuppengebiet Brügele“ als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Auf Grund der Änderung in ein Sondergebiet muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Dies erfolgt im Parallelverfahren als 35. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes 1993.

FFH-Gebiete	nicht betroffen
Vogelschutzgebiete	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete	nicht betroffen
Naturschutzgebiete	nicht betroffen
Naturparke	nicht betroffen
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete	nicht betroffen

Wasserschutzgebiete

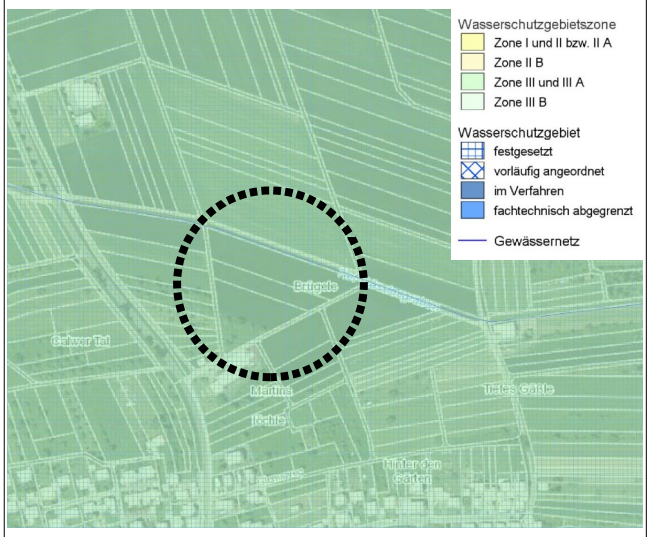


Abb. 3: Wasserschutzgebiete und -zonen gemäß LUBW

Das Plangebiet befindet sich in Gänze im WSG Herrenberg – Ammertal-Schönbuch-Gruppe, Zone III mit geringer Risikobewertung.

Ein Hinweis, dass besondere Vorschriften zu beachten sind, aus welchen sich Nutzungseinschränkungen und -regelungen ergeben können, werden in den planungsrechtlichen Festsetzungen aufgeführt.

Stoffe und Materialien, von denen eine Gefährdung des Grundwassers auszugehen ist, sind unzulässig.

Landesweiter Biotopverbund

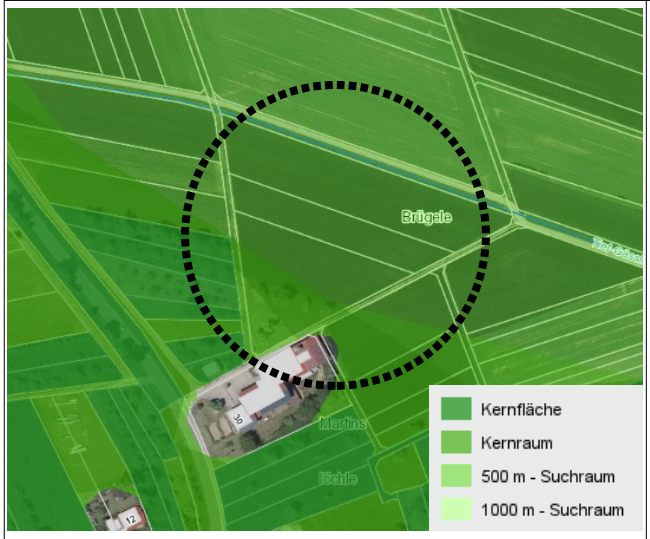


Abb. 4: Flächen des Landesweiten Biotopverbund gemäß LUBW

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Landesweiten Biotopverbundes. Es nimmt dabei Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte in Anspruch. Während im äußersten Südwesten ein Kernraum angeschnitten wird, handelt es sich zum Großteil um einen 1.000 m-Suchraum.

Da der betroffene Suchraum in seiner Substanz weitgehend erhalten bleibt, in den mit einer Streuobstwiese bestandenen Kernraum im Süden nicht eingegriffen wird und eine Eingrünung des kleinflächigen Vorhabensgebietes erfolgt, ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der Biotopverbundfunktion durch die Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets

6.1. Lage im Offenland- und Siedlungsgefüge

Das 1,17 ha große Plangebiet befindet sich nördlich des Ortskerns von Herrenberg-Oberjesingen. Unmittelbar nördlich verläuft entlang des Tief-Gässlesgrabens ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg. Auch im Westen und Osten grenzen landwirtschaftliche, aber geschotterte Wege an. Im Süden wird der Geltungsbereich von einer Fettwiese mit einem Hochstamm-Obstbaumbestand begrenzt.

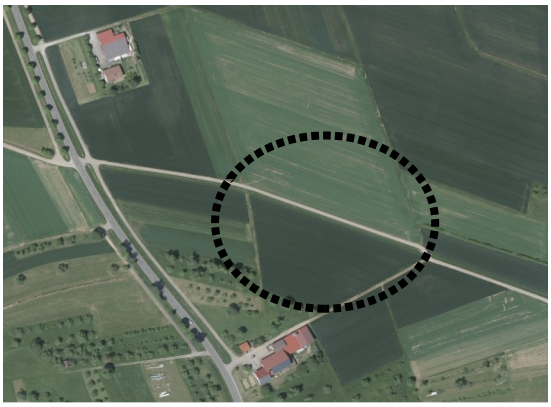


Abb. I-3: Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets (schwarz gestrichelte Linie)

Während sich das Plangebiet in Richtung Norden und Osten in die freie Landschaft hin öffnet, welche hier überwiegend von großflächigen landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen eingenommen wird, verläuft in geringer Entfernung im Westen die B 296 und im Süden befindet sich ein Einsiedlerhof bevor der Siedlungskörper beginnt.

6.2. Naturraum, Topographie und Landnutzung

Das Gelände liegt auf einer Höhe von etwa 530 m über NHN und fällt sanft in Richtung Nordosten - zum Tief-Gässlesgraben hin - ab. Naturräumlich befindet sich das Gebiet im Bereich der Neckar- und Tauber-Gäuplatte. Geologisch liegt das Plangebiet im Bereich des Lettenkeupers, welcher von Parabraunerden aus nacheiszeitlichem Lösslehm und Kolluvium überdeckt wird.

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen eine zusammenhängende Ackerfläche und die diese im Westen und Osten umgebenden landwirtschaftlich genutzten Feldwege.

Abb. I-4: Blick auf das Plangebiet nördlicher Richtung

II. Umweltbericht zum Bebauungsplan „Schuppengebiet Brügele"

1. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

1.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im weiteren Verfahren nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	**erhebliche Auswirkungen**		**Begründung**
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Biotope / Biologische Vielfalt	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Tiere und Pflanzen		●	Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt, auf das hiermit verwiesen wird. Demnach sind unter Beachtung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (streng geschützten Arten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten.
Boden	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Fläche	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Klima und Luft	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Oberflächenwasser		●	Zwar kommen keine Oberflächengewässer in Form von Bächen oder Stillgewässern innerhalb des Plangebietes vor, jedoch verläuft unmittelbar entlang des nördlichen Plangebietsrandes ein Entwässerungsgraben. Der Tief-Gässlesgraben bleibt unverändert erhalten, unterliegt keinen vorhabensbedingten Eingriffen und wird zusätzlich durch die vorgesehene Baumheckenpflanzung am nördlichen Plangebietsrand vor potentiell auftretender Beeinträchtigung durch das Schuppengebiet geschützt. Somit kann eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.
Grundwasser	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Orts- und Landschaftsbild	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.
Erholung / Freizeit		●	Von der Planung sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche Erholungsnutzung betroffen. Bedeutende Wegeverbindungen wie Wander- oder Radwege werden nicht tangiert, bzw. bleiben substanziell erhalten. Das Plangebiet, welches sich im Wesentlichen aus einer Ackerfläche zusammensetzt, besitzt für die Erholungsnutzung nur eine geringe Bedeutung. Für das Schutzgut Erholung sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten. Verbindungen in die Freilandschaft bleiben erhalten.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Mensch		●	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Vorhabensfläche keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben die über die schutzgutbezogene Bewertung (Freizeit / Erholung), für den Menschen von zusätzlicher besonderer Wertigkeit sind oder die vorhabensbedingt negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (wie Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) erwarten lassen.
Kultur- und Sachgüter		●	Kulturgüter wie archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigen Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf. Sollten im Rahmen von (Erd-)Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies umgehend gemäß § 15 des Denkmalschutzgesetz der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben ggf. wie vorhanden im Gebiet substanziell erhalten (z.B. Leitungen).
Wechselwirkungen	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung.

2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

2.1. Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

→ geringe Bedeutung

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil von einer Ackerfläche ohne besondere Artvorkommen und zu geringen Flächenanteilen von landwirtschaftlichen Wegen eingenommen, die in Bezug auf die naturschutzfachliche Bedeutung und die biologische Vielfalt weitgehend von sehr geringer bzw. geringer Bedeutung sind. Vertikale Strukturen, wie Bäume, Gehölze oder Gebäude treten im Gebiet nicht auf. Besonders gut ausgeprägte oder hochwertige Biotoptypen sind nicht vorhanden. Bis auf die Feldlerche konnten auch in der Umgebung des Plangebietes keine bedeutenden Artenvorkommen festgestellt werden.

Die Durchschnittswertigkeit des Gebiets beträgt rund 4,1 Ökopunkte / m². Die Wertigkeit (naturschutzfachliche Bedeutung) der innerhalb des Plangebiets vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen verteilt sich im Einzelnen wie folgt:

Naturschutzfachliche Bedeutung	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil
Sehr hoch	V	nicht betroffen	0 m²	0 %
Hoch	IV	nicht betroffen	0 m²	0 %
Mittel	III	nicht betroffen	0 m²	0 %
Gering	II	60.25 Grasweg	382 m²	3 %
Sehr gering	I	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 10.953 m² 60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Schotter 382 m²	11.335 m²	97 %
Keine	I	nicht betroffen	0 m²	0 %
		Gesamtfläche:	**11.717 m²**	**100 %**

Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in “Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LfU 2005).

Durch die Überplanung des Gebiets werden überwiegend sehr geringwertige und zum Teil auch geringwertige Biotoptypen überplant. Durch Überbauung und Versiegelung gehen dabei 4.364 m² Biotopfläche verloren.

Bau- und anlagebedingt führt das Vorhaben zum dauerhaften Verlust und zur Nutzungsumwandlung einer Ackerfläche mit hoher bis sehr hoher Bodenfruchtbarkeit.

Aufgrund der geplanten Hecken- und Baumpflanzungen sowie der Schaffung privater und öffentlicher Grünflächen erhöht sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit von derzeit 4,1 ÖP / m² auf zukünftig 5,4 ÖP / m².

In Bezug auf die natur- und artenschutzrechtliche Relevanz bewirkt das Vorhaben eine gewisse Aufwertung des Gebietes. Einerseits durch die Schaffung neuer potenzieller Brutplätze für Gehölzfreibrüter, Nischenbrüter und Gebäudebrüter sowie potenzieller Hangplätze für Fledermäuse und andererseits durch die Erhöhung der floristischen Artenvielfalt je nach Auswahl der zu pflanzenden Gehölze.

Erhebliche zusätzliche betriebsbedingte Störwirkungen (Lärm, optische Beunruhigungseffekte) über die vorhandene Situation hinaus sind nicht zu erwarten.

● bis **X**

<u>Vermeidung und Minimierung</u>

- Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Verwendung von Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampen) oder LED-Lampen für die Außenbeleuchtung.

<u>Ausgleich (planintern)</u>

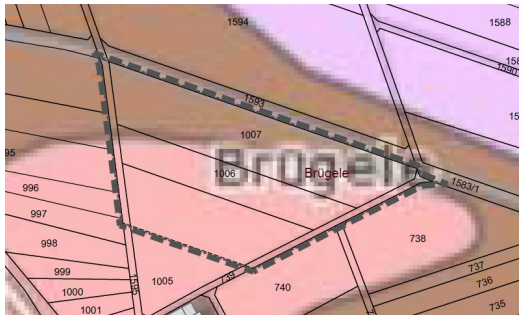
- Pflanzung jeweils einer Feldhecke PFG 1 und PFG 2 am nördlichen Rand des Plangebietes bzw. zwischen der südlichen und mittleren Schuppenzeile.
- Pflanzung von 13 heimischen Bäumen (7 großkronige Laubbäume, 6 Obstbäume) im Bereich der Pflanzgebotsfläche PFG 1.
- Anlage von öffentlichen Grünflächen an den östlichen und westlichen Rändern der Schuppenzeilen.
- Pflanzung von 6 Bäumen (großkronige Laubbäume oder Obstbäume) auf den öffentlichen Grünflächen neben den Schuppenzeilen.

Der Eingriff in das Schutzgut Biotope kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 19).Es entsteht sogar ein Überschuss an Ökopunkten, welcher mit dem Ausgleichsbedarf beim Schutzgut Boden verrechnet werden kann.

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.2. Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere bis hohe Bedeutung Die Planung beansprucht eine Fläche von rund 1,17 ha, auf der folgende Bodentypen und Nutzungen vorkommen (Bewertung der Bodenfunktionen siehe Tabelle rechts unten): Der überwiegende Teil der neu überplanten Flächen wird von naturnahen Böden eingenommen. Parabraunerde aus Lösslehm (Bodeneinheit g34) ist anteilig mit etwa 65 % im Plangebiet vertreten und Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen mit etwa 28 %. Die naturnahen Böden im Gebiet weisen eine mittlere bist hohe Wertigkeit auf. Das Plangebiet beinhaltet zudem einen geringfügigen Anteil an bereits anthropogen überprägten Böden im Bereich der landwirtschaftlichen Wege, die für den Bodenschutz von geringer Bedeutung sind. Die anstehenden Böden innerhalb des Plangebietes besitzen gemittelt eine Wertigkeit von etwa 2,8 und sind damit von mittlerer bis hoher Bedeutung. Versiegelte oder bebaute Flächen, die für den Bodenschutz <u>ohne Bedeutung</u> sind, sowie Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.) treten im Gebiet nicht auf.	Durch die Realisierung des Schuppengebiets kommt es anlagebedingt zum dauerhaften Verlust von Böden und damit dem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung (GRZ 0,6) in einem Umfang von rund 5.213 m². Davon betroffen sind mittel- bis hochwertige naturnahe Böden (Bodeneinheit g62 und g34) in einem Umfang von 4.364 m² und anthropogen überprägte Böden im Umfang von 849 m². Erhebliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei Einhaltung der Umwelt- und Bodenschutzauflagen (Lagerung, Schadstoffe, etc.) für das Schutzgut nicht zu erwarten.	●●	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung). • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich. • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschieben, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet wieder aufgebracht. • Sollten im Rahmen der Erd- / Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies umgehend gemäß § 15 des Denkmalschutzgesetz der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden. **<u>Ausgleich (planintern)</u>** *Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets <u>nicht</u> ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 20).*



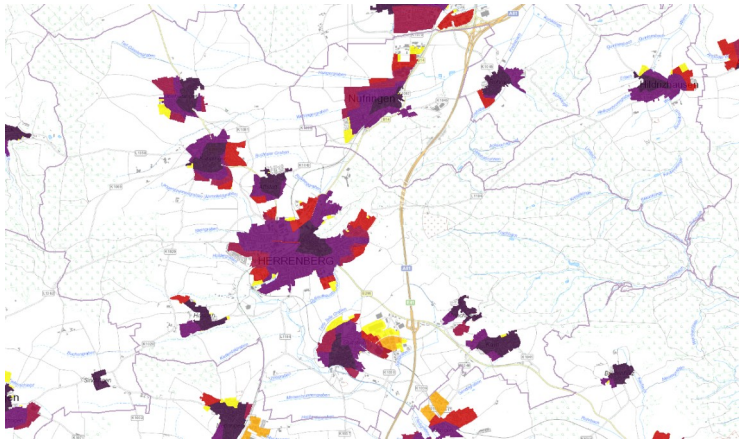
Bodenkarte (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2020)

Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen im Plangebiet	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen				Gesamt-Bewertung
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	*Ausgleichskörper im Wasserhaushalt*	*Filter und Puffer für Schadstoffe*	*Standort für naturnahe Vegetation*	
g62: Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	3.265 m²	27,9%	3,5 (hoch bis sehr hoch)	3,0 (hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**3,0 (hoch)**
g34: Parabraunerde, Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden	7.603 m²	64,9%	3,0 (hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	3,0 (hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**2,83 (mittel bis hoch)**
Anthropogen überprägte Böden (Wege, Bankette, Böschungen, Baufelder Gebäude etc.)	849 m²	7,2%	1,0 (gering)	1,0 (gering)	1,0 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**1 (gering)**
Summe:	**11.717 m²**	**100%**					

Bewertung der Bodenfunktionen (Grundlage / Quelle: LGRB 2020 mit Ergänzungen des realen Bestands)

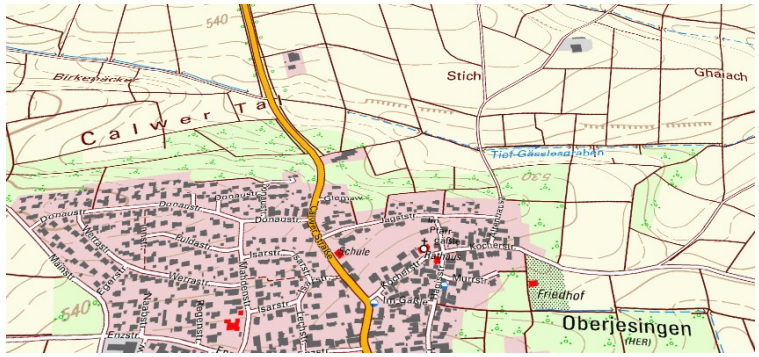
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.3. Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere Bedeutung Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie Deutschland hat zum Ziel bis im Jahr 2030 den Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Für die Stadt Herrenberg entspricht dies rein rechnerisch einem analogen Wert von maximal 2,01 ha pro Jahr. Das geplante Vorhaben liegt mit einer Flächengröße von 1,17 ha im Bereich des jährlich überplanbaren Wertes, wobei weitere Planungen nicht berücksichtigt wurden. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung sieht weiterhin bis 2050 das Ziel einer Flächenkreislaufwirtschaft (Flächenverbrauch Netto-Null) vor. Gemäß nebenstehender Darstellung der Siedlungsentwicklung der Stadt Herrenberg (Quelle LUBW 2020) hat sich der Siedlungskörper im Gebiet im Zeitraum zwischen 1930 und 2004 mehr als verdreifacht.  *Siedlungsentwicklung Gemarkung Herrenberg 1930 bis 2004 (Quelle LUBW 2020)* Unter Zugrundelegung der Daten des Statistischen Landesamtes BW betrug der durchschnittliche Flächenzuwachs der Siedlungs- und Verkehrsflächen zwischen 1996 und 2019 rund 4,2 ha pro Jahr und im Zeitraum der letzten 5 Jahre rund 2,4 ha pro Jahr. Damit wurden in der Vergangenheit die Werte der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Verringerung des Flächenverbrauchs überschritten.	Das 1,17 ha große Plangebiet beansprucht ausschließlich unbebaute und nicht versiegelte Flächen. Zudem werden vergleichsweise hochwertige landwirtschaftlich nutzbare Ackerflächen mit Produktionsfunktion überplant. Die Errichtung des Schuppengebietes bleibt unterhalb des anzustrebenden Werts für die Stadt Herrenberg zur Reduktion des Flächenverbrauchs. Die Ausweisung wirkt sich aber voraussichtlich kumulierend mit anderen Vorhaben darauf aus, sodass eine Überschreitung des Wertes zu erwarten ist.	●●	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen sowie der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß. • Optimierung der Standortwahl und von Wegeverbindungen um den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten. • Flächensparende Bauweise. **<u>Ausgleich</u>** *Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets <u>nicht ausgeglichen werden</u>; jedoch wird das Schutzgut derzeit durch die schutzgutübergreifenden Maßnahmen des Bodenschutzes als ausgeglichen angesehen.*

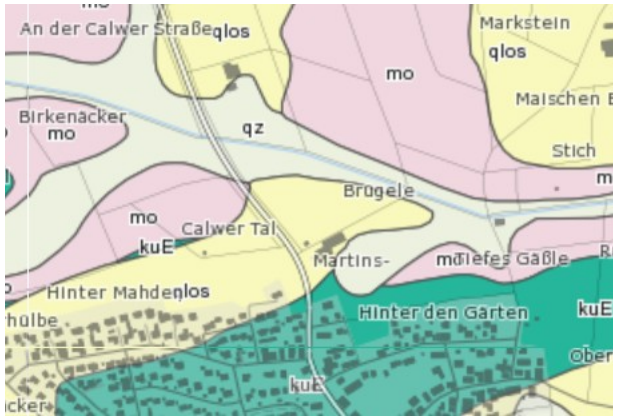
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.4. Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ **geringe bis mittlere Bedeutung** Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen: Die landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, welche eine geringe Hangneigung in Richtung Nordosten aufweist, stellt ein wirksames Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet dar. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist die Wirksamkeit jedoch gering. Insbesondere die großen, leicht hängigen Ackerflächen sowie die Streuobstbestände rings um den Ortsteil Oberjesingen sind teils ergiebige Kaltluftproduzenten. Bei Wasserführung kann auch der Tief-Gässlesgraben zur Kaltluftentstehung beitragen. Frisch- und Kaltluftabflussbahnen (Luftaustauschfunktion): Aufgrund der Topografie ergeben sich sowohl in Richtung (Nordost), als auch entlang des Tief-Gässlesgrabens (Ost) strömende Frisch- und Kaltluftleitbahnen. Diese besitzen nur eine geringe Siedlungsrelevanz, da sie in die der Ortslage abgewandten Richtung abfließen. Gehölze oder Gehölzflächen mit bioklimatischen Ausgleichsfunktionen (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten im Plangebiet nicht auf. Lufthygienische ist das Gebiet durch die westlich verlaufende B 296 vorbelastet.  *Topographische Verhältnisse im Bereich des Plangebiets mit der Abflussmulde für Frisch- und Kaltluft längs des Tief-Gässlesgrabens*	Baubedingt entstehen unvermeidbare, aber zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauvorbereitungen und innerhalb der Bauphasen durch Gerüche, Stäube und Emissionen durch Baumaschinen u.ä. Anlagebedingt kommt es zum Verlust einer Kalt- und Frischluftentstehungsfläche. Von dem Verlust sind keine Frischluftschneisen / Belüftungsbahnen für Siedlungsflächen betroffen. Jedoch vermindern die geplanten Gebäude den Abfluss in nordöstliche Richtung. Darüber hinaus kommt es zu einer Zunahme an versiegelten und bebauten Flächen i.V. mit einer entsprechenden Zunahme siedlungsklimatischer Effekte, wie u.a. Flächenaufheizungen und einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit. Aufgrund der guten Durchlüftung des Gebietes werden diese Effekte etwas abgemildert. Aufgrund der geplanten Nutzung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine betriebsbedingten erheblichen Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine Zunahme von Emissionen ergibt sich lediglich durch die Andienung des Schuppengebietes.	● bis ●●	**Vermeidung und Minimierung** • Beschränkung der überbaubaren Flächen und der Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. **Ausgleich** *Bei Realisierung der dargestellten Maßnahmen sowie der planinternen Ausgleichsmaßnahmen zum Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt kann der Eingriff auf ein voraussichtlich wenig erhebliches Maß reduziert werden.*

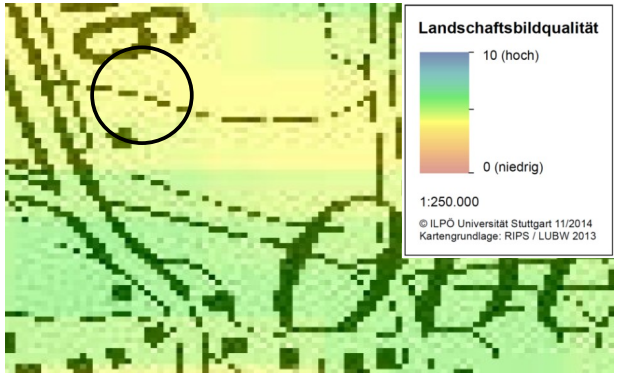
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.5. Schutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Gemäß der hydrogeologischen Karte des geologischen Landesamtes (LGRB) treten im Untergrund des Plangebiets Oberer Muschelkalk als Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit meist hoher bis mäßiger Durchlässigkeit und hoher Ergiebigkeit auf. Die Überlagerungen weisen, gemäß der hydrogeologischen Karte des geologischen Landesamtes (LGRB), eine sehr geringe bis fehlenden Porendurchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf (Verschwemmungs- und Lößsediment).  *Ausschnitt hydrogeologische Karte - GeoLa HK50 (Quelle LGRB 2020).* Die natürlich anstehenden Böden im Plangebiet sind nach der Allgemeinen Bewertungsempfehlung von Prof. Dr. Küpfer mit einer mittleren (Gestein), bzw. geringen (Deckschicht) Wasserdurchlässigkeit und damit einer Grundwasserneubildung von geringen bis mittleren Bedeutung einzustufen.	Während der Bauausführung kann es, durch Eingriffe in die schützenden Deckschichten des Kluft- und Karstgrundwasserleiters, zur Einsickerung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund aus Baumaschinen u.ä. kommen. Dies kann jedoch unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein wenig bis unerhebliches Maß reduziert werden. Zumal lediglich eine zeitlich begrenzte Gefährdung (während der Bauausführung) besteht. Anlagebedingt kommt es durch das Vorhaben zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Überbauung / Versieglung in einem Umfang von 5.213 m². Aufgrund der geringen Größe der Bauflächen wird der Eingriff als wenig erheblich bis erheblich eingestuft. Betriebsbedingte Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind nutzungsbedingt möglich; unter Beachtung der einschlägigen Arbeits- und Umweltvorschriften bei dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen jedoch nicht zu erwarten.	● bis ●●	**Vermeidung und Minimierung** • Regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen im Rahmen der Bauausführung. Insbesondere sind Baumaschinen gegen Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle zu sichern. • Verwendung stofflich zertifizierter und unbedenklicher Baustoffe. • Zum Schutz des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen – auch im Zuge von Bauarbeiten – sind ggf. erforderliche Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu treffen. Ggf. sind die Regelungen der VAwS (Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe) zum Umgang mit bzw. zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu beachten. • Versickerung von unbelastetem Oberflächen- / Dachwasser auf der Grundstücksfläche. • Einhaltung des gesetzlichen Gewässerrandstreifens. **Ausgleich** • Nutzungsextensivierung im Bereich der Bodeneinheit g62 durch Pflanzgebot und Anlage öffentlicher Grünflächen. *Gemäß Ökokontoverordnung kann bei Realisierung der dargestellten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes für das Schutzgut eine Verbesserung und damit auch ein Gewinn an Ökopunkten erzielt werden (siehe Bilanzierung Seite 21).*

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere Bedeutung Gemäß nachfolgendem Kartenausschnitt (Quelle: ILPÖ Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart) liegt die Landschaftsbildqualität im Bereich des Plangebiets generell im Bereich des Mittelwerts.  *Ausschnitt Landschaftsbildbewertung © ILPÖ Universität Stuttgart 2014* Topografisch befindet sich das geplante Schuppengebiet an einem nach Nordosten leicht geneigten Hang. Im Süden schließen Grünlandflächen mit Streuobstbestand sowie ferner ein landwirtschaftlicher Hof an, die den Charakter des offenen kulturgeprägten Umfeldes mitgestalten. Von West nach Ost ziehen sich weitläufige von der Landwirtschaft genutzte Flächen. Am nördlichen Rand des Vorhabengebiets verläuft der geradlinige Tief-Gässlesgraben. Die Landschaftsbildqualität ist im Umfeld höher, als im Bereich des überplanten Gebiets. Die Einsehbarkeit ist aufgrund der Lage hinter einer Geländekuppe mäßig.	<u>Baubedingt</u> kommt es zu temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens durch störende Objekte der Baustelle. <u>Anlagebedingt</u> führt das Vorhaben durch die Flächeninanspruchnahme, Überbauung und Versiegelung sowie durch die Einbringung von Baukörpern zur Veränderung des Erscheinungsbildes und der örtlichen Strukturen. Es kommt zur Überprägung und zum Verlust landschaftscharakteristischer Ackerflächen. Es findet eine Überprägung der Reliefgestalt durch die Vorhabensplanung in einer bewegten Landschaft (Hanglage) statt. Es kommt zu einer qualitativen Funktionseinschränkung des Landschaftsbildraumes und zur Beeinträchtigung der Schönheit durch Einfügen als störend empfundener Gebäude. Aufgrund der Pflanzgebote innerhalb des Plangebietes wird trotz der Lage an einem Hang die Beeinträchtigung der Fernwirkung und der Sichtbeziehungen als wenig erheblich eingestuft. Blickbeziehungen werden allenfalls geringfügig gestört. Da natürliche Sichtschutz-bietende Gehölzbestände vorgesehen und eine Eingrünung des Gebietes geplant sind, treten die geplanten Baukörper nur mit einer geringen Sichtbarkeit und Fernwirkung in Erscheinung. Dies beschränkt einerseits die Einsehbarkeit, andererseits wird auch die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber visuellen Beeinträchtigungen verringert. <u>Betriebsbedingt</u> muss mit einer Zunahme akustischer Störungen (Verlärmung und Überlagerung charakteristischer Landschaftsgeräusche), visueller Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen durch Beleuchtungseinrichtungen an Straßen und Schuppenanlagen sowie stofflicher Emissionen gerechnet werden, welche sich nachteilig auf das Natur- und Landschaftserleben auswirken. Trotz der geplanten Nutzungen und den damit verbundenen Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Landschaftserleben beläuft sich der Eingriff durch die Festsetzungen auf das Schutzgut auf ein voraussichtlich geringes Maß.	● bis ●●	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhen auf ein landschaftsverträgliches Maß. • Durch- und Eingrünung des Plangebiets gemäß planungsrechtlichen Festsetzungen (Hecke, Baumhecke, Baumpflanzungen, öffentliche Grünfläche). **<u>Ausgleich</u>** *Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Ortschaftsbild auf ein unerhebliches Maß reduziert, weitgehend ausgeglichen und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden, so dass weitere Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich sind.*

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

2.7. Wechselwirkungen

Bestandsaufnahme und -bewertung	**zu erwartende Umweltauswirkungen**
Es bestehen komplexe Wechselwirkungen zwischen den betrachteten Schutzgütern, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge eng miteinander verbunden sind. Diese vielfältigen Aspekte der funktionalen Beziehungen sind Bestandteil der schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes mit seinen prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen.	Das Vorhaben hat durch die Veränderung verschiedener schutzgutbeeinflussender Faktoren aufgrund des Nutzungsanspruchs durch beispielsweise Bebauung, anderweitige Versiegelungen (Straßen, Lager- und Hofflächen, etc.) und Schadstofffreisetzung Einfluss auf einzelne Schutzgüter und somit auf das Wirkungsgefüge dieser.

Kategorie	**Schutzgut**	**Dienstleistung und Funktionen** (u.a.)	**Eingriffsart** Veränderung von:	**Betroffene Schutzgüter durch Wechselwirkungen und Auswirkungen**
Biologie	Pflanzen	Frisch- und Kaltluftproduktion, Nahrung, Wasserhaushalt (Retention, Oberflächenabfluss, etc.)	Kalt- und Frischluftproduktionsflächen Nutzungsverhalten Abstrahlverhalten Lebensraum	Klima / Luft, Tiere, Boden, Mensch, Landschaft, Biotope, Biotopverbund, Wasser, Kultur- und Sachgüter
	Tiere	Offenlandhaltung, Selektion	Lebensraum Nutzungsverhalten	Pflanzen, Landschaft, Biotope
	Biotope Biotopverbund	Lebensraumfunktion, Vernetzung von Biotopen und Biozönosen, Wanderkorridore, Leit- und Orientierungsfunktion, Trittsteinbiotope, Biodiversität	Barrierewirksamkeit (Straßen, Gebäude, Nutzungen) Lebensraumwirkung	Tiere, Pflanzen, Mensch
Pedologie Petrologie	Boden Gestein Fläche	Puffer-, Filterfunktion, Wasserhaushalt (Erosions- und Hochwasserschutz, Retention, Grundwasserneubildung), Produktionsfläche, Erholung, Biotopfunktion und entwicklungspotential, Klimatopregulierung, kulturhistorisches Archiv	Bodenbildung, -entwicklung Bodengefüge, -zusammensetzung Funktionsfähigkeit Relief	Pflanzen, Tiere, Mensch, Klima / Luft, Landschaft, Biotope, Biotopverbund, Wasser
Hydrologie	Oberflächengewässer Grundwasser	Wasserreinigung, Sediment- und Nährstofftransport, Abflussregulation	Abflussmenge /-verhalten Nähr-, Schadstoffeintrag	Klima / Luft, Pflanzen, Tiere, Mensch, Boden, Landschaft, Biotope
Klimatologie	Klima und Luft	Regulierung des Gelände- und Regionalklimas, lufthygienischer und klimatischer Ausgleich, Frisch- und Kaltluftbahnen	Klimatop Barrierewirksamkeit Lufthygiene	Klima / Luft, Mensch, Pflanzen, Tiere, Biotope, Boden, Wasser
Soziologie	Mensch / Gesundheit Landschaft Kultur- und Sachgüter	Erholungs- und Genesungsfunktion, kulturhistorisches Archiv (Nutzung, Bewirtschaftung)	Lärm-Emissionen Landschaft und Nutzung Topographie Kulturdenkmalen	Boden, Wasser, Biotope

2.8. Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:

Wirkfaktoren	***zu erwartende Umweltauswirkungen***	***Erheblichkeit der Auswirkungen***
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Bau- und betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine relevanten Mengen von Müll erzeugt. Nutzungsbedingte Abfallmengen im Rahmen des Schuppengebiets werden über die üblichen Entsorgungseinrichtungen sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.	keine / gering
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Betriebsbedingte, erhebliche Emissionen (Schadstoffe, Licht, Strahlungen, Wärme) werden auch bei einer Nutzung als Schuppengebiet nicht erwartet, können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die zeitlich begrenzten Emissionen aus Baumaschinen während der Bauausführung sind als weitgehend unerheblich einzustufen. Lärm und Erschütterungen können während der Bauausführung zeitlich begrenzt auftreten. Davon sind jedoch keine erheblichen Belästigungen zu erwarten.	gering
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabensbedingten Nutzung des Plangebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen. Negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind derzeit nicht ersichtlich.	keine / gering
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Derzeit sind keine konkreten Planungen bekannt, die zu erheblich negativen, kulminierenden Wirkungen mit dem vorliegenden Vorhaben führen könnten.	keine
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Bau- und betriebsbedingt entstehen keine relevanten Mengen an Treibhausgasemissionen. Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den prognostizierten Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich.	gering
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen baubedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe (Beton, Asphalt, Lehm), die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, sodass durch die baubedingt eingesetzten Techniken und Stoffe keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu erwarten sind. Nutzungs- / betriebsbedingt entstehen voraussichtlich ebenfalls keine stofflich oder technisch bedingten Auswirkungen, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken könnten.	keine / gering

3. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

3.1. Schutzgut Biotope

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biotoptypen gemäß d*er Biotopwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010*.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Biotoptypen			Bestand					Planung				
			Bewertung		1	2	3	Bewertung		1	2	3
			B = Bestand/Feinm. P = Planung		Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	B = Bestand/Feinm. P = Planung		Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand								**Planung**				
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		B	- 4 - 8	4 (I)	10.953	43.812					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	*mit Pflanzenbewuchs*	B	- 2 - 4	4 (I)	382	1.528					
60.25	Grasweg		B	- 6 -	6 (I)	382	2.292					
Zwischensumme Bestand:						***11.717***	***47.632***					
Planung – Teilfläche Baugebiet												
Schuppengebiet, Gesamtfläche von		7.273 m² und GRZ von 0,6										
60.10	davon überbaubar	*4.364 m²*		-	-	-	-	P	- 1 -	1 (I)	4.364	4.364
60.60	davon private Grünfläche / Garten	*2.909 m²*		-	-	-	-	P	- 6 -	6 (I)	2.909	17.455
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter							P	- 2 -	2 (I)	994	1.988
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz							P	- 1 -	1 (I)	849	849
60.60	Garten (alle Untertypen)	*private Grünflächen*						P	- 6 -	6 (I)	605	3.630
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	*PFG1*						P	10 - 14 - 17	14 (III)	1.093	15.302
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	*PFG 2*						P	10 - 14 - 17	10 (III)	542	5.420
60.25	Grasweg	öffentliche Grünfläche						P	- 6 -	6 (I)	361	2.166
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen *Ansatz: 6 Baum/Bäume * ([StU] 12 cm*	PFG 1 *+ [Zuwachs StU] 60 cm)*						P	3 - 6 -	6 (I)		2592
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen *Ansatz: 7 Baum/Bäume * ([StU] 18 cm*	PFG 1 *+ [Zuwachs StU] 80 cm)*						P	3 - 6 -	6 (I)		4116
45.30a	Einzelbäume – auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen *Ansatz: 6 Baum/Bäume * ([StU] 12 cm*	PFG in priv. Grünfläche *+ [Zuwachs StU] 60 cm)*						P	4 - 8 -	8 (I)		3456
Zwischensumme Planung:											***11.717***	***61.338***
			Gesamtsumme:			**11.717**	**47.632**	**Gesamtsumme:**			**11.717**	**61.338**

Bilanzwert vor dem Eingriff:	47.632 ÖP	*100,0%*
Bilanzwert nach dem Eingriff:	61.338 ÖP	*128,8%*
verbleibendes Defizit / erzielter Überschuss	**13.706 ÖP**	***28,8%***

naturschutzfachliche Bedeutung		Bestand	
keine bis sehr geringe	1 (I) 4 (I)	11.335 m²	96,74 %
geringe	5 (I) 8 (I)	382 m²	3,26 %
mitttlere	9 (III) 16 (III)		
Summe:		**11.717 m²**	**100,00 %**

naturschutzfachliche Bedeutung		Planung	
keine bis sehr geringe	1 (I) 4 (I)	6.207 m²	52,97 %
geringe	5 (I) 8 (I)	*3.875 m²*	33,07 %
mitttlere	9 (III) 16 (III)	*1.635 m²*	13,95 %
Summe:		**11.717 m²**	**100,00 %**

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht durch das Vorhaben für das Schutzgut ein **Überschuss von 13.706 Ökopunkten**.

Der entstehende Ausgleichsüberschuss wird mit dem entstehenden Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden verrechnet (siehe Seite 20 und Seite 26).

3.2. Schutzgut Boden / Fläche

Als Bewertungsmethode für die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der Integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme (GeoLa) des Geologischen Landesamtes korrespondiert. Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet.

Für die Bodenfunktionen 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Puffer und Filter für Schadstoffe' sowie 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter.

Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden im Bereich der geplanten gewerblichen Erweiterungsfläche durch Überbauung und Versiegelung und baubedingte Bodenveränderungen ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche wie folgt:

Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden:

Baulich beanspruchte bodenkundliche Einheiten/Nutzungen *(Bestand)*	**Eingriffsfläche in m² / geplante Nutzung**			**geplante Nutzung**	**Bestand**		**Planung**		***Wert-verlust***	**Kompensations-bedarf in We F x (Spalte 1-Spalte2)**
	Baufläche	**Grünfläche**	**Verkehrs-fläche**		*Wert-stufe*	Wertpunkte **Spalte 1**	*Wert-stufe*	Wertpunkte **Spalte 2**		
g62 Bodenwert Hoch (3) - 3265 m²	987 m²			Baufläche	*3,00*	12	*0*	0	*100%*	11.844 We
		2.144 m²		Grünfläche	*3,00*	12	*3*	12	*0%*	0 We
			134 m²	Schotterweg	*3,00*	12	*1*	4	*100%*	1.072 We
g34 Bodenwert Hoch (2,83) - 7603 m²	3.377 m²			Baufläche	*2,83*	11,32	*0*	0	*100%*	38.228 We
		3.366 m²		Grünfläche	*2,83*	11,32	*2,83*	11,32	*0%*	0 We
			860 m²	Schotterweg	*2,83*	11,32	*1*	4	*100%*	6.295 We
Ohne Bewertung (anthropogen überprägt) (1) - 849 m²	0 m²			Baufläche	*1,00*	4	*0*	0	*100%*	0 We
		0 m²		Grünfläche	*1,00*	4	*1*	4	*0%*	0 We
			849 m²	Asphaltweg	*1,00*	4	*0*	0	*100%*	3.396 We
Eingriffsfläche:	**4.364 m²**	**5.510 m²**	**1.843 m²**	**11.717 m²**				**Summe Eingriffsdefizit:**		**-60.835 We**

Gemäß den durchgeführten Bilanzierungen entsteht durch die Sondergebietsausweisung für das Schutzgut Boden / Fläche insgesamt ein **Defizit von 60.835 Ökopunkten**.

3.3. Schutzgut Grundwasser

Gemäß der Ökokontoverordnung (Punkt 3.2) kann auf Böden mit einer mittleren bis sehr hohen Wasserdurchlässigkeit durch Maßnahmen, welche sich positiv auf die Grundwassergüte auswirken, ein zusätzlicher Gewinn an Ökopunkten erzielt werden. Für die hydrogeologische Einheit des Lettenkeupers, wie er im Plangebiet ansteht, kann ein Gewinn von 1 Ökopunkt pro m² erzielt werden.

Gemäß den Datenblätter zu den Böden im Gebiet (LGRB 2020) besitzt die im Gebiet anstehende Bodeneinheit g62 eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Durch die geplante Nutzungsextensivierung (Pflanzgebot sowie öffentliche Grünfläche) auf Teilen dieser Böden gegenüber der derzeitigen intensiven ackerbaulichen Nutzung (Düngung, Pflanzenschutzmittel) kann eine positive Wirkung auf die Grundwassergüte der in einem Wasserschutzgebiet im Unteren Keuper gelegene Flächen erreicht werden.

Daraus ergibt sich für das Plangebiet ein Ausgleich von 1.996 m² x 1 ÖP = **+ 1.996 Ökopunkte**.

4. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

4.1. Zusammenfassung der Umweltqualitäten, vorhandene und zu erwartende Belastungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung eines Schppengebietes geschaffen werden; hierzu werden neue Flächen überplant. Im realen Bestand wird das Plangebiet derzeit durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen eingenommen.

Das Plangebiet umfasst ein Fläche von 1,17 ha. Der Bebauungsplan setzt ein Schuppengebiet fest. Dadurch werden im realen Bestand zum überwiegenden Teil in Bezug auf die Schutzgüter mittelwertige Flächen überbaut und versiegelt.

Schutzgut	Empfindlichkeit der Umweltqualitäten	Vorhandene Belastung	Zu erwartende Belastung / Aufwertung
Arten	Verlust und Störung der Arten und ihren Lebensräumen durch Bauarbeiten, Vergämung und Verlärmung	Ackerflächen, die nur bedingt Lebensraum für heimische Arten bieten	Verlust von Offenland (potenzielles Nahrungshabitat) Schaffung von Nist- / Bruthabitaten
Biodiversität	Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Vereinheitlichung der Landschaft oder Zerstörung / Verlust	gleichförmiger Biotoptyp	Verlust von potentiellem Lebensraum Aufwertung von Arteninventar durch Pflanzgebote
Biotope	Biotopverlust durch Versiegelung, Umgestaltung und Schwund vielfältiger Lebensräume	Wenig genutzte Biotoptypen	Verlust von potentiellen Lebensräumen standorttypischer Arten sowie mögliche zusätzliche betriebsbedingte Störwirkungen Schaffung von Biotopen
Biotopverbund	Lineare Zerschneidung (Straßenbau) sowie Verinselung von Lebensräumen	-	Fortschreiten der Zerschneidung durch Versieglung und Intensivierung von Verkehr
Boden	(Teil-) Versiegelung, Verdichtung, Veränderung des Bodengefüges und Verlust / Einschränkung aller Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit)	Potentielle erhöhte Schadstoffkonzentration durch landwirtschaftliche Nutzung (Pflanzenschutz, Düngung)	Verlust / Einschränkung aller Bodenfunktionen durch Versieglung und Nutzungsintensität
Fläche	Flächenverlust versus dem nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung zur Reduktion des kommunalen Flächenverbrauchs insbesondere für Siedlung und Verkehr bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha.	-	Zusätzliche Versieglung von mindestens 0,44 ha
Wasser	Verringertes Retentionsvermögen und Grundwasserneubildung durch versiegelte/veränderte Landschaft sowie Grundwasserverunreinigung durch Schadstoffeinträge in Gebiete mit geringer/fehlender Schutzwirkung der Bodendeckschicht (Bauphase) und besonderer Nutzung (Gewerbebetrieb); Uferverbau oder ufernahe Bebauung von Gewässern sowie Schadstoff- und Nährstoffeintrag	Potentieller Schadstoffeintrag durch ackerbauliche Nutzung	Einschränkungen / Verlust von Grundwasserneubildung, Retentionsvermögen, Filter- und Pufferfunktion Potentieller Schadstoffeintrag durch mangelnde Maschinenwartung
Klima und Luft	Störung von Kalt- und Frischluftleitbahnen, Verlust von Kaltluftproduktionsflächen sowie Versiegelung (Flächenerwärmung)	-	Versiegelungsgrad (Sondergebiet mit GRZ 0,6)
Mensch, Erholung, Landschaftsbild	Verlärmung, Luftverschmutzung, Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen und Naherholungsgebieten	Bestehende Verlärmung durch nahegelegener Bundesstraße (B 296)	Zunahme des Straßenlärms, Flächenverlust für Landwirtschaft und Erholung
Kultur- und Sachgüter			

4.2. Bau-, anlage- und / oder betriebsbedingte Wirkung auf die Schutzgüter bei Projektumsetzung

Wirkfaktoren / Umweltbereiche		Pflanzen	Tiere	Boden	Fläche	Wasser	Klima	Gesundheit / Erholung	Orts- und Landschaftsbild	Kultur- und Sachgüter
Bautätigkeit	Baustelleneinrichtungen	B	B	B	B	A	B	B	B	
	Bauarbeiten, Hoch- und Tiefbau	C	B	C	A	C	B	B	B	
	Transport / Verkehr	B	C	B	A	B	B	B	B	
Anlage	Baukörper	C	B	C	C	C	B	B	C	
	Wege, Verkehrsflächen	B	C	C	C	C	B	B	B	
	Grün-, Frei-, Rasenflächen	A	A	A	A	A	A	A	A	
Betrieb	Transport- und Verkehrsaktivitäten	A	C	A	A	A	B	B	B	
	Produktionslärm und -abgase	A	B	A	A	A	A	A	A	
	Freizeit- und Erholungsnutzung	A	A	A	A	A	A	A	A	

\+ positive Auswirkungen
~ vorübergehende Beeinträchtigung zu erwarten
A keine bis geringe Beeinträchtigung zu erwarten
B mittlere bis hohe Beeinträchtigungen
C erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarte

Die durch die geplante Bebauung und Nutzungsumwandlung für die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden	Fläche	Klima / Luft	Oberflächengewässer	Grundwasser	Land- / Ortschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
X bis ●	**X**	●●	●●	● bis ●●	**X**	● bis ●●	● bis ●●	**X**	**X**

●● erheblich / ● wenig erheblich / **X** nicht erheblich

4.3. Standort- und Planungsalternativen

Es wurden im Vorfeld verschiedene Standortalternativen für das geplante Schuppengebiet durch die Stadt Herrenberg geprüft. Eine Verlagerung der landwirtschaftlichen Nutzungen in den Außenbereich sollte einerseits eine Entlastung des innerörtlichen Verkehrs sowie eine Minimierung der Lärm-, Geruchs- und Staubimmissionen durch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten auf Wohnnutzungen bringen, um Konflikte zwischen Wohnbebauung und den landwirtschaftlichen Tätigkeiten zu vermeiden. Zudem wurde die Anbindung der künftigen Fläche an das übergeordnete Straßennetz als Gesichtspunkt herangezogen. Da eine räumliche Nähe zu den Wohnorten der künftigen Nutzern und deren zu pflegenden Flächen erreicht werden sollte, kamen lediglich Flächen in Oberjesingen in Betracht. Dass der Stadtteil Oberjesingen fast vollständig von Regionalem Grünzug umgeben ist, reduzierte die Flächenalternativen weiterhin erheblich.

Mit Berücksichtigung aller o.g. Punkte konnte die Stadt insgesamt 5 potentiell gut geeignete Flächen finden. Nach ersten Grundstücksverhandlungen mit den Eigentümern blieben noch 3 Standorte übrig. Unter Berücksichtigung eines Anbauverbots an der Bundesstraße, des Ortsbildes und der Ackerzahl erschien das Gebiet Brügele am Geeignetsten, weshalb hierfür das Bebauungsplanverfahren eingeleitet wurde.

4.4. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung wird eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche in ein Schuppengebiet umgewandelt. Hierbei werden entsprechende Versiegelungsgrade (GRZ 0,6) erreicht.

Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz des Landschaftsraums bei Durchführung der Planung zu erwarten sind.

4.5. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bisherige Nutzung erhalten. Eine mittel- bis langfristige Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes ist nicht zu erwarten.

4.6. Monitoring

Nach § 4 c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

<u>Monitoringkonzept</u>

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Verwaltung auf Vollzug überprüft.
- Erforderliche Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Biotope sind ggf. über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Gemeinde allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Herrenberg beabsichtigt im Ortsteil Oberjesingen den Bebauungsplan „Schuppengebiet Brügele“ zu realisieren. Mit diesem sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines land- und forstwirtschaftlich nutzbaren Schuppengebietes geschaffen werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst einen rund 1,17 ha großen Bereich nördlich von Oberjesingen, welcher von einer Ackerfläche und landwirtschaftlichen Wegen in Anspruch genommen wird.

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Oberjesingen, welcher überwiegend durch Streuobstflächen geprägt ist sowie der freien Landschaft, die sich als weitestgehend offenes Kulturland charakterisieren lässt. Der Vorhabensbereich selbst wird durch die ackerbaulich genutzte Landwirtschaftsfläche geprägt. Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft der Tief-Gässlesgraben. Vertikale Strukturen fehlen im Gebiet.

Das Vorhaben überplant eine Ackerfläche mit mittel bis hochwertigen Böden und sieht eine Versiegelung und Bebauung von etwa 0,44 ha vor. Innerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Bereiches sind u.a. auch als Durch- und Eingrünung des Gebietes Pflanzgebote vorgesehen, wodurch sich der Eingriff in die Natur und Landschaft deutlich minimieren lässt. Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Neuversiegelung schränkt jedoch die Wirksamkeit der Bodenfunktionen im Plangebiet zusätzlich ein. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird daher als erheblich eingestuft. Eine Kompensation ist außerhalb des Plangebietes und innerhalb des Naturraums „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ des Landes Baden-Württemberg als Ersatzmaßnahme vorgesehen.

Artenschutzrechtliche Belange wurden in einem eigenen Artenschutzfachbeitrag zu dem Vorhaben ermittelt. Eine Schädigung oder Beeinträchtigung besonders oder streng geschützter Tier- oder Pflanzenarten ist gemäß der Angaben aus dem Fachbeitrag durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das gesamte Plangebiet befindet sich in der Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes WSG Herrenberg – Ammertal-Schönbuch-Gruppe und ist als Fläche des Landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte ausgewiesen. Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Die Eingriffe in Bezug auf die Schutzgüter stellen sich entweder als nicht erheblich dar oder befinden sich im wenig erheblichen bzw. erheblichen Bereich. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter können durch die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert oder durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht können somit erheblichen Beeinträchtigungen von der Planung ausgeschlossen werden.

5.1. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt, Boden und Grundwasser ergibt sich zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt:	**+ 13.706 Punkte**
Schutzgut Boden:	**- 60.835 Punkte**
Schutzgut Grundwasser:	**+ 1.996 Punkte**
Summe:	**- 45.151 Punkte**

Es ergibt sich in Summe ein Ausgleichsdefizit von **45.151 Ökopunkten**.

Zur Kompensation des durch den Bebauungsplan „Schuppengebiet Brügele“ entstandenen Ausgleichsdefizits werden die nachfolgend dargestellten planexternen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

5.2. Planexterner Ausgleich Ökokontomaßnahme Nr. 11 "1.000-Bäume-Programm“

Beim 1.000 Bäume Programm der Stadt Herrenberg werden Obstbaumhochstämme und heimische Baum- und Straucharten zur Erhaltung der regional bedeutsamen Streuobstwiesen in Herrenberg für Privatgrundbesitzer bereitgestellt und auf den entsprechenden Flächen neu gepflanzt. Die daraus generierten Ökopunkte sollen in Teilen zur Kompensation des Eingriffs-/Ausgleichsdefizits des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens genutzt werden.

Aus der Ökokontomaßnahme Nr. 11 werden dabei dem vorliegenden Vorhaben folgende Baumpflanzungen zugeordnet:

Nr.	Lieferadresse	Gewann	Flurstück	Gesamtzahl Bäume
290	Oberjesingen	Tiefes Gäßle	721	5
349	Oberjesingen	Tiefes Gäßle	714	2
355	Oberjesingen	Martinslöchle	760	3
289	Oberjesingen	Stich	1211	3
64	Oberjesingen	Hinter Mahden	873	5
90	Oberjesingen	Calwer Tal	952 /953	5
316	Oberjesingen	Calwer Tal	998	5
232	Oberjesingen	Wasserhülble	856	4
351	Oberjesingen	Wasserhülble	859	5
46	Oberjesingen	Feurer Weg	2137	4
231	Oberjesingen	Feurer Weg	2133	3
235	Oberjesingen	Feurer Weg	2138	5
237	Oberjesingen	Feurer Weg	2116	3
427	Oberjesingen	Feurer Weg	2126	5
41	Oberjesingen	Viehweg	2840/1	1
238	Oberjesingen	Stöcken	2830	2
155	Oberjesingen	Neuwiesen	2182 / 2183	2
230	Oberjesingen	Neuwiesen	2153	1
392	Oberjesingen	Neuwiesen	2167	5
420	Oberjesingen	Neuwiesen	2181	1
			Summe:	**69**

Die Bilanzierung eines Baumes aus der beschriebenen Maßnahme erfolgt unter Berücksichtigung eines Zuwachses von 3cm/a über einen Zeitraum von 25 Jahren wie folgt. Pro Baum wird ein Wert von (16+(25*3) = 91 ÖP angenommen. Eine Pflanzung auf einem mittelwertigen Biotoptypen (Fettwiese mittlerer Standorte 33.41) kann nach Tab. 1 ÖKVO mit 6 ÖP/m² angerechnet werden. Die Anrechnung pro Baum beträgt damit (1*91)*6 ÖP = 546 ÖP.

Bei einer Gesamtzahl von 69 Bäumen werden dabei 37.674 Ökopunkte generiert (69*546 ÖP). Somit kann das durch das Schuppengebiet vorhabensbedingt entstandene Ausgleichsdefizit um **37.674 Ökopunkte** reduziert werden.

5.3. Planexterner Ausgleich Ökokontomaßnahme Nr. 27 "Wildbienenstand in Oberjesingen“

Zur Erhaltung der Artenvielfalt und der Streuobstwiese sowie zur Unterstützung umweltpädagogischer Maßnahmen wurde zwischen März 2009 und März 2010 ein Wildbienenstand auf der Gemarkung Herrenberg-Oberjesingen neu gebaut. Der Wildbienenstand befindet sich dabei auf dem Flurstück Nr. 2890/1 im Gewann Mühläcker. Die Maßnahme wurde damals in das Ökokonto der Gemeinde Herrenberg aufgenommen. Diese Maßnahme soll nun ebenfalls als Ökokontomaßnahme zur Kompensation des Eingriffs-/Ausgleichs-Defizits herangezogen werden. Da es derzeit keine Bewertungsmethodik für solche Maßnahmen gibt, soll diese als „punktuelle Maßnahme“ anhand der naturschutzrechtlichen Ökokontoverordnung entsprechend dem Herstellungskostenansatz in Ökopunkte umgerechnet werden. Bei kleinflächigen Ökokonto-Maßnahmen mit großer Flächenwirkung kann dabei eine Bewertung über die Maßnahmenkosten erfolgen. Dabei entsprechen im Regelfall 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten. Die Errichtung des Wildbienenstandes hat gemäß der entstandenen Baukosten einen finanziellen Wert von 1.940,45 Euro und nach Umrechnung einen naturschutzrechtlichen Wert von 7.761 Ökopunkten (1940,45*4).

Somit kann unter Einbezug der beschriebenen Maßnahme eine Kompensation des Eingriffs-/Ausgleichs-Defizits um **7.761 Ökopunkte** erfolgen.

5.4. Zusammenfassung planexterner Ausgleichsmaßnahmen

Durch die zugeordneten Ökokontomaßnahmen Nr. 11 und Nr. 27 aus dem Ökokonto der Stadt Herrenberg ergibt sich zusammenfassend folgender Ausgleich:

Maßnahme Nr. 11:	**+ 37.674 Punkte**
Maßnahme Nr. 27:	**+ 7.761 Punkte**
Summe:	**+ 45.435 Punkte**

Es ergibt sich in Summe eine Kompensation von **45.435 Ökopunkten**. Damit kann das vorhabensbedingt entstehende Ausgleichsdefizit im Umfang von 45.151 Ökopunkten vollständig ausgeglichen werden. Weitere planexterne Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

6. LITERATUR- UND KARTENVERZEICHNIS

BÜRO GFRÖRER (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

GEOPORTAL RAUMORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Raumordnungskataster-Flächennutzungsplan. (www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer)

ILPÖ (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE), UNIVERSITÄT STUTTGART 2014: *Landschaftsbildbewertung*

KÜPFER, C.: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU (heute LUBW). Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW (https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de): Themen „Geobasisdaten", „Natur und Landschaft", „Wasser".

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2020: LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

Erstellt:
Fassung vom 17.03.2021

Bearbeiter:
Laura Reinhardt, Dipl. Biol.

BÜROGFRÖRER
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@buero-gfroerer.de