

**Bebauungsplan
„Brunnenäcker III“
in Gölldorf**

Umweltbericht

Fassung vom 22.10.2019

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	1
1.1. Anlass der Planaufstellung.....	1
1.2. Rechtsgrundlagen.....	1
1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	2
1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	3
1.5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen.....	5
1.6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets.....	7
2. UMWELTBERICHT.....	10
2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	10
2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	12
Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt.....	12
Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	13
Schutzgut Fläche / Boden.....	14
Schutzgut Grundwasser.....	15
Schutzgut Oberflächenwasser.....	16
Schutzgut Klima / Luft.....	17
Schutzgut Landschaftsbild.....	18
Schutzgut Freizeit und Erholung.....	19
Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	19
Schutzgut Mensch.....	20
2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.....	21
2.4. Prognose und Planungsalternativen.....	22
Standort und Planungsalternativen.....	22
Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	22
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	23
2.5. Monitoring.....	23
3. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH.....	24
3.1. Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt.....	24
Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt → planexterner Ausgleich.....	26
3.2. Mähwiesenausgleich.....	29
3.3. Schutzgut Boden / Fläche.....	30
Ermittlung des Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden / Fläche.....	30
Planinterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden / Fläche.....	31
3.4. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	32
4. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	33

Anlagen

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen

M 1 : 1.500

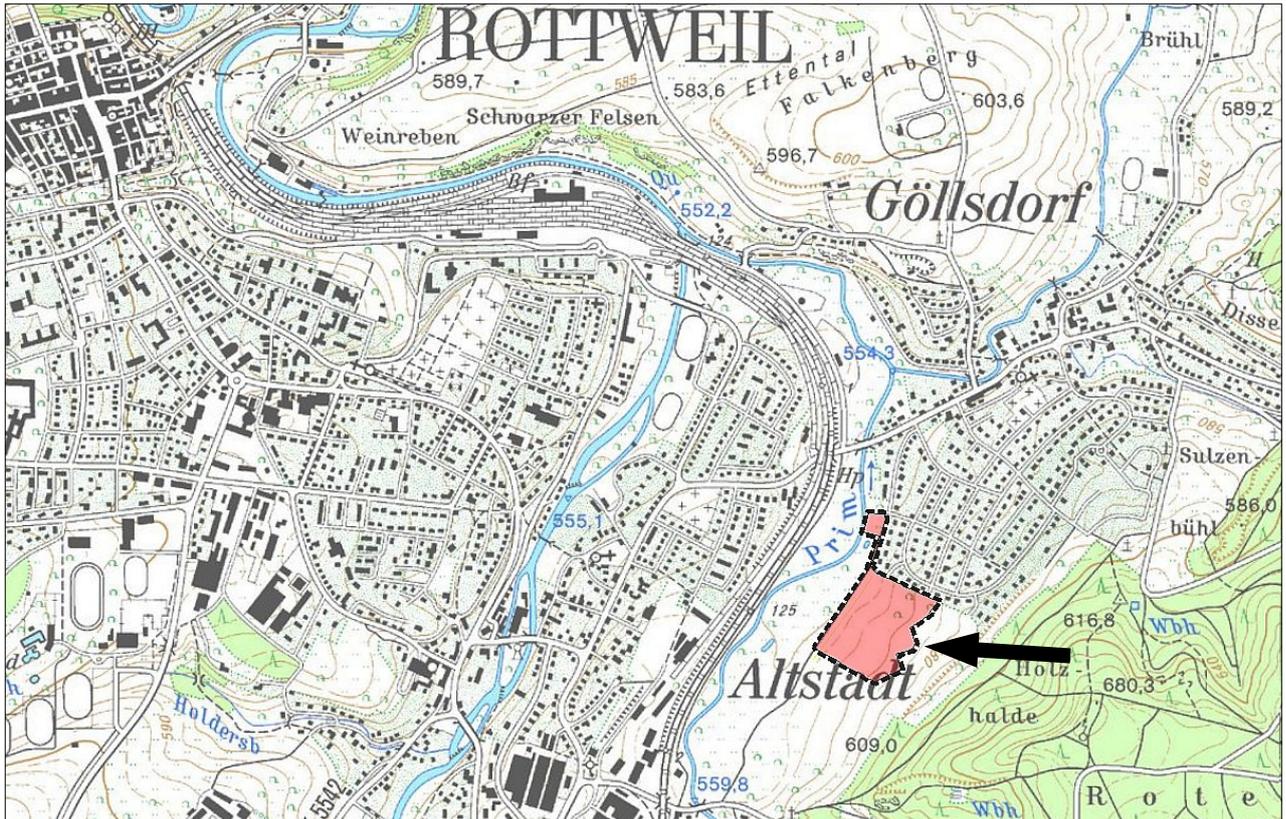
1. EINLEITUNG

1.1. Anlass der Planaufstellung

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplanes 'Brunnenäcker III' in Rottweil - Gölldorf im Landkreis Rottweil.

Geplant ist die Entwicklung eines rund 4,81 ha großen Allgemeinen Wohngebiets (WA) im Anschluss an den südlichen Ortsrand von Gölldorf.

Lage des Plangebiets



Quelle: LUBW (2018) Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO)

1.2. Rechtsgrundlagen

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 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. 24.12.2009.*
- *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist"*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG). Vom 31.08.1995, mehrfach geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23.Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017.*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389) zuletzt geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. Nr. 5, S. 99) in Kraft getreten am 11. März 2017.*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 121 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.*
- *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 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017.*

1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets am südlichen Ortsrand von Göllsdorf im Anschluss an bestehende Wohnbauflächen geschaffen werden.

Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO mit einer GRZ (Grundflächenzahl) für den überbaubaren Bereich von 0,35 und in Teilbereichen von 0,4.

Mit dem Vorhaben soll der örtliche Wohnbedarf gedeckt werden. Insgesamt werden 51 Baugrundstücke ausgewiesen mit einer Größe zwischen 504 m² bis 1.183 m². Mit den zum Teil großen Grundstücksflächen und einer GRZ von 0,35 soll ein offener und stark durchgrünter Siedlungscharakter erzielt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan umfasst eine Fläche von 48.075 m² und sieht im Einzelnen folgende Festsetzungen Flächenausweisungen vor:

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Wohnbaufläche (WA) : 31.894 m ² davon:		
→ überbaubar (GRZ 0,35)	9.113 m ²	18,96%
→ private Grünfläche / Garten	16.923 m ²	35,20%
→ überbaubar (GRZ 0,4)	2.343 m ²	4,87%
→ private Grünfläche / Garten	3.515 m ²	7,31%
Verkehrsflächen (Straße, Gehweg)	6.410 m ²	13,33%
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (LW-Weg, Geh-/ Radweg, Parkplatz öffentlich, Müll, Platz)	2.663 m ²	5,54%
Pflanzgebot Hecken	1.429 m ²	2,98%
Retentionsanlage	1.653 m ²	3,44%
Öffentliche Grünfläche - extensiv einschl. Gebüsch	1.186 m ²	2,47%
Öffentliche Grünfläche - Spielplatz	1.213 m ²	2,52%
Private Grünfläche (Nord-Teil)	477 m ²	0,99%
Verkehrsgrün	1.129 m ²	2,35%
Flächen für Ver- und Entsorgung (Elektrizität)	21 m ²	0,04%
Pflanzgebot Einzelbäume (öffentlich und privat)	158 St.	-
Geltungsbereich:	48.075 m²	100%



Grünordnung: Als grünordnerische Maßnahme ist vorgesehen den südlichen neu entstehenden Ortsrand mit einer rund 5 bis 10 m breiten standortgerechten Hecke aus heimischen Arten einzugrünen. Am Nordwestrand des Plangebiets wird zwischen dem Baugebiet und einem angrenzenden Feldweg ein 11-12 m breiter extensiv genutzter Wiesenstreifen angelegt mit einer Retentionsmulde und randlichen Baum- und Strauchpflanzungen. Zur inneren Durchgrünung des Plangebiets sind Pflanzgebote für 158 Bäume auf öffentlichen und privaten Grünflächen vorgesehen. Im zentralen Bereich des Wohngebiets entsteht eine öffentliche Grünfläche mit einem Spielplatz.

Im nördlichen Teil des Plangebiets beschränkt sich die Ausweisung von Wohnbauflächen auf Flächen, die außerhalb der an der Prim ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete und HQ100-Überflutungsflächen liegen. Die Flächen zwischen der Prim und dem Wohngebiet werden hier als private Grünflächen dargestellt.

Erschließung: Die verkehrliche Erschließung des neuen Wohngebiets erfolgt aus Norden vom bestehenden Wohngebiet „Brunnenäcker II“ aus über die Klosterstraße und Sankt-Blasien-Straße.

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

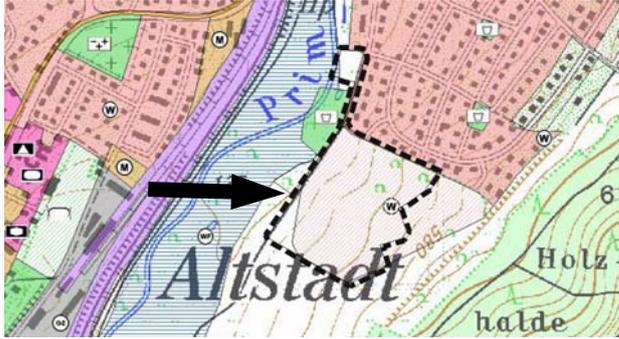
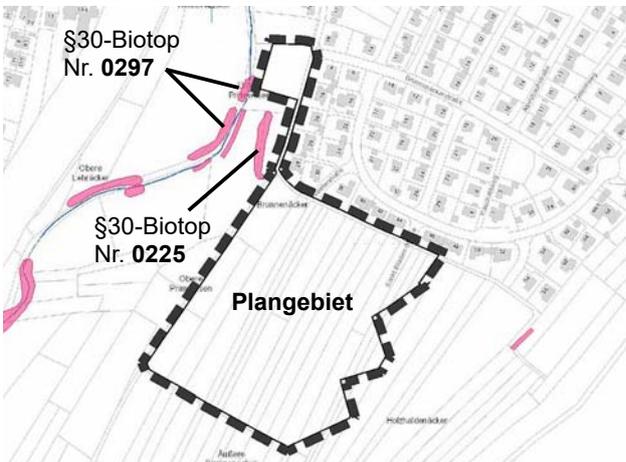
Neuüberplante Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne

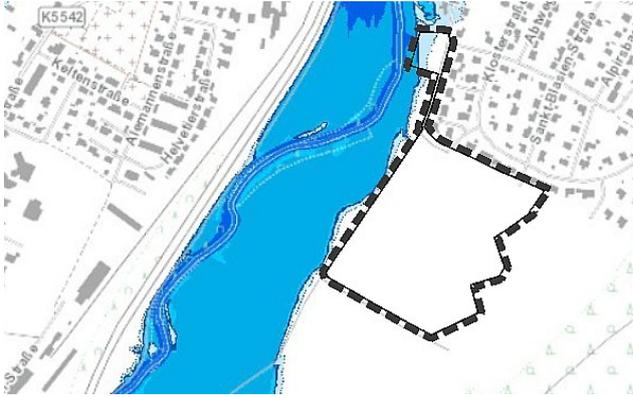
Der nördliche Teil des vorliegenden Bebauungsplans (2.682 m²) überplant zum überwiegenden Teil Flächen der beiden bereits genehmigten und rechtswirksamen Bebauungspläne „Brunnenäcker II“ (genehmigt 12.1.1976) und „Brunnenäcker II, Änderung“ (genehmigt 05.1.1978) auf deren Grundlage eine Nutzung des Gebiets gemäß den dortigen Flächenausweisungen und Festsetzungen möglich ist.

Die rechtskräftigen Bebauungspläne weisen innerhalb des vorliegenden Bebauungsplanes im Norden Flächen für die Landwirtschaft aus und am Ostrand Verkehrsflächen (Feldweg).

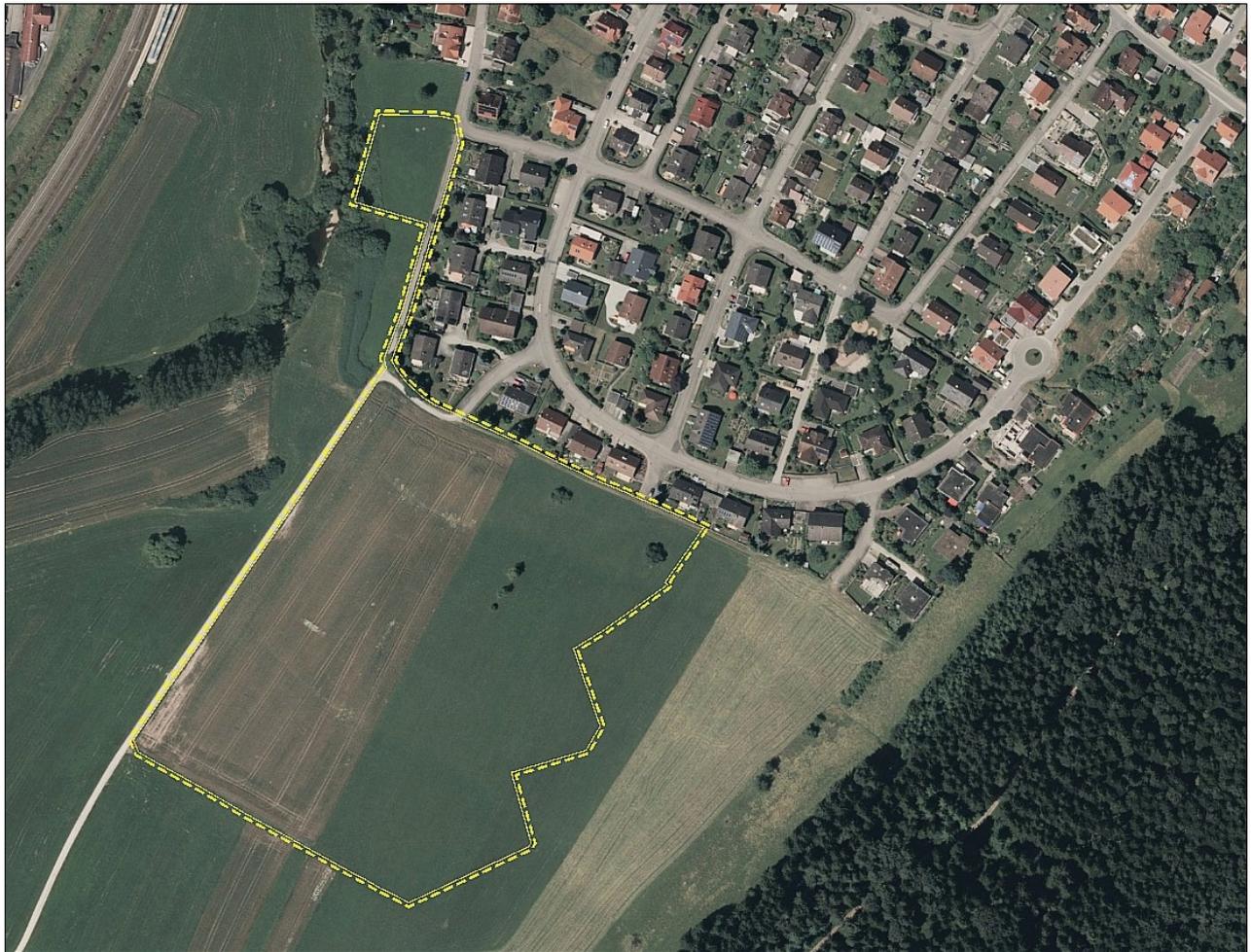
Bestand rechtskräftige Bebauungspläne	Neuplanung
	
<p>Flächen des BBP „Brunnenäcker II“</p> <p>Fläche für die Landwirtschaft: 2.128 m²</p> <p>Flächen des BBP „Brunnenäcker II, Änderung“</p> <p>Verkehrsfläche: 539 m²</p> <p>Flächen außerhalb rechtskräftiger BBP's im Süden</p> <p>Asphaltweg: 15 m²</p> <p style="text-align: right;">Summe: 2.682 m²</p>	<p>BBP Brunnenäcker III</p> <p>Allgemeines Wohngebiet (WA): 1.651 m²</p> <p>Private Grünfläche (extensiv) : 477 m²</p> <p>Verkehrsfläche: 476 m²</p> <p>Verkehrsgrün: 78 m²</p> <p>Pflanzgebot Bäume: 2 St.</p> <p style="text-align: right;">Summe: 2.682 m²</p>

1.5. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen

Regionalplan	Flächennutzungsplan
 <p>Ausschnitt Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg</p> <p>In der Raumnutzungskarte des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg ist das Plangebiet zu ca. 49 % als bestehende Siedlungsfläche und zu 61 % als schutzbedürftiger Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (PS 3.2.2) - Vorrangflur dargestellt.</p>	 <p>Quelle: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg</p> <p>Im rechtskräftigen FNP des VG Rottweil ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als geplantes Wohngebiet ausgewiesen.</p> <p>Im Südwesten und Norden werden mit geringeren Anteilen „Flächen für die Landwirtschaft“ tangiert. Dargestellt sind darüber hinaus Überschwemmungsflächen an der Prim.</p> <p>Im Entwurf (Frühzeitige Beteiligung) zum FNP 2030 wurde der FNP an die Ausweisungen des vorliegenden BBP im Süden angepasst, entsprechendes muss im weiteren Verfahren auch noch für den nördlichen Teil des Plangebiets erfolgen.</p>
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	
 <p>Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO), LUBW (2018)</p>	<p>An das Plangebiet grenzen im Norden folgende nach §30 BNatSchG geschützten:</p> <p>Biotop Nr. 1-7817-325-0225 „Schilfröhricht südlich Göllsdorf“.</p> <p>→ Eingriffe in den Biotop erfolgen nicht, erhebliche Beeinträchtigungen sind für den Biotop nicht zu erwarten.</p> <p>Ebenfalls im Norden grenzt der Biotop-Nr. 1-7817-325-0297 „Ufergehölze an der Prim vor Göllsdorf“ an das Plangebiet.</p> <p>→ Eingriffe in den Biotop erfolgen nicht, erhebliche Beeinträchtigungen sind für den Biotop nicht zu erwarten.</p>
<p>FFH-Mähwiesen</p>	<p>Gemäß den Daten der LUBW befinden sich im Plangebiet keine FFH-Mähwiesen.</p>
<p>FFH- und Vogelschutzgebiete(Natura 2000)</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Naturschutzgebiet</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Naturdenkmale</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Landschaftsschutzgebiete</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Naturpark</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>Wasserschutzgebiete</p>	<p>nicht betroffen</p>

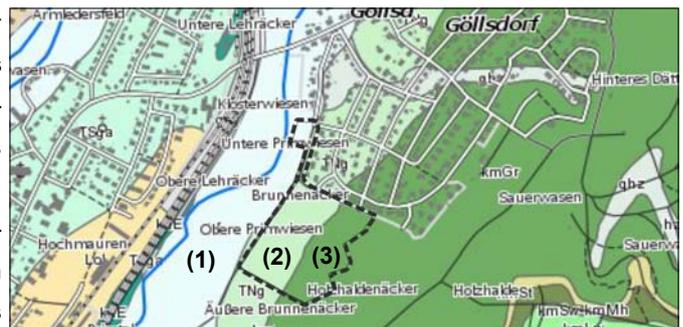
Überschwemmungsgebiet und HQ100 - Flächen	Fachplan Landesweiter Biotopverbund
 <p>Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO), LUBW (2018)</p> <p>Im Norden tangiert das Plangebiet das Überschwemmungsgebiet „ÜSG - Prim / Göllsdorf Neufra“, das sich mit den in der Hochwassergefahrenkarte (LUBW) dargestellten Überflutungsflächen HQ100 bis HQextrem längs der Prim weitgehend deckt.</p> <p>Laut Wasserhaushaltsgesetz §78 ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Überschwemmungsgebieten untersagt. Aus diesem Grund werden im nördlichen Teil des Plangebiets die Flächen mit ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten und HQ100 Flächen von Bebauung frei gehalten und als private Grünflächen ausgewiesen. Bauliche Eingriffe in diese Flächen erfolgen nicht.</p> <p>In allen anderen Bereichen, die außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete liegen, aber von Extremhochwassern (HQextrem = Gebiete, die erst bei einem Hochwasser mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von mehr als 100 Jahren überflutet werde) betroffen sein können, ist das bestehende Restrisiko in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.</p> <p>Hier sollten im BBP Festsetzungen zu einer hochwasserangepassten Bauweise (z.B. Anpassung der Höhenlage, durch Aufständern der Gebäude oder Aufschütten des Geländes. Verzicht auf Keller, Verlagerung von wasserempfindlichen Nutzungen in höhere Stockwerke u.ä.) erfolgen.</p>	 <p>Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO), LUBW (2018)</p> <p>Blau = Biotopverbundflächen feuchter Standorte Grün = Biotopverbundflächen mittlerer Standorte Rot = Biotopverbundflächen trockener Standorte</p> <p>Biotopverbundflächen mit Kernflächen, Kern- und Suchräumen feuchter, trockener und mittlerer Standorte werden durch das Vorhaben nicht tangiert.</p>

1.6. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets



Das 48.075 m² große Plangebiet im Tal der Prim befindet sich im Naturraum des Oberen Gäus an der Grenze zum östlich gelegenen Naturraum des Südwestlichen Albvorlands in einer Höhe von 559 (Norden) bis 576 m ü.NN im Süden.

Geologisch treten im Plangebiet im Westen in ebener Lage Gewässerablagerungen mit **Auenlehm (1)** längs der Prim auf, die den im Untergrund anstehenden Lettenkeuper überdecken, und die nur im Norden des Plangebiets vorhabensbedingt beansprucht werden. Nach Osten gehen die Gewässerablagerungen mit flachen Unterhängen in **Niederterassen (2)** über. Östlich schließen sich daran schwach geneigte Hänge des **Gipskeupers (3)** an.



Ausschnitt Geologische Karte (LGRB, 2018)



Ansicht aus Nordwesten auf den südlichen Teil des Plangebiets

Der 45.393 m² große und ca. 240 m lange und 165 m bis 210 m breite südliche Teil des Plangebiets wird im Westen von einem geschotterten Feldweg (Biotoptyp 60.23) begrenzt an den sich ein Getreide-Acker (Biotoptyp 37.11) anschließt. Die ackerbaulich genutzte Fläche auf Niederterrassenschotter fällt nach Westen hin leicht ab, hier staut sich

gelegentlich Wasser am Wegrand aufgrund von Bodenverdichtung auf Böden, die von Natur aus eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Die ackerbaulich genutzten Flächen umfassen rund 46 % des gesamten Plangebiets.

Nach Osten schließen sich an die Ackerflächen mäßig frische Wiesenflächen mit mäßig artenreichen Fettwiesen mittlerer Standorte an (Biotoptyp 33.41), die hangaufwärts in wechselfrische etwas blüten- und artenreichere Magerwiesen (Biotoptyp (33.43) übergehen in denen Arten wie u.a. Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*).

Im Bereich der Wiesen im Süden des Plangebiets befinden sich 5 Obstbäume (Apfel, Pflaume und wilde Obsttriebe), mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 bis 65 cm. An den Bäumen konnten keine Habitatstrukturen für Vögel oder Fledermäuse wie Stammrisse, Höhlen, Astlöchern u.ä. festgestellt werden.

Oberhalb der Grünlandflächen im Plangebiet schließen sich bis zu einem ca. 130 bis 150 m südöstlich vom Plangebiet entfernt verlaufenden Waldrand weitere Fett- und Magerwiesen an.



Obstbäume im Plangebiet auf Fett- / Magerwiesen mittlerer Standorte

Begrenzt wird der südliche Teil des Plangebiets im Norden durch einem Grasweg (Biotoptyp 60.25) bzw. im Nordwesten von einem Schotterweg (Biotoptyp 60.23) an die sich der bestehende Ortsrand mit neuzeitlicher Bebauung von Göllsdorf anschließt.

Die nördliche Teilfläche des Plangebiets beansprucht in ebener Lage eine zwischen der Prim und einem asphaltierten Feldweg (Biotoptyp 60.21) gelegene 2.682 m² große Fläche, die in den rechtskräftigen Bebauungsplänen als „Fläche für die Landwirtschaft“ und Verkehrsfläche ausgewiesen ist.

Derzeit umfasst das Gebiet im realen Bestand zum überwiegenden Teil eine Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41), die am Ostrand, in den Randbereichen zum angrenzenden Asphaltweg, in schmale, teils durch befahren erodierte Bankettflächen mit einer Sitzbank übergeht.



Ansicht aus Norden von der Primstraße aus auf den nördlichen Teil des Plangebiets

Im Südwesten besteht diese nördliche Teilfläche aus einer rund 350 m² großen dreieckförmigen Brachfläche zwischen der Fettwiese und der Prim die von grasreicher Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (Biotoptyp 35.63) eingenommen wird, mit einem inselartig eingestreuten kleinen Schilfbestand und einzelnen Sträuchern. Im Norden werden die Ruderalflächen regelmäßig gemulcht und gehen dort sukzessive in die angrenzende Fettwiese über, die im Nordwesten des Plangebiets bis an die Ufer der Prim reicht.



Brachfläche zwischen der Prim und einer Fettwiese im nördlichen Teil des Plangebiets mit einem mehrstämmigen Bergahorn, Ruderalvegetation und Schilfbeständen.



Fortsetzung des vorherigen Fotos nach Norden mit sukzessiven Übergängen der Flächen mit Ruderalvegetation in Fettwiesen, die bis an das Ufer der Prim reichen.

2. UMWELTBERICHT

2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter, erfolgt nachfolgend nur für diejenigen Schutzgüter bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen im Sinn 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 sind vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Begründung
Biotope / biologische Vielfalt	●		
Fauna und Flora - Artenschutz	●		
Boden / Fläche	●		
Grundwasser	●		
Oberflächen- gewässer	●		
Klima und Luft	●		
Landschaftsbild	●		
Freizeit / Erholung	●		
Kultur- und Sachgüter	●		
Mensch	●		
Wechsel- wirkungen		●	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht zu erwarten.

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

Wirkfaktoren	erhebliche Auswirkungen sind vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Begründung
Abfälle - Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung		●	Durch die Wohnnutzung entstehen zusätzlich anfallende Abwasser- und Abfallmengen (Haus-, Biomüll etc), die über die üblichen Entsorgungseinrichtungen und -techniken (Kreislaufwirtschaft, Trennsysteme etc.) sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer ist somit gewährleistet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nicht.

Wirkfaktoren	erhebliche Auswirkungen sind vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Begründung
Emissionen - von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen		●	Aufgrund der geplanten Wohngebietsnutzung sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, so dass vorhabensbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Die Zunahme von Emissionen durch Heizung, Autoverkehr, sowie von Lärm und Lichtemissionen übersteigen nicht das übliche Maß von Siedlungsflächen und sind aufgrund der geplanten Wohnnutzung als gering bzw. zumutbar einzustufen. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Relevante Mengen von Wärme (z.B. Prozesswärme) und Strahlung werden in Wohngebieten allgemein nicht emittiert. Bau- und betriebsbedingt entstehen durch das geplante Wohngebiet keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch Emissionen.
Risiken - für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)		(●)	Aus der vorhabensbedingten Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Bewohner und Nachbarn sind aufgrund der Art und des Umfangs der Planung nicht zu erwarten. Negative Wirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind ebenfalls nicht ersichtlich. Risiken sind jedoch durch die Bebauung von Flächen die bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) überflutet werden zu berücksichtigen.
Kumulierung - mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete		●	Längerfristig ist geplant das Wohngebiet bei Bedarf nach Osten zu erweitern. Zusätzliche sich mit dem vorliegenden Vorhaben erheblich verstärkende negative Umweltauswirkungen sind nicht ersichtlich.
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.		(●)	Die Zunahme von Emissionen durch Heizung und Autoverkehr übersteigen nicht das übliche Maß von Siedlungsflächen und ist aufgrund der geplanten Wohnnutzung als gering einzustufen. Möglichen Flächenaufheizungen durch überbaute und versiegelte Flächen wird durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und einem projektierten hohen Frei- und Grünflächenanteil mit einer starken Durchgrünung des Gebiets mit Gehölzen entgegengewirkt. Die Nutzung der Dachflächen im Wohngebiet für Solaranlagen und damit eine Minderung von Treibhausgasemissionen ist ausdrücklich erwünscht und planungsrechtlich zulässig. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels wie etwa der Zunahme von Starkregenereignissen und damit vermehrten Hochwassergefährdungen wurde durch die Freihaltung der HQ100-Flächen und Überschwemmungsgebiete an der Prim weitgehend Rechnung getragen. Negative Auswirkungen durch die Bebauung von Flächen die bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) überflutet werden können sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen.
Eingesetzte Techniken und Stoffe		●	Aufgrund der zulässigen Art der baulichen Nutzung als Wohngebiet mit Einzelhausbebauung unter Verwendung der bauüblichen Materialien, der Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen, dem sach- und fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen, der regelmäßigen Wartung von Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen kann auf die bau- und betriebsbedingte Beurteilung der eingesetzten Techniken und Stoffe verzichtet werden. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei werden über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

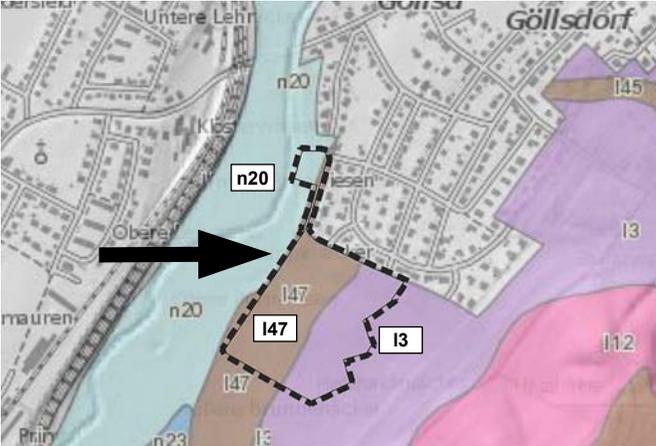
2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt				zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																																		
Bestandsaufnahme und -bewertung Südliche Teilfläche → geringe bis mittlere Bedeutung Das Plangebiet umfasst im wenig strukturierten und wenig abwechslungsreichen südlichen Teilgebiet etwa je zur Hälfte intensiv genutzte Acker- und Infrastrukturf lächen sowie Grünland. Die naturschutzfachliche Bedeutung der vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen verteilt sich über eine Fläche von 45.393 m ² wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 24f und beiliegenden Bestandsplan):				Bau- und anlagebedingt führt das Vorhaben auf rund 7 % der beanspruchten Fläche zum Verlust hochwertiger Magerwiesen (Biotoptyp 33.43). Auf 41 % der Fläche kommt es zum Verlust von mittelwertigen Biotopen (33.41) und auf rund 52 % zum Verlust von gering- bis sehr geringwertigen Biotoptypen (37.11, 33.60, 60.25) bzw. zu solchen, die naturschutzfachlich ohne Bedeutung sind (Biotoptyp 60.21, 60.23). Darüber hinaus werden 5 ältere Obstbäume gefällt.	●●● ●● ● bis X ●● ●● X	Vermeidung und Minimierung <ul style="list-style-type: none"> Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. Rund 58 % des Plangebiets werden zukünftig von Frei- und Grünflächen eingenommen; Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; Erhalt (Pflanzbindung) des nach §30 BNatSchG geschützten Schilfbestandes im Plangebiet (80 m²); Ausgleich (planintern) <ul style="list-style-type: none"> Neupflanzung (Pflanzgebot) von 158 heimischen und standortgerechten Laubbäumen (siehe Bebauungsplan und textliche Festsetzungen); Entwicklung einer Magerwiese (2.699 m²) im Bereich der geplanten Retentionsmulde und öffentlichen Grünfläche am Westrand des Plangebiets; Pflanzung einer breiten, standortgerechten Hecke aus heimischen Arten am Südrand des Plangebiets (1.429 m²) und von Gebüsch an Sickermulden (140 m²) im Westen; Der Eingriff kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 24f), so dass planexterne Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Dabei ist für den bau- und anlagebedingten Verlust von Magerwiese im Gebiet (Biotoptyp 33.43) ein flächengleicher 1:1 Ausgleich erforderlich, da es sich bei dem Biotoptyp um den FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland - Mähwiese) des Anhangs I der FFH-Richtlinie handelt.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotoptyp</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>33.43 Magerwiese mittlerer Standorte</td> <td>3.346 m²</td> <td>7,4%</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>31.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td> <td>18.556 m²</td> <td>40,8%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gering</td> <td>33.60 Intensivgrün (Verkehrsgrün / Wegbankett)</td> <td rowspan="2">827 m²</td> <td rowspan="2">1,8%</td> </tr> <tr> <td>60.25 Grasweg (390 m²)</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td> <td>22.497 m²</td> <td>49,6%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Asphaltweg (2 m²)</td> <td rowspan="2">167 m²</td> <td rowspan="2">0,4%</td> </tr> <tr> <td>60.23 Schotterweg (165 m²)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Gesamtfläche:</td> <td>45.393 m²</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Bewertung erfolgt gemäß der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).</p> <p>Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich in der südlichen Teilfläche des Plangebiets 5 Obstbäume.</p>	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche				Anteil	Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	3.346 m ²	7,4%	Mittel	31.41 Fettwiese mittlerer Standorte	18.556 m ²	40,8%	Gering	33.60 Intensivgrün (Verkehrsgrün / Wegbankett)	827 m ²	1,8%	60.25 Grasweg (390 m ²)	Sehr gering	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	22.497 m ²	49,6%	Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg (2 m ²)	167 m ²	0,4%	60.23 Schotterweg (165 m ²)	Gesamtfläche:		45.393 m²	100 %	Nördliche Teilfläche: → mittlere Bedeutung Der nördliche Teile des Plangebiets, der auf der Grundlage der dort existierenden genehmigten Bebauungspläne jederzeit entsprechend entwickelbar ist, umfasst folgende ausgewiesene Nutzungen / Biotoptypen:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotoptyp</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0 m²</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>31.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Fläche für die Landwirtschaft)</td> <td>2.128 m²</td> <td>79,3%</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0 m²</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Asphaltweg</td> <td>554 m²</td> <td>20,7%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Gesamtfläche:</td> <td>2.682 m²</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Neuüberplanung von Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne führt zum Verlust von mittelwertigen Fettwiesen (Biotoptyp 33.41) auf 79 % der Fläche durch Umwandlung in private Grünflächen und Wohnbauflächen. Biotoptypen ohne naturschutzfachliche Bedeutung (Biotoptyp 60.21) sind davon in einem Umfang 554 m² betroffen.</p>	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil	Hoch	nicht betroffen	0 m ²	0,0%	Mittel	31.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Fläche für die Landwirtschaft)	2.128 m ²	79,3%	Gering	nicht betroffen	0 m ²	0,0%	Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	554 m ²	20,7%	Gesamtfläche:
Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil																																																					
Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	3.346 m ²	7,4%																																																					
Mittel	31.41 Fettwiese mittlerer Standorte	18.556 m ²	40,8%																																																					
Gering	33.60 Intensivgrün (Verkehrsgrün / Wegbankett)	827 m ²	1,8%																																																					
	60.25 Grasweg (390 m ²)																																																							
Sehr gering	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	22.497 m ²	49,6%																																																					
Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg (2 m ²)	167 m ²	0,4%																																																					
	60.23 Schotterweg (165 m ²)																																																							
Gesamtfläche:		45.393 m²	100 %																																																					
Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil																																																					
Hoch	nicht betroffen	0 m ²	0,0%																																																					
Mittel	31.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Fläche für die Landwirtschaft)	2.128 m ²	79,3%																																																					
Gering	nicht betroffen	0 m ²	0,0%																																																					
Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	554 m ²	20,7%																																																					
Gesamtfläche:		2.682 m²	100 %																																																					

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

Schutzgut Tiere und Pflanzen			zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																					
<p>Bestandsaufnahme und -bewertung</p> <p>Arten (Tier und Pflanzen) → mittlere bis geringe Bedeutung Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das im Einzelnen verwiesen wird. Zusammenfassend kommt die artenschutzrechtliche Prüfung für die planungsrelevanten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, streng geschützte Arten), zu folgendem Ergebnis:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tiere und Pflanzengruppen</th> <th>Betroffenheit</th> <th>Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Farne und Blütenpflanzen</td> <td>nicht betroffen</td> <td>- - -</td> </tr> <tr> <td>Säugetiere (inkl. Fledermäuse)</td> <td>nicht betroffen</td> <td>- - -</td> </tr> <tr> <td>Vögel</td> <td>Betroffenheit nicht auszuschließen</td> <td>möglicherweise Freibrüter in Gehölzen vorhanden</td> </tr> <tr> <td>Reptilien</td> <td>nicht betroffen</td> <td>- - -</td> </tr> <tr> <td>Amphibien</td> <td>nicht betroffen</td> <td>- - -</td> </tr> <tr> <td>Wirbellose</td> <td>nicht betroffen</td> <td>- - -</td> </tr> </tbody> </table> <p>Im Untersuchungsgebiet konnten somit keine planungsrelevanten Arten aus der Gruppe der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Wirbellosen und Farn- und Blütenpflanzen festgestellt werden. Grund ist jeweils das Fehlen geeigneter Biotope, die von den Arten als Habitate genutzt werden könnten. In Bezug auf die Avifauna gibt es auf der Planfläche und angrenzend einzelne Brutmöglichkeiten für Freibrüter in Bäumen. Höhlungen konnten in Bäumen nicht festgestellt werden, so dass das Vorkommen von Höhlenbrüter zur Zeit auszuschließen ist. Für Bodenbrüter des Offenlandes ist das Untersuchungsgebiet aufgrund der eng anschließenden Bebauung, dem nahen Waldrand und angrenzender Wege eher ungeeignet. Nachweise solcher Arten wurden nicht erbracht.. Unabhängig vom Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden im Gebiet folgende besonders geschützten und auf der Vorwarnliste stehenden Tagfalter und Amphibien festgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Rotklee-Bläulinge (<i>Polyommatus semiargus</i>) → Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>) → Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>. Adulte Tiere im Schilfbestand mit Graben 			Tiere und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)	Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	- - -	Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	nicht betroffen	- - -	Vögel	Betroffenheit nicht auszuschließen	möglicherweise Freibrüter in Gehölzen vorhanden	Reptilien	nicht betroffen	- - -	Amphibien	nicht betroffen	- - -	Wirbellose	nicht betroffen	- - -	<p>Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen durch das geplante Vorhaben in Bezug auf planungsrelevanten Arten keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet werden;</p> <p>Der bau- und anlagebedingte Verlust von Grünlandflächen im Plangebiet führt jedoch zum Verlust von Lebensräumen für 2 besonders geschützte und auf der Vorwarnliste stehende Tagfalterarten;</p> <p>Ein Schilfbestand mit Graben außerhalb des Plangebiets angrenzend als Lebensraum für den Grasfrosch bleibt erhalten.</p> <p>Aus dem Plangebiet künftig entstehendes Oberflächenwasser, das über Retentionsmulden in diesen Bestand eingeleitet werden soll, trägt zur Erhaltung dieses von Oberflächenwasser geprägten Lebensraums bei.</p>	<p>X</p> <p>●●</p> <p>X</p> <p>●</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt (Pflanzbindung) des nach §30 BNatSchG geschützten Schilfbestandes einschl. Graben im nördlichen Teil des Plangebiets; • Für den das Schilfröhricht durchfließenden Graben, der unterhalb des südlichen Teils des Plangebiets entspringt, ist ein Wasserzufluss weiterhin zu gewährleisten ggf. z.B. durch Anschluss der geplanten Retentionsmulde; • Erhalt (Pflanzbindung) eines Einzelbaums im nördlichen Teil des Plangebiets der dort bisher in den rechtskräftigen Bebauungspläne nicht dargestellt war; • Gehölzrodungen sind nur außerhalb des Zeitfensters vom 01.03. bis 30.09. zulässig; • Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel und Lampenkonstruktionen (siehe Broschüre des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) „Insektenfreundliche Leuchtmittel – Wie Sie Nachtinsekten wirksam helfen“); <p>Ausgleich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Magerwiesen und Krautsäumen entlang der geplanten Retentions- / Entwässerungsmulde am Westrand des Plangebiets mit gezielter Förderung entsprechende Raupenfutter- und Nahrungsarten für die beiden im Gebiet vorkommenden besonderes geschützten Tagfalterarten (<i>Rotklee-Bläulinge</i>: Rot-Klee, Mittlerer Klee, Hornklee, Hufeisenklee, Wiesen-Platterbse. <i>Kleiner Feuerfalter</i>: Stumpfbältriger Ampfer, Kleiner Sauerampfer, Wiesen Sauer-Ampfer, Scharfer- und Knollen-Hahnenfuß, Schafgarbe, Dorniger Hauhechel). <p><i>Entsprechende Maßnahmen sind auch im Zusammenhang mit dem noch zu erbringenden planexternen Ausgleich für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt vorzusehen.</i></p>
Tiere und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)																								
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	- - -																								
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	nicht betroffen	- - -																								
Vögel	Betroffenheit nicht auszuschließen	möglicherweise Freibrüter in Gehölzen vorhanden																								
Reptilien	nicht betroffen	- - -																								
Amphibien	nicht betroffen	- - -																								
Wirbellose	nicht betroffen	- - -																								

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

Schutzgut Fläche / Boden		zu erwartende Umweltauswirkungen		Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																																												
<p>Bestandsaufnahme und -bewertung</p> <p>→ mittlere bis hohe Bedeutung</p> <p>Die Planung beansprucht eine Fläche von 48.075 m² auf der folgende Bodentypen und Nutzungen vorkommen (Bewertung der Bodenfunktionen siehe auch Tabelle rechts unten):</p> <p>Naturnahe Böden umfassen rund 97 % des Plangebiets, vorherrschend treten <u>mittel- bis hochwertige Böden</u> im Bereich von Niederterrassenschotter (Bodeneinheit I47 siehe Karte unten) in der Prim-Aue auf sowie <u>hochwertige Böden</u> mit Auenlehmen (n20). Daran anschließend im Südosten kommen <u>mittelwertige Böden (I3)</u> an den Gipskeuperhängen vor.</p> <p>Anthropogen überprägte Böden, die für den Bodenschutz von <u>geringer Bedeutung</u> sind, umfassen rund 2 % des Plangebiets mit Wegrändern sowie Gras- und Schotterwegen.</p> <p>Versiegelte / bebaute Böden (Schächte, Wege) die für den Bodenschutz <u>ohne Bedeutung</u> sind umfassen rund 1 % des Gebiets.</p> <p>Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.) treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht auf.</p>		<p>Durch das geplante Wohnbaugelände kommt es anlagebedingt zum dauerhaften Verlust von Böden und damit dem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung, Versiegelung und wasserdurchlässigen Belagsflächen in einem Umfang von 2,05 ha (siehe Bilanzierung Seite 30)</p> <p>→ Davon betroffen sind vorherrschend mittel- bis hochwertige Böden (Bodeneinheit n20, I47) in einem Umfang von 0,99 ha und mittelwertige Böden (Bodeneinheit I3) mit 0,95ha.</p> <p>→ Geringwertige anthropogen überprägte Böden werden in einem Umfang von rund 0,07 ha hierfür beansprucht sowie bereits versiegelte Böden mit rund 0,04 ha.</p>		<p>● ●</p> <p>● bis X</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben (z. B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung), sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen, regelmäßigen Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen; • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. Rund 58 % des Plangebiets werden zukünftig von Frei- und Grünflächen eingenommen; • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich; • Anlage einer Retentionsmulde am Rand des Plangebiets zur Rückhaltung und Versickerung von unbelasteten Oberflächenwasser und Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze, Zufahrten; <p>Ausgleich (planintern)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Grünflächen im Gebiet wieder aufgebracht; <p><i>Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 30) so dass zusätzlich planexterne Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.</i></p>																																																												
 <p>Bodenkarte (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2018)</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vorhabensbedingt beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen</th> <th colspan="2">Flächenanteil am Gebiet</th> <th colspan="4">Bewertung der Bodenfunktionen</th> <th rowspan="2">Gesamtbewertung</th> </tr> <tr> <th>m²</th> <th>%</th> <th>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</th> <th>Ausgleichskörper im Wasserhaushalt</th> <th>Filter und Puffer für Schadstoffe</th> <th>Standort für naturnahe Vegetation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Gipskeuper-Fließerde, Mergelstein- und Tonsteinsersatz</td> <td>19.743 m²</td> <td>41,07%</td> <td>2,0 (mittel)</td> <td>1,5 (gering bis mittel)</td> <td>3,5 (hoch bis sehr hoch)</td> <td>Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht</td> <td>2,33 (mittel)</td> </tr> <tr> <td>I47: Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen sowie Pararendzina und Parabraunerde aus Niederterrassenschotter</td> <td>24.715 m²</td> <td>51,40%</td> <td>2,0 (mittel)</td> <td>2,5 (mittel bis hoch)</td> <td>3,5 (hoch bis sehr hoch)</td> <td>Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht</td> <td>2,67 (mittel bis hoch)</td> </tr> <tr> <td>n20: Kalkreicher Brauner Auenboden und kalkreicher Auenogley-Brauner Auenboden aus Auenlehm</td> <td>2.153 m²</td> <td>4,48%</td> <td>3,0 (hoch)</td> <td>3,0 (hoch)</td> <td>3,5 (hoch bis sehr hoch)</td> <td>Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht</td> <td>3,17 (hoch)</td> </tr> <tr> <td>Anthropogen überprägte Böden (Wege, Wegbankette)</td> <td>1.091 m²</td> <td>2,27%</td> <td>1,0 (gering)</td> <td>1,0 (gering)</td> <td>1,0 (gering)</td> <td>Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht</td> <td>1 (gering)</td> </tr> <tr> <td>Versiegelte / bebaute Flächen (Weg / Schacht)</td> <td>373 m²</td> <td>0,78%</td> <td>ohne Bedeutung</td> <td>ohne Bedeutung</td> <td>ohne Bedeutung</td> <td>ohne Bedeutung</td> <td>0 (ohne Bedeutung)</td> </tr> <tr> <td>Gesamtfläche:</td> <td>48.075 m²</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Bewertung der Bodenfunktionen (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2018)</p>		Vorhabensbedingt beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen				Gesamtbewertung	m ²	%	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	I3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Gipskeuper-Fließerde, Mergelstein- und Tonsteinsersatz	19.743 m ²	41,07%	2,0 (mittel)	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,33 (mittel)	I47: Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen sowie Pararendzina und Parabraunerde aus Niederterrassenschotter	24.715 m ²	51,40%	2,0 (mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,67 (mittel bis hoch)	n20: Kalkreicher Brauner Auenboden und kalkreicher Auenogley-Brauner Auenboden aus Auenlehm	2.153 m ²	4,48%	3,0 (hoch)	3,0 (hoch)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	3,17 (hoch)	Anthropogen überprägte Böden (Wege, Wegbankette)	1.091 m ²	2,27%	1,0 (gering)	1,0 (gering)	1,0 (gering)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	1 (gering)	Versiegelte / bebaute Flächen (Weg / Schacht)	373 m ²	0,78%	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	0 (ohne Bedeutung)	Gesamtfläche:	48.075 m²	100%					
Vorhabensbedingt beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen				Gesamtbewertung																																																										
	m ²	%	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation																																																											
I3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Gipskeuper-Fließerde, Mergelstein- und Tonsteinsersatz	19.743 m ²	41,07%	2,0 (mittel)	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,33 (mittel)																																																										
I47: Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen sowie Pararendzina und Parabraunerde aus Niederterrassenschotter	24.715 m ²	51,40%	2,0 (mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	2,67 (mittel bis hoch)																																																										
n20: Kalkreicher Brauner Auenboden und kalkreicher Auenogley-Brauner Auenboden aus Auenlehm	2.153 m ²	4,48%	3,0 (hoch)	3,0 (hoch)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	3,17 (hoch)																																																										
Anthropogen überprägte Böden (Wege, Wegbankette)	1.091 m ²	2,27%	1,0 (gering)	1,0 (gering)	1,0 (gering)	Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	1 (gering)																																																										
Versiegelte / bebaute Flächen (Weg / Schacht)	373 m ²	0,78%	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	0 (ohne Bedeutung)																																																										
Gesamtfläche:	48.075 m²	100%																																																															

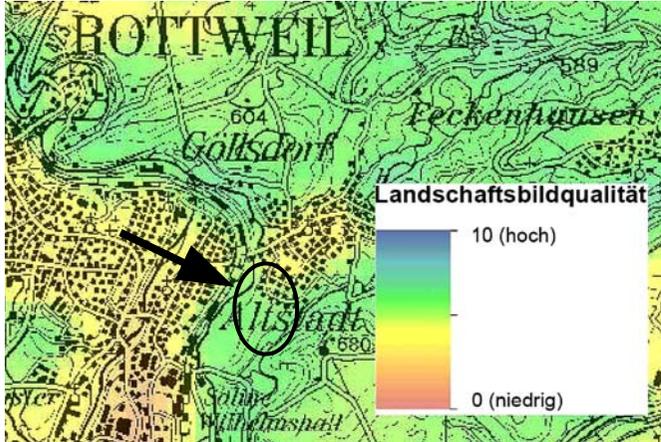
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Schutzgut Oberflächenwasser			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ mittlere bis geringe Bedeutung</p> <p>Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer in Form von Bächen, Gräben oder Stillgewässern.</p> <p>Allerdings erhält ein unterhalb der westlichen Plangebietsgrenze beginnender und nach Norden verlaufender Graben sein Wasser aus dem Plangebiet. Der Graben versickert in einem Schacht im nördlichen Teil des Plangebiets innerhalb eines Schilfbestands.</p> <p>Darüber hinaus liegt der nördliche Teil des Plangebiets teilweise im rechtskräftigen Überschwemmungsgebiet „ÜSG - Prim / Göllsdorf Neufra“ mit einem Flächenanteil von 331 m² sowie gemäß der Hochwassergefahrenkarte (LUBW) in HQ100 Überflutungsflächen, die bei einem 100jährigen Hochwasser überschwemmt werden, in einer Größe von 238 m².</p> <p>Daran schließen sich HQextrem-Fächen an, die 838 m² des Plangebiets umfassen.</p>	<p>→ Der Graben am Rand und im nördlichen Teil des Plangebiets bleibt vollständig erhalten (Pflanzbindung). Eine Veränderung des Wasserabflusses durch Bebauung der oberhalb des Grabens gelegenen Flächen ist nicht auszuschließen und damit auch Beeinträchtigungen eines geschützten Biotops und von Lebensräumen für eine besonders geschützte Art.</p> <p>→ HQ100- und ÜSG-Flächen werden als private Grünflächen ausgewiesen. Eine Bebauung und Geländeänderung und damit eine Veränderung des Retentionsvolumens und Abflusses erfolgt nicht.</p> <p>→ Bauflächen im Norden des Plangebiets liegen z.T. in HQextrem-Fächen. Bei extremen Hochwasserereignissen sind Gebäudeschäden und Abflussbehinderungen nicht auszuschließen.</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">●●</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">●●</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt (Pflanzbindung) des Grabens im nördlichen Teil des Plangebiets; • Für den Graben, der unterhalb des südlichen Teils des Plangebiets entspringt, ist ein Wasserzufluss weiterhin zu gewährleisten z.B. durch Anschluss an die geplante Retentionsmulde; • Einhaltung des gesetzlichen Gewässerrandstreifens längs der Prim; • Ausweisung der von Bebauung freizuhaltenen von HQ100- und ÜSG-Flächen als private Grünfläche; • sofern erforderlich Festsetzungen im BBP zu hochwasserangepassten Bauweisen in den HQ-Extremflächen; <p>Ausgleich</p> <p><i>Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.</i></p>

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

Schutzgut Klima / Luft			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ mittlere bis hohe Bedeutung</p> <p>Die südliche Teil des Plangebiets bildet ein rund 4,5 ha großes Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet mit flächigem Abfluss hangabwärts zur Prim.</p> <p>Das Primtal selbst bildet im Landschaftsraum ein Kaltluftammelgebiet mit Abflüssen längs des Talgefälles über das die Ortslagen im Tal mit Frischluft versorgt werden.</p> <p>Bedeutsame Gehölzflächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (Beschattung, Staubfilterung, Luftfeuchtigkeit etc.) treten im Gebiet nicht auf.</p> <p>Vorbelastungen für das Schutzgut bestehende durch</p> <ul style="list-style-type: none"> > Verdriftung von Pflanzenschutzmittel im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen, > Behinderung von Kaltluftabflüssen durch im Norden talquerende und -einengende Siedlungsflächen. 	<p>Anlagebedingt kommt es durch die Überbauung bzw. Flächenumwandlung des Plangebiets zum Verlust eines Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiets in Siedlungsnähe und am Rand einer lokal bedeutsamen Frisch- und Kaltluftabflussrinne (Primtal).</p> <p>Da die Kaltluftmassen durch den nördlich anschließenden Siedlungskörper von Göllsdorf und Rottweil mit den engen Tallagen des Prim- und Neckartals am Abfluss behindert werden, bilden sich hier durch Rückstau lokal Kaltluftseen aus, so dass sich der Verlust der Kaltluftentstehungsflächen nur unwesentlich auf das Lokalklima auswirkt.</p> <p>Durch die geplante Bebauung des nördlichen Teils des Plangebiets engt sich die Abflussbahn für Kaltluft hier geringfügig ein durch die geplante einzeilige Bebauung längs des Talgefälles in einer Tiefe von max. 13 m (Baufenster).</p> <p>Erhebliche zusätzliche Behinderungen für talabwärts fließende Kaltluftströme mit negativen Auswirkungen auf das lokale Klima sind aufgrund der geringen Dimension der Einengung und des westlich des Plangebiets verbleibenden offenen Talraums nicht zu erwarten.</p>	●	<p><u>Vermeidung und Minimierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. Rund 58 % des Plangebiets werden zukünftig von Frei- und Grünflächen eingenommen; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Um die Oberflächenversiegelung und Flächenaufheizungen zu minimieren, sind Stellplatzflächen mit einer wasserdurchlässigen Belagsausbildung herzustellen; • Ausweisung einer größeren öffentlichen Grünfläche innerhalb des Baugebiets. Durchgrünung des Plangebiets mit 158 hochstämmigen Laubbäumen sowie flächige Gehölzpflanzungen an den Plangebietsrändern (1.569 m²) die sich positiv auf das Siedlungsklima (u.a. Beschattung, Staubfilterung) auswirken. <p><u>Ausgleich:</u></p> <p><i>Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.</i></p>

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

Schutzgut Landschaftsbild			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ mittlere Bedeutung</p> <p>Das Plangebiet umfasst im Süden unverbaute, wenig strukturierte Hangflächen des Primtals mit Acker- und Grünlandnutzung im Anschluss an einen schnurgeraden mäßig eingegrünten Ortsrand mit neuzeitlicher Bebauung. Die landschaftliche Vielfalt und Eigenart ist mäßig ausgeprägt. Das Erscheinungsbild wird teils von der oberhalb befindlichen Waldkante mitgeprägt teils auch durch den vorhandenen Siedlungsrand.</p> <p>Der nördliche Teil des Plangebiets wird landschaftlich etwa je zur Hälfte durch angrenzende Siedlungsflächen und das Gehölz an der Prim geprägt. Die Fläche selbst umfasst bis auf einen Schilfbestand und Baum im Süden strukturlose Brach- und Grünlandflächen.</p> <p>Die Einsehbarkeit / Fernwirkung des Plangebiets ist durch vorhandene Waldflächen und angrenzende Siedlungsflächen aus Osten und Norden gering. Aus Westen und Süden dagegen hoch, wird hier jedoch durch Gehölze an der Prim in den unteren Hanglagen und der Aue abgeschwächt.</p> <p>Gemäß nachfolgenden Kartenausschnitt (Quelle: ILPÖ Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart) ist die Landschaftsbildqualität im Bereich des Plangebiets einem +/- mittleren Wert zugeordnet.</p>  <p>Ausschnitt Landschaftsbildbewertung © ILPÖ Universität Stuttgart 2014</p>	<p>Durch die geplante Bebauung rückt der bestehende Ortsrand im Süden ca. 240 m weiter nach Südwesten in die freie Landschaft vor. Im Norden erfolgt eine einzeilige Bebauung in einer Tiefe von rund 20 m zwischen bestehenden Bau- und Erschließungsflächen und der Prim.</p> <p>Baubedingt kommt es zu zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Anlagebedingt werden strukturarme Acker- und Grünlandflächen ohne besonders landschaftsprägende oder -gliedernde Elemente in durchgrünte Wohnbauflächen umgewandelt. Besonders hochwertige nicht ersetzbare Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen. Aufgrund der leicht exponierten Lage im Süden wird das Landschaftsbild jedoch erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Da für den überwiegenden Teil des Plangebiets eine geringe GRZ von 0,35 für die überbaubare Fläche festgesetzt ist und teils großzügige Grundstückaufteilungen eingeplant wurden, um eine starke Durchgrünung und einen hohen Freiflächenanteil zu erzielen, kann der erhebliche Eingriff zusammen mit den geplanten umfangreichen Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen auf ein wenig erhebliches Maß reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden.</p>	●	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. Rund 58 % des Plangebiets werden zukünftig von Frei- und Grünflächen eingenommen; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Pflanzbindung für einen Einzelbaum und einen Schilfbestand im Norden des Plangebiets; • Ein- und Durchgrünung des Plangebiets mit 158 heimischen und standortgerechten Laubbäumen; • Eingrünung des Plangebiets zur freien Landschaft hin im Süden mit einer breiten, standortgerechten Hecke aus heimischen Arten und auf der Westseite durch eine breite bepflanzte öffentliche Grünfläche. <p>Ausgleich nicht erforderlich</p>
	 <p>Südlicher Teil des Plangebiets, Ansicht aus Süden</p>		
	 <p>Nördlicher Teil des Plangebiets, Ansicht aus Norden.</p>		

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

Schutzgut Freizeit und Erholung			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>→ mittlere Bedeutung</p> <p>Die Eignung des Plangebiets für die Freizeit- und Erholungsnutzung beschränkt sich auf eine ortrandnahe Tages- und Kurzzeiterholung längs des Feldweges der im südlichen Teil des Plangebiets die westliche Plangebietsgrenze bildet bzw. im nördlichen Teil am Rand durch das Plangebiet verläuft, hier befindet sich auch eine Sitzbank im Plangebiet.</p> <p>Andere Freizeit- und Erholungseinrichtungen treten im Plangebiet nicht auf.</p>	<p>Der vorhandene Weg in die freie Landschaft nach Süden bleibt erhalten.</p> <p>Bau- und anlagebedingt kommt es zu Störwirkungen die auf einer Länge von ca. 240 m den Naturgenuss durch Überbauung der Hangflächen im südlichen Teil des Plangebiets beeinträchtigen. Durch eine geplante öffentlichen Grünfläche längs des Wegs und die Eingrünung des Wohngebiets am Südrand können die anlagebedingten Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung minimiert werden.</p> <p>Im zentralen Bereich des neuen Wohngebiets entsteht eine öffentliche Grünfläche mit einem Spielplatz.</p>	<p>● bis X</p>	<p><u>Vermeidung und Minimierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung einer 11-12 m breiten bepflanzten öffentlichen Grünfläche im südlichen Teil des Plangebiets längs des Feldweges in die freie Landschaft. Es wird empfohlen die Sitzbank im nördlichen Teil des Plangebiets dort hin zu verlegen; • Eingrünung des neu einstehenden südlichen Ortsrandes mit einer breiten Heckenpflanzung. <p><u>Ausgleich</u> <i>nicht erforderlich</i></p>
Schutzgut Kultur- und Sachgüter			
<p>→ hohe Bedeutung (Kulturgüter)</p> <p>Nach der Stellungnahme des Landesdenkmalamtes zur frühzeitigen Beteiligung befindet sich das Plangebiet vollständig in einer archäologischen Verdachtsfläche. Bodenmerkmale auf Luftbildern weisen auf mögliche vor- oder frühgeschichtliche Siedlungsbefunde hin. Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG – zu rechnen. An der Erhaltung archäologischer Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse.</p> <p>Der Verdacht wurde zwischenzeitlich durch archäologische Sondagen bestätigt.</p> <p>→ geringe Bedeutung (Sachgüter)</p> <p>Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben wie vorhanden im Gebiet substanzial erhalten (z.B. Wege, Leitungen, Gräben).</p> <p>Durch die Planung gehen landwirtschaftliche Flächen mit einer mittleren und im Norden einer guten Ertragskraft verloren. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen gefährdet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht die wirtschaftlichen Grundlagen der vorhandenen Landwirtschaft.</p>	<p>Verlust bzw. Zerstörung bedeutender archäologischer Funde durch Erschließung und Bebauung des Plangebietes.</p>	<p>●●</p> <p>X</p>	<p><u>Vermeidung und Minimierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von wissenschaftlichen Ausgrabungen und Dokumentation, Sicherung und ggf. Bergung von Funden vor der Erschließung und Bebauung des Plangebietes. <p><u>Ausgleich</u> <i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>In Bezug auf betroffene Sachgüter sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.</i></p>

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

Schutzgut Mensch			
Bestandsaufnahme und -bewertung			
<p>→ mittlere Bedeutung</p> <p>In Bezug auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden unterliegt die überplante Flächen nur geringen Belastungen.</p> <p>Für die Naherholung ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung. Landschaftlich bestehen visuelle Vorbelastungen durch angrenzende Wohnbauflächen.</p> <p>Kurzzeitliche Lärmbelästigungen oder sonstige Belästigungen beschränken sich auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Gebiets mit Maschinen, durch die teilweise ackerbauliche Nutzung im Gebiet entstehen Stäube bzw. das Abdriften von Düngemitteln und Bioziden. Grünlandbewirtschaftung und angrenzende Gartennutzung sind in diesem Zusammenhang nicht nennenswert, ebenso wie Lärm aus dem angrenzenden Wohngebiet.</p> <p>Akustisch deutlich wahrnehmbar und ebenfalls zeitlich beschränkt sind dagegen Lärmemissionen durch vorbeifahrende Züge von der ca. 140 bis 210 m südöstlich vom Plangebiet gelegenen Bahnlinie Rottweil - Tuttlingen.</p>	<p>Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind nicht ersichtlich.</p> <p>Die Zunahme von Schadstoffemissionen durch Heizung, Autoverkehr, sowie von Lärm und Lichtemissionen ist aufgrund der geplanten Wohnnutzung als gering bzw. zumutbar einzustufen. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit.</p> <p>Da das geplante Wohngebiet nicht wesentlich näher an die südöstlich angrenzende Bahnlinie heranrückt als die bereits vorhandenen Siedlungsbereiche, sind in Verbindung mit der vorliegenden Planung immissionschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten.</p>	<p>● bis X</p>	<p>nicht erforderlich</p>

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

2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplans 'Brunnenäcker III' sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) mit 51 Baugrundstücken, einem Spielplatz sowie einer Retentionsanlage geschaffen werden.

Dafür wird eine Fläche von rund 4,8 ha überplant, davon sind rund 0,27 ha im Norden des Plangebiets Bestandteil rechtskräftiger Bebauungspläne aus dem Jahr 1976 und 1978 mit ausgewiesenen Flächen für die Landwirtschaft, Verkehrsflächen und einer nicht realisierten öffentlichen Grünfläche (Spielwiese, Bolzplatz).

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird von Grünland (rund 50 %) und Ackerflächen (rund 46 %) eingenommen an flachen Gipskeuperhängen und Niederterrassen des Primtals. In geringem Umfang (0,27 ha) werden auch Auenstandorte an der Prim tangiert. Hier treten ausgewiesene Überschwemmungsgebiete und Überflutungsflächen auf. Andere Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

Bei Realisierung der Planung werden zukünftig rund 58 % des Plangebiets von Grün- und Freifläche eingenommen und rund 42 % umfassen künftig überbaute und versiegelte Flächen.

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

Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

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

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

Für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt entstehen bau- und anlagebedingt erhebliche bis sehr erhebliche Beeinträchtigungen durch den großflächigen Verlust von Wiesen teils in mäßig blüten- und artenreicher Ausbildung teils in Form von Magerwiesen (FFH-Mähwiesen) für die außerhalb des Plangebiets ein flächengleicher Ersatz geschaffen werden muss. Darüber hinaus müssen 5 Obstbäume gefällt werden.

Rund 2,4 ha der überplanten Flächen sind für das Schutzgut von untergeordneter Bedeutung mit intensiv genutzten Ackerflächen und vorhandenen Wegen einschl. Banketten. Hier sind wenig erhebliche bis nicht erhebliche Eingriffe zu erwarten.

Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 24f), so dass zusätzlich außerhalb des Plangebiets Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Zum Schutzgut Pflanzen und Tiere wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Gutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (streng geschützten Arten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten) vorhabensbedingt zu erwarten. Unabhängig vom Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden im Gebiet jedoch auch besonders geschützte und auf der Vorwarnliste stehende Tagfalter und Amphibien festgestellt. Für die Tagfalter führt das Vorhaben zum Verlust ihrer Lebensräume, der Eingriff ist damit als erheblich einzustufen. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, die auch im Zusammenhang mit den fürs Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt noch erforderlichen planexternen Ausgleich durchgeführt werden können. Der Lebensraum für im Gebiet vorkommende Amphibien an einem Wassergraben der ans Plangebiet grenzt beleibt erhalten, um erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen ist jedoch eine ständige Wasserführung des Grabens zu gewährleisten.

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen für das Schutzgut Boden / Fläche durch die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen vollständigen Bodenverluste durch Überbauung und Versiegelung in einem Umfang von rund 2 ha, hiervon betroffen sind im Gebiet vorherrschend mittel- bis hochwertige Böden.

In geringem Umfang werden auch bereits versiegelte und künstlich hergestellte Böden und Belagsflächen überplant. Hier ist der Eingriff als wenig erheblich bis nicht erheblich einzustufen. Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 30f), so dass zusätzlich außerhalb des Plangebiets Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

Oberflächengewässer sind vorhabensbedingt nicht direkt betroffen. Ein im nördlichen Teil des Gebiets angrenzende Graben bleibt erhalten. Eine Veränderung des Wasserabflusses durch Bebauung von oberhalb des Grabens gelegenen Flächen ist jedoch nicht auszuschließen und damit auch Beeinträchtigungen eines geschützten Biotops und von Lebensräumen für eine besonders geschützte Art. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist hier ein Wasserzufluss weiterhin zu gewährleisten z.B. durch Anschluss an die geplante Retentionsmulde.

Darüber hinaus liegen Teile des Plangebiets im Norden in festgesetzten Überschwemmungsgebieten und HQ100-Überschwemmungsflächen. Bauliche Eingriffe in diese Flächen und damit erhebliche Beeinträchtigungen erfolgen nicht. Die Flächen werden von Bebauung frei gehalten und als private Grünflächen ausgewiesen. Allerdings werden dort Flächen überbaut die bei einem Hochwasser mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von mehr als 100 Jahren überflutet werde (HQextrem). Um hier erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen auszuschließen sollten im BBP textliche Festsetzungen zu einer hochwasserangepassten Bauweise erfolgen.

In Bezug auf das Grundwasser sind von der Planung keine Wasserschutzgebiete oder genutzte Grundwasservorkommen betroffen. Die anstehenden hydrogeologischen Schichten sind für das Schutzgut von einer allgemeinen Bedeutung. Durch die großflächige Versiegelung / Überbauung kommt es allerdings zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung, die als erheblich einzustufen ist. Der Eingriff kann jedoch planintern auf ein wenig erhebliches Maß durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden.

Die erhebliche Betroffenheit von archäologischen Funden und Befunden kann durch die Durchführung von wissenschaftlichen Ausgrabungen und Dokumentation, Sicherung und ggf. Bergung von Funden vor der Erschließung und Bebauung des Plangebietes auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Für die anderen Schutzgüter (Klima/ Luft, Land- / Ortschaftsbild, / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch) sind wenig bis nicht erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten die planintern durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein weitgehend unerhebliches Maß reduziert werden können.

2.4. Prognose und Planungsalternativen

Standort und Planungsalternativen

Standortalternativen wurden nicht untersucht da der Bebauungsplan im Wesentlichen aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wurde, wo bereits unter Abwägung aller Belange verschiedene Alternativstandorte untersucht wurden und die vorliegende Entwicklungsfläche als am geeignetsten ausgewählt wurde.

Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung, die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden bisher unbebaute Freiflächen in einem Umfang von rund 4,8 ha in ein durchgrüntes Wohngebiet mit einem hohen Frei- und Grünflächenanteil umgewandelt. Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbild werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich inner- und außerhalb des Plangebiets durchgeführt, so dass keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen in der Gesamtbilanz im Landschaftsraum verbleiben.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die aktuelle Nutzung erhalten. Eine mittel- bis langfristige Änderung oder Verbesserung des Umweltzustandes ist nicht zu erwarten. Die nördliche Teilfläche des Plangebiets könnte jederzeit auf der Grundlage der dort geltenden rechtskräftigen Bebauungspläne entsprechend den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen entwickelt werden.

2.5. 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 um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringkonzept

- 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 über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Pflanzmaßnahmen in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Verwaltung beauftragten Person.
- 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 Stadt allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hin deuten.

3. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

3.1. Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt

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

Dabei wird das Plangebiet nachfolgend in die südliche (45.393 m²) und nördliche (2.682 m²) Teilfläche aufgeteilt, um eine Zuordnung des Ausgleichsbedarfs zu den Eingriffsflächen besser zu ermöglichen.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für den südlichen Teil des Plangebiets

Biotoptypen	Bestand					Planung			
	Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3	
	Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (mäßig artenreiche Ausbildung)	8 - 13 - 19	15	18.556	278.340	-	-	-	-
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	12 - 21 - 32	21	3.346	70.266	-	-	-	-
33.60	Intensivgrün (hier: Verkehrsgrün / Wegbankett)	- 6 -	6	437	2.622	-	-	-	-
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	22.497	89.988	-	-	-	-
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41) Ansatz: 4 Bäume = 4 St. * StU (204/95/80/60 cm) * Wert 6	3 - 6	6	4 Stück	2.634	-	-	-	-
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (33.43) Ansatz: 1 Baum = 1 St. * StU 173 cm) * Wert 4	2 - 4	4	1 Stück	692	-	-	-	-
60.21	Verkehrsfläche (asphaltierter Feldweg)	- 1 -	1	2	2	-	-	-	-
60.23	Weg mit wassergebundener Decke (Schotter)	2 - 4	2	165	330	-	-	-	-
60.25	Grasweg	- 6 -	6	390	2.340	-	-	-	-
Planung									
Wohngebiet WA mit einer Fläche von 5.858 m ² und einer GRZ von 0,40									
60.10	davon überbaubar 2.343 m ²	-	-	-	-	- 1 -	1	2.343	2.343
60.23	davon zusätzlich überbaubar nach §19 LBO (50% aus GRZ) 1.172 m ² vgl. Ziff. 2.3.1 der ÖBV zum BPlan	-	-	-	-	- 2 -	2	1.172	2.343
60.60	davon private Grünfläche 2.343 m ²	-	-	-	-	- 6 -	6	2.343	14.059
Wohngebiet WA mit einer Fläche von 24.385 m ² und einer GRZ von 0,35									
60.10	davon überbaubar 8.535 m ²	-	-	-	-	- 1 -	1	8.535	8.535
60.23	davon zusätzlich überbaubar nach §19 LBO (50% aus GRZ) 4.267 m ² vgl. Ziff. 2.3.1 der ÖBV zum BPlan	-	-	-	-	- 2 -	2	4.267	8.535
60.60	davon private Grünfläche 11.583 m ²	-	-	-	-	- 6 -	6	11.583	69.497
Sonstige									
33.60	Intensivgrün (hier: Verkehrsgrün)	-	-	-	-	- 6 -	6	1.051	6.306
33.43	Entwicklung von Magerwiesen (Öffentliche Grünfläche / Retentionsmulde)	-	-	-	-	12 - 21 - 27	19	2.699	51.281
60.21	Verkehrsflächen (Straße, Gehweg)	-	-	-	-	- 1 -	1	6.315	6.315
60.23	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (wasserdurchlässiger Belag)	-	-	-	-	- 2 -	2	2.282	4.564
60.40	Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	-	-	-	-	- 2 -	2	21	42
60.60	Öffentliche Grünfläche – Spielplatz	-	-	-	-	6 - 12	6	1.213	7.278
Pflanzgebote									
41.22	Pflanzgebot Feldhecke mittlerer Standorte	-	-	-	-	14 - 18 - 23	18	1.429	25.722
42.30	Pflanzgebot PFG1: Strauchpflanzung an Gräben / Sickermulden	-	-	-	-	10 - 14 - 17	14	140	1.960
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (33.60, 60.60) (textliche Festsetzung) Ansatz: 49 Bäume = 49 St. * (StU 12+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	49 Stück	36.064
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (33.60, 60.60) (Lage siehe Bebauungsplan) Ansatz: 89 Bäume = 89 St. * (StU 18+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	89 Stück	69.776
45.30c	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43) (Lage siehe Bebauungsplan) Ansatz: 16 Bäume = 16 St. * (StU 18+80 cm) * Wert 4	-	-	-	-	2 - 4	4	16 Stück	6.272
		Summe:		45.393	447.214	Summe:		45.393	320.892
					100%				72%
		Bilanzwert nach dem Eingriff:				320.892			
		Bilanzwert vor dem Eingriff:		447.214					
		Ausgleichsdefizit				-126.322			

Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für den nördlichen Teil des Plangebiets

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand: Flächen des rechtskräftigen BBP „Brunnenäcker II“ (genehmigt 12.1.1976) einschl. Änderung (genehmigt 05.1.1978)									
33.41	Landwirtschaftlich genutzte Fläche gemäß BBP derzeit: Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13	2.128	27.664	-	-	-	-
60.21	Verkehrsfläche (asphaltierter Feldweg) gemäß BBP	- 1 -	1	539	539	-	-	-	-
Bestand (außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne)									
60.21	Verkehrsfläche (asphaltierter Feldweg)	- 1 -	1	15	15	-	-	-	-
Planung									
Wohngebiet WA mit einer Fläche von 1.651 m ² und einer GRZ von 0,35									
60.10	davon überbaubar 578 m ²	-	-	-	-	- 1 -	1	578	578
60.23	davon zusätzlich überbaubar nach §19 LBO (50% aus GRZ) 289 m ² vgl. Ziff. 2.3.1 der ÖBV zum BPlan	-	-	-	-	- 2 -	2	289	578
60.60	davon private Grünfläche 784 m ²	-	-	-	-	- 6 -	6	784	4.705
Sonstige									
33.41	Private Grünfläche (extensiv genutztes Grünland)	-	-	-	-	8 - 13	13	477	6.201
33.60	Intensivgrün (hier: Verkehrsgrün)	-	-	-	-	- 6 -	6	78	468
60.21	Verkehrsfläche (Straße neu)	-	-	-	-	- 1 -	1	95	95
60.21	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (LW-Weg Asphalt)	-	-	-	-	- 1 -	1	381	381
Pflanzgebote und -bindungen									
45.30a	Pflanzgebot: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptyp (60.60) (textliche Festsetzung) Ansatz: 2 Bäume = 2 St. * (StU 12+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	2 Stück	1.472
45.30a	Pflanzgebot: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptyp (60.60) (Lage siehe Bebauungsplan) Ansatz: 2 Bäume = 2 St. * (StU 18+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	2 Stück	1.568
		Summe: 2.682 28.218 100%				Summe: 2.682 16.046 57%			
		Bilanzwert nach dem Eingriff: 16.046							
		Bilanzwert vor dem Eingriff: 28.218							
		Differenz -12.172							

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht durch den vorhabensbedingten Eingriff in das Schutzgut somit insgesamt ein Ausgleichsbedarf von 126.322 + 12.172 = **138.494 Punkten**.

Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt → planexterner Ausgleich

Zur Kompensation des durch das Bauvorhaben entstandenen Ausgleichsdefizits von **138.494 Punkten** werden folgende planexterne Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

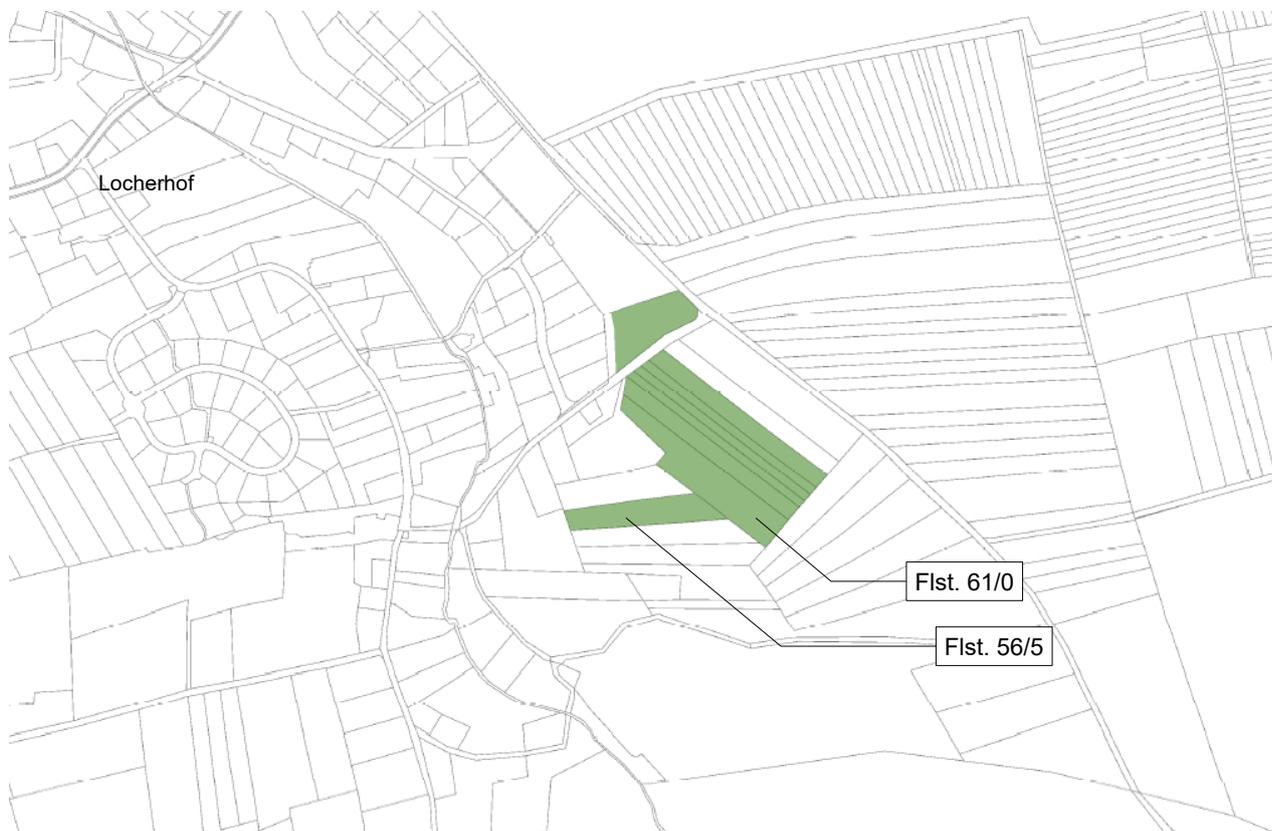
**Ökokonto-Maßnahmenkomplex 325.02.006 – Biotopentwicklungsmaßnahmen östl. von Eschbronn-Locherhof
Teilmaßnahme 325.02.006.01, nur die Flurstücke Nr. 61/0 und 56/5**

Umwandlung Acker zu Magerwiese und randlich Entwicklung einer Feldhecke

Biototypen	Bestand				Maßnahme			
	Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
	<i>B = Bestand/Feinm. P = Planung</i>	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	<i>B = Bestand/Feinm. P = Planung</i>	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand								
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 Flurstück Nr. 61/0	B	- 4 - 8	4	5.289	21.156	
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 Flurstück Nr. 56/5	B	- 4 - 8	4	3.182	12.728	
Zwischensumme Bestand:						8.471	33.884	
Ökokonto-Maßnahme								
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 Flurstück Nr. 56/5						P 12 - 21 - 27
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 Flurstück Nr. 61/0 – Teilfläche 1						P 12 - 21 - 27
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 Flurstück Nr. 61/0 – Teilfläche 2						P 10 - 14 - 16
Zwischensumme Planung:								
Gesamtsumme:						8.471	33.884	176.274

Bilanzwert vor der Maßnahme (Ausgangszustand): 33.884 ÖP
 Bilanzwert nach der Maßnahme (Zielzustand): 176.274 ÖP
erzielte Wertsteigerung: 142.390 ÖP

Gesamtfläche ca. 8.471 m², davon Mähwiesenausgleich ca. 8.240 m² und Feldhecke ca. 231 m²
erzielte Wertsteigerung: 142.390 Ökopunkte



Übersichtslageplan Ökokonto-Maßnahme Eschbronn-Locherhof

Ökokonto-Maßnahme der Stadt Rottweil vom 16.11.2017, Gemarkung Neukirch

Teilmaßnahme Flst. Nr. 1063

Umwandlung von Flächen mit Grünlandansaat in eine Magerwiese mittlerer Standorte

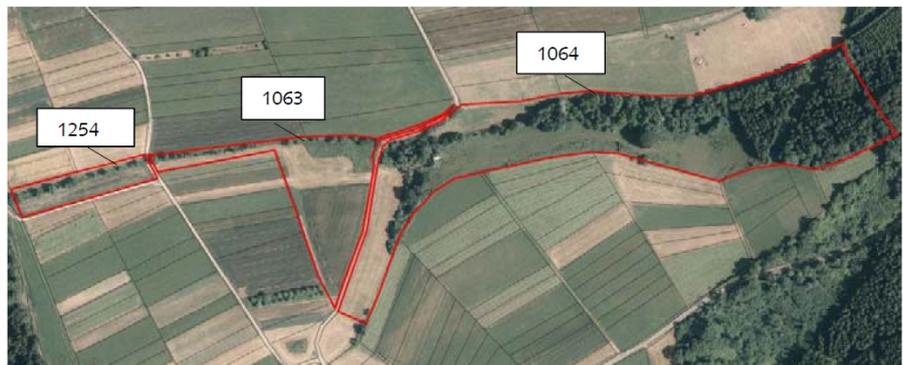
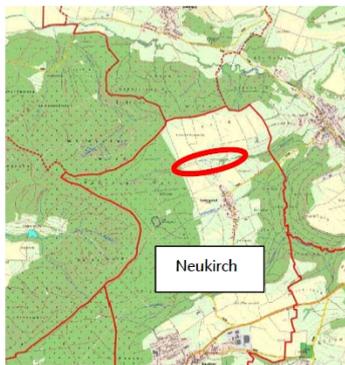
Biototypen		Bestand			Maßnahme				
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		B = Bestand/Feinm. P = Planung	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	B = Bestand/Feinm. P = Planung	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand									
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandansaat	Ökokonto-Maßnahme Neukirch Teilfläche Flurstück Nr. 1063	B	- 5 -	5	6.633			33.165
Zwischensumme Bestand:						6.633			33.165
Ökokonto-Maßnahme									
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Ökokonto-Maßnahme Neukirch Teilfläche Flurstück Nr. 1063							
Zwischensumme Planung:									
					Gesamtsumme:	6.633			33.165

P	12	- 21 -	27	21	6.633				139.293
								6.633	139.293
Gesamtsumme:								6.633	139.293

Bilanzwert vor der Maßnahme (Ausgangszustand): 33.165 ÖP
 Bilanzwert nach der Maßnahme (Zielzustand): 139.293 ÖP
erzielte Wertsteigerung: 106.128 ÖP

Gesamtfläche ca. 6.633 m² für den Mähwiesenausgleich

erzielte Wertsteigerung: 106.128 Ökopunkte



Übersichtslageplan Ökokonto-Maßnahme Gemarkung Neukirch

Ökokonto-Maßnahme der Stadt Rottweil „Aufwertung Feldränder“ (Gö 755/1), Gemarkung Göllsdorf

Abschnitt Nr. 16, Flst. Nr. 755/1 – Streuobstallee im Gewann Hohe Säule

Entwicklung einer Magerwiese aus einer grasreichen Ruderalvegetation durch geeignete Bewirtschaftung

Biotoptypen			Bestand				Maßnahme				
			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											
33.64	Grasreiche Ruderalvegetation	Ökokonto-Maßnahme Gö 755/1 Abschnitt 16, Flurstück Nr. 755/1	B	- 11 -	11	1.412					
Zwischensumme Bestand:						1.412				15.532	
Ökokonto-Maßnahme											
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Ökokonto-Maßnahme Gö 755/1 Abschnitt 16, Flurstück Nr. 755/1					P	12 - 21 - 27	21	1.412	29.652
Zwischensumme Planung:										1.412	29.652
			Gesamtsumme:			1.412				1.412	29.652

Bilanzwert vor der Maßnahme (Ausgangszustand): 15.532 ÖP
 Bilanzwert nach der Maßnahme (Zielzustand): 29.652 ÖP
erzielte Wertsteigerung: 14.120 ÖP

Gesamtfläche ca. 1.412 m² für den Mähwiesenausgleich
erzielte Wertsteigerung: 14.120 Ökopunkte



Übersichtslageplan Ökokonto-Maßnahme Gö 755/1 in Göllsdorf, Abschnitt 16 mit Bestandsbild

Durch die drei Maßnahmen kann damit insgesamt ein Ausgleich von **262.638 Ökopunkten** erzielt werden.

Das durch den vorliegenden Bebauungsplan verursachte Ausgleichsdefizit in Höhe von **138.494 Punkten** für das Schutzgut Biotope kann somit durch die geplanten planexternen Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

Der verbleibende Ausgleichsüberschuss von $262.638 - 138.494 =$ **124.144 Punkten** wird schutzgutübergreifend als Ausgleich für den entstehenden Ausgleichsbedarf beim Schutzgut Boden (siehe Seiten 30f) verwendet.

3.2. Mähwiesenausgleich

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans und unmittelbar angrenzend (durch den Verlauf des Geltungsbereichs zerschnitten) kommen Magerwiesen (FFH-Mähwiesen) in einem Umfang von 16.200 m² vor, die sich wie folgt verteilen:

Flst. Nr. 389 bis 395 (= 18.556 m ²) mäßig artenreiche Fettwiese (innerhalb BBP) mit Magerwiesen-Anteil 50 % (Zustand C)	9.287 m ²
Flst. Nr. 393 und 395 (= 308 m ²) mäßig artenreiche Fettwiese (außerhalb BBP) mit Magerwiesen-Anteil 50 % (Zustand C)	154 m ²
Flst. Nr. 396, 397, 398 (innerhalb BBP) Magerwiesen (Zustand B)	3.346 m ²
Flst. Nr. 396, 397, 398 (außerhalb BBP) Magerwiesen (Zustand B)	3.413 m ²
Gesamtfläche der betroffenen FFH-Mähwiesen	16.200 m²

Da es sich bei den Magerwiesen um den FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) des Anhangs I der FFH-Richtlinie handelt, führt der Eingriff bzw. Verlust zu einem Verstoß gegen § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz. Um dies zu vermeiden müssen die Wiesen im gleichen Umfang wieder hergestellt werden.

Für den erforderlichen Ausgleich werden die bereits auf der vorherigen Seite dargestellten Ökokonto-Maßnahmen herangezogen:

Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 in Eschbronn – Locherhof	Flurstücke Nr. 61,0, 56/5	Umwandlung Acker zu Magerwiese	8.240 m ²
Ökokonto-Maßnahme der Stadt Rottweil vom 16.11.2017 in Rottweil - Neukirch	Flurstück Nr. 1063	Umwandlung von Flächen mit Grünlandansaat in eine Magerwiese	6.633 m ²
Ökokonto-Maßnahme Gö 755/1 der Stadt Rottweil, Gemarkung Göllsdorf, Abs. 16	Flurstück Nr. 755/1	Entwicklung einer Magerwiese aus einer grasreichen Ruderalvegetation	1.412 m ²
Gesamtfläche Mähwiesenausgleich extern:			16.285 m²
benötigter Mähwiesenausgleich:			16.200 m²
Überschuss:			85 m²

Der minimale Überschuss von 85 m² entspricht in etwa der Fläche, die in den Randbereichen der Magerwiese auf Flst. 56/5 (Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01) für die Anlage von drei Totholzhaufen und der Steinriegel benötigt wird.

Der erforderliche Mähwiesenausgleich ist damit vollständig erbracht.

3.3. Schutzgut Boden / Fläche

Ermittlung des Ausgleichsbedarf für das 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. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Für anthropogen überprägte Böden wird pauschal die Wertstufe 1 (gering) zu Grunde gelegt.

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 ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche für die einzelnen neuen Bauflächen im Plangebiet wie folgt:

Ermittlung des Ausgleichsbedarf für den südlichen Teil des Plangebiets

Baulich beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Eingriffsfläche in m ² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 2	
13	4.665 m ²	Bebauung (GRZ 0,35)	2,33	9,32	0	0	43.478 Punkte
	526 m ²	Bebauung (GRZ 0,4)	2,33	9,32	0	0	4.902 Punkte
	3.402 m ²	Straße, Gehweg	2,33	9,32	0	0	31.707 Punkte
	862 m ²	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (wasserdurchlässiger Belag)	2,33	9,32	1	4	4.586 Punkte
147	3.839 m ²	Bebauung (GRZ 0,35)	2,67	10,68	0	0	41.001 Punkte
	1.817 m ²	Bebauung (GRZ 0,4)	2,67	10,68	0	0	19.406 Punkte
	2.843 m ²	Straße, Gehweg	2,67	10,68	0	0	30.363 Punkte
	837 m ²	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (wasserdurchlässiger Belag)	2,67	10,68	1	4	5.591 Punkte
Anthropogen überprägte Böden	31 m ²	Bebauung (GRZ 0,35)	1	4	0	0	124 Punkte
	70 m ²	Straße, Gehweg	1	4	0	0	280 Punkte
	581 m ²	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (wasserdurchlässiger Belag)	1	4	1	4	0 Punkte
Versiegelte Fläche	2 m ²	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (wasserdurchlässiger Belag)	0	0	1	4	-8 Punkte
Eingriffsfläche:	19.475 m²				Summe Eingriffsdefizit:		181.429 Punkte

Baulich beanspruchte Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Eingriffsfläche in m ² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 2	
n20	575 m ²	Bebauung (GRZ 0,35)	3,17	12,68	0	0	7.291 Punkte
	30 m ²	Straße	3,17	12,68	0	0	380 Punkte
Anthropogen überprägte Böden	23 m ²	Straße	1	4	0	0	92 Punkte
Versiegelte / Bebaute (Schächte) Fläche	3 m ²	Bebauung (GRZ 0,35)	0	0	0	0	0 Punkte
	42 m ²	Straße	0	0	0	0	0 Punkte
	381 m ²	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Asphalt)	0	0	0	0	0 Punkte
Eingriffsfläche:	1.054 m²				Summe Eingriffsdefizit:		7.763 Punkte

Ermittlung des Ausgleichsbedarf für den nördlichen Teil des Plangebiets

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung entsteht durch den vorhabensbedingten Eingriff in das Schutzgut Boden somit insgesamt ein Ausgleichsbedarf von 181.429 + 7.763 = **189.192 Punkten**.

Das Ausgleichsdefizit kann durch die nachfolgend dargestellten planinternen Maßnahmen teilweise reduziert werden.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden / Fläche

Der im Plangebiet durch die Baumaßnahmen anfallende Oberboden wird in einer Stärke von ca. 30 cm abgetragen und auf den Freiflächen (private und teilweise öffentliche Grünflächen: Verkehrsgrün, Spielplatz, Pflanzfläche Hecke) im Plangebiet zur Verbesserung der Bodenfunktionen in einer Stärke von 20 cm wieder aufgebracht.

Dadurch kann eine Aufwertung der Böden um 4 Punkte pro Quadratmeter erfolgen. Der Auftrag erfolgt nur auf aufwertungsfähigen Böden, die bei den Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' und 'Standort für die naturnahe Vegetation' nicht die Wertstufe 3 und 4 erreichen. Das trifft im Plangebiet bis auf die Bodeneinheit n20 im nördlichen Teil des Plangebiets für alle anderen Böden zu. Ausgespart bleiben auch Böden auf denen die Entwicklung von Magerwiesen vorgesehen ist.

Ermittlung der erzielten Kompensation

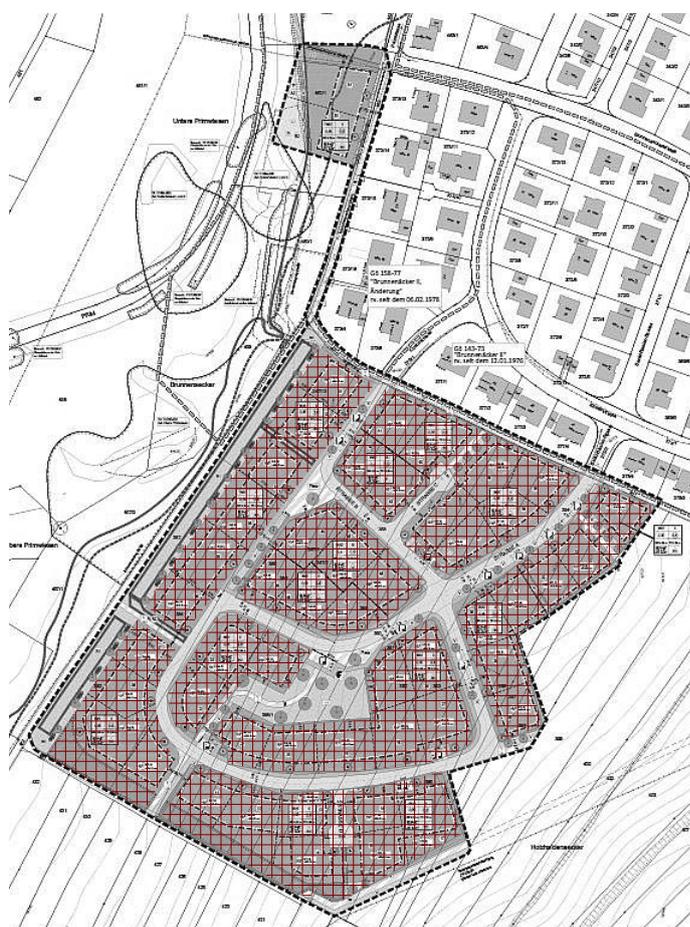
Bodenabtrag (neue Bau- und Verkehrsflächen): $20.101 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 6.030 \text{ m}^3$

Bodenauftragsfläche (nur auf der südlichen Teilfläche des Plangebiets möglich auf privaten und öffentlichen Grünflächen sowie Flächen für Pflanzgebote - Hecke): 23.198 m^2 ($23.198 \text{ m}^2 \times 0,2 = 4.640 \text{ m}^3$)

Daraus ergibt sich ein Kompensationswert von: $23.198 \text{ m}^2 \times 4 \text{ Punkte} = \mathbf{92.792 \text{ Punkte}}$.

Das durch das Bauvorhaben entstandene Ausgleichsdefizit auf der südlichen Teilfläche kann somit nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden es verbleibt ein Defizit von $181.429 - 92.792 = \mathbf{88.637 \text{ Punkte}}$. Zusammen mit dem Ausgleichsbedarf für die nördliche Teilfläche verbleibt somit insgesamt für das Schutzgut ein noch auszugleichendes Defizit von $88.637 + 7.763 = \mathbf{96.400 \text{ Punkten}}$.

Dieses Defizit wird durch die genannten planexternen Ökokonto-Maßnahmen vollständig ausgeglichen.



 Teilbereiche / Quartiere, die für Bodenauftrag vorgesehen sind

3.4. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Boden / Fläche und Biotope / biologische Vielfalt ergibt sich für die nördliche und südliche Teilflächen des Plangebiets zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf von insgesamt 234.894 Punkten, der wie folgt durch das Ökokonto der Stadt Rottweil ausgeglichen wird:

Plangebiet	Fläche	Ausgleichsbedarf Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt	Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden / Fläche	Summe Teilflächen
Südliche Teilfläche	45.393 m ²	126.322 Punkte	88.637 Punkte	214.959 Punkte
Nördliche Teilfläche	2.682 m ²	12.172 Punkte	7.763 Punkte	19.935 Punkte
Summe Plangebiet	48.075 m²	138.494 Punkte	96.400 Punkte	234.894 Punkte

Zuordnung Ausgleichsmaßnahmen		
1. Ökokonto-Maßnahme 325.02.006.01 in Eschbronn-Locherhof	Flurstücke Nr. 61/0, 56/5: - Entwicklung von Magerwiesen - Wertsteigerung der Ökokontomaßnahme gesamt:	142.390 Punkte
2. Ökokonto-Maßnahme in Rottweil – Neukirch:	Flurstück Nr. 1063: - Entwicklung von Magerwiesen - Wertsteigerung der Ökokontomaßnahme:	106.128 Punkte
3. Ökokonto-Maßnahme (Gö 755/1) in Rottweil – Göllsdorf:	Flurstück Nr. 755/1: - Entwicklung von Magerwiesen - Wertsteigerung der Ökokontomaßnahme:	14.120 Punkte
Summe Ausgleichsmaßnahmen extern:		262.638 Punkte

Verbleibendes Restguthaben:	27.744 Punkte
------------------------------------	----------------------

Der Überschuss in Höhe von 27.744 Ökopunkten stammt aus der Ökokonto-Maßnahme Nr. 2 in Rottweil – Neukirch und wird für den 2. Bauabschnitt des Bebauungsplanes 'Brunnenäcker III' vorgemerkt bzw. verbleibt als Restguthaben im Ökokonto der Stadt Rottweil.

Aufgestellt:

Oberndorf, den 17.04.2018

Geändert:

Oberndorf, den 30.04.2019

Zuletzt geändert:

Oberndorf, den 22.10.2019

THOMAS GRÖZINGER

DIPL.ING.(FH) FREIER GARTEN-
UND LANDSCHAFTSARCHITEKT

4. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

GRÖZINGER, TH. (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

GEOPORTAL RAUMORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Raumordnungskataster-Flächennutzungsplan. (www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer)

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 Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW (2018): udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

FAKTORGRÜN (2017):

- Fortschreibung Landschaftsplan 2030, Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Rottweil
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2030 (Vorentwurf für die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, Stand: 17.11.2017, Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Rottweil)

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2018: 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)

LEO-BW BADEN-WÜRTTEMBERG – LANDESKUNDE ENTDECKEN ONLINE: Historische Flurkarten (www.leo-bw.de/web/guest/kartenbasierte-suche/-/gisviewer-expert/landkreis/30/Rottweil)

MEYNEN E. SCHMITHÜSEN J. (1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Raumforschung und Landeskunde, Bonn – Bad-Godesberg

PLANSTATT FÜR LANDSCHAFTSARCHITEKTUR - UMWELTPLANUNG – STADTENTWICKLUNG

JOHANN SENNER (2017): Neuaufstellung Flächennutzungsplan 2030 Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Rottweil (Frühzeitige Beteiligung 17.11.2017)

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG(2003): Regionalplan - Raumnutzungskarte

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT / MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR (2015): Städtebau und Bauleitplanung bei Hochwasserrisiken und in Überschwemmungsgebieten (www.hochwasserbw.de)

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

VEREINBARTE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT ROTTWEIL (2012): Flächennutzungsplan 2012

WBW FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG mbH. (Hrsg. 2015): Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen (www.hochwasserbw.de)