Gemeinde Grafenau
Landkreis Böblingen

Bebauungsplan
„Feuerwehrgebäude Stegmühle“

in Döffingen

Umweltbericht

Fassung vom 24.09.2020
- Vorentwurf -

Hohenzollernweg 1 | 72186 Empfingen | 07485/9769-0
Schießgrabenstraße 4 | 72280 Dornstetten | 07443/24056-0
Gottlieb-Daimler-Str. 2 | 88696 Owingen | 07551/83498-0

BÜROGFRÖRER
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG

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 wurde 2

2. KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND WICHTIGSTEN ZIELE DES BBP 1

3. BESCHREIBUNG DES VOM VORHABEN BETROFFENEN GEBIETS 2

3.1. Allgemeine Gebietsbeschreibung 2

3.2. Vorgaben, Schutzgebiete und wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen 5

4. UMWELTBERICHT ZUM BBP „FEUERWEHRGEBÄUDE STEGMÜHLE" 7

4.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 7

4.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen 8

4.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt 8

4.2.2 Schutzgut Boden 9

4.2.3 Schutzgut Fläche 10

4.2.4 Schutzgut Grundwasser 11

4.2.5 Schutzgut Oberflächengewässer 12

4.2.6 Schutzgut Klima / Luft 13

4.2.7 Schutzgut Landschafts- und Ortschaftsbild 14

4.3. Prognose und Planungsalternativen 15

4.3.1 Standort und Planungsalternativen 15

4.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 15

4.3.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 15

4.4. Monitoring 15

4.5. Allgemein verständliche Zusammenfassung / Erheblichkeit der Beeinträchtigungen 16

5. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH 17

5.1. Schutzgut Biotope 17

5.2. Schutzgut Boden / Fläche 18

5.3. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 18

6. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 19

Anlagen

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen M 1 : 1.000

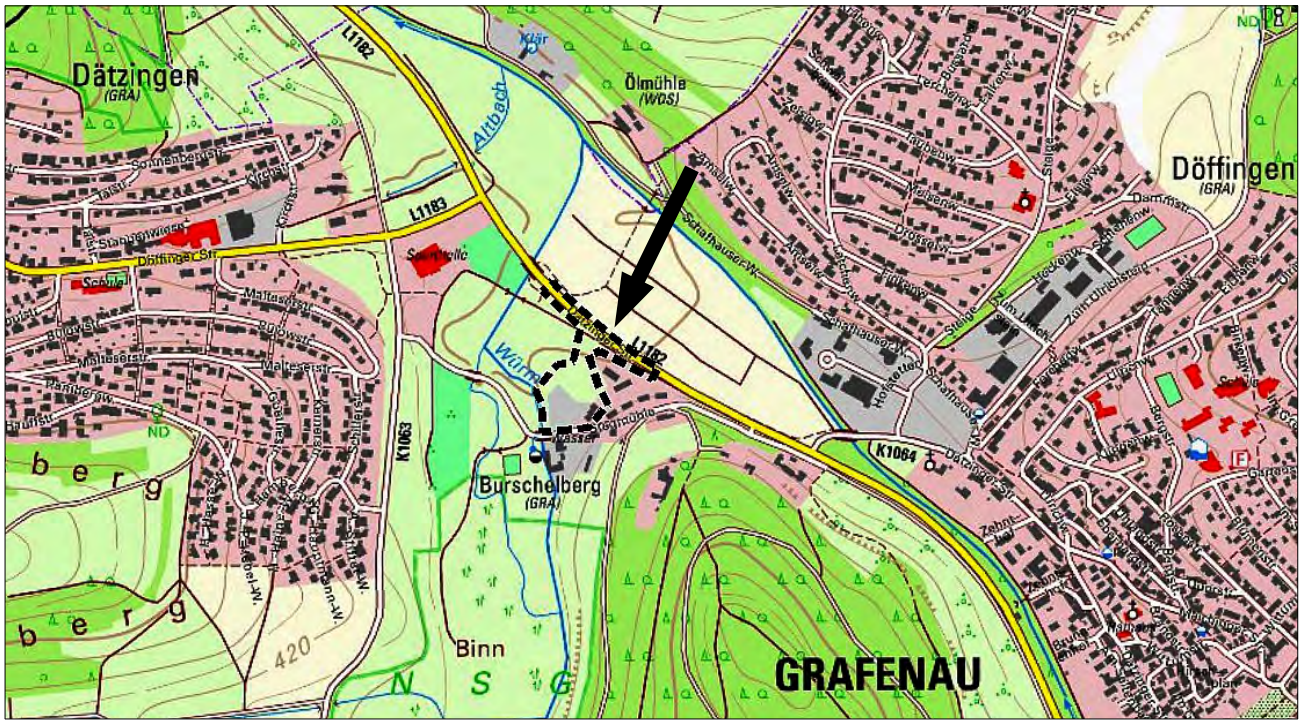
1. EINLEITUNG

1.1. Anlass der Planaufstellung

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans "Feuerwehrgebäude Stegmühle" im Grafenauer Teilort Döffingen im Landkreis Böblingen. Geplant ist auf der zwischen Döffingen und Dätzingen gelegenen Fläche eine neue, zentral zwischen den Ortschaften gelegene Einrichtung für die örtliche Feuerwehr zu schaffen.

Das im Tal der Würm gelegene Plangebiet umfasst im Süden bereits bebaute Flächen (Wertstoffhof, Bürogebäude Bauhof / Wassermeister) im Bereich einer rechtskräftigen Abrundungssatzung. Die aktuell vorhandenen Einrichtungen sollen zukünftig nach Süden, in den Bereich des dort ansässigen Bauhofs, außerhalb des Plangebiets verlegt werden. Das rund 1,35 ha große Plangebiet wird als „Fläche für den Gemeinbedarf" ausgewiesen. Nach Norden erfolgt eine verkehrliche Anbindung an die L 1182 (Dätzinger Straße). Darüber hinaus werden zur westlich angrenzenden Würm extensiv zu nutzende Grünflächen ausgewiesen.

Lage des Plangebiets



Ausschnitt TK10 mit dem Geltungsbereich des BBP (schwarz gestrichelt)

1.2. Rechtsgrundlagen

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

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

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

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

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

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 wurde.

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.

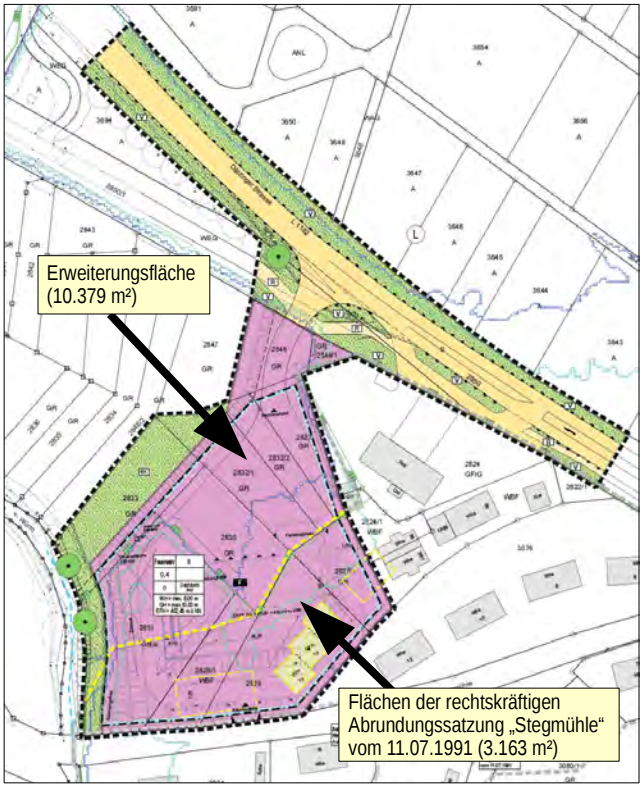
Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

2. KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND WICHTIGSTEN ZIELE DES BBP

Die Fläche zur Errichtung der geplanten Gebäude für die Feuerwehr wird als „Fläche für den Gemeinbedarf" mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr" ausgewiesenen. Als GRZ für den überbaubaren Bereich wird ein Wert von 0,4 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 10 m. Um eine erforderliche erhöhte Flächenversiegelung zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass die GRZ durch Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze und Zufahrten u.ä. überschritten werden darf.

Aus Hochwasserschutzgründen wird die Anlage auf einer etwa 2 m hohen Aufschüttungsfläche gebaut.

Überplant werden hierfür im Süden des Plangebiets auch Flächen der rechtskräftigen Abrundungssatzung „Stegmühle", auf deren Grundlage eine Bebauung und Entwicklung von Teilflächen des Plangebiets bereits möglich ist, und die derzeit bereits von Gebäudebeständen, Erschließungsflächen und Teilen eines vorhandenen Wertstoffhofs eingenommen werden. Die vorhandenen Einrichtungen werden abgerissen bzw. zurückgebaut und in einen anderen Bereich außerhalb des Plangebiets verlegt.



Ausschnitt BBP-Vorentwurf

Erschließung: Das Plangebiet wird über zwei Zufahrten erschlossen. Die Zufahrt von der südlich gelegenen Stegmühle soll als Hauptzufahrt (Alarmzufahrt) dienen. Im Norden ist eine zweite Zufahrt von der Landesstraße L 1182 vorgesehen, um in Notfallsituationen eine zusätzliche An- und Abfahrt (Alarmausfahrt) gewährleisten zu können. Diese Zufahrt soll lediglich in Ausnahmesituationen genutzt werden. Eine dort vorhandene Radwegverbindung entlang der L 1182 (südlich Dätzinger Straße) wird im Bereich der geplanten Anbindung aus Gründen der Verkehrssicherheit zurückversetzt und wieder an den Bestand angeschlossen.

Ver- und Entsorgung: Die Ver- und Entsorgung (Strom, Wasser, Schmutzwasser etc.) ist über Anschlüsse in angrenzenden Flächen gesichert. Das anfallende Niederschlagswasser erfährt eine ordnungsgemäße Beseitigung. Die detaillierte Entwässerungsplanung wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt.

Grünordnung: Vorhandene Baumbestände im Gebiet werden über Pflanzbindungen erhalten. Längs der Würm wird ein Gewässerrandstreifen ausgewiesen, in dem die vorhandene Vegetation ebenfalls erhalten wird. Am Nordwestrand (Flurstück Nr. 2833) erfolgt die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche auf der Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Zusätzlich wird festgesetzt, dass Flachdächer im Gebiet begrünt werden. Weiter werden entlang der L 1182 die Restbereiche, die nicht als Verkehrsflächen vorgesehen sind, als Grünflächen in Form von Verkehrsgrün ausgewiesen.

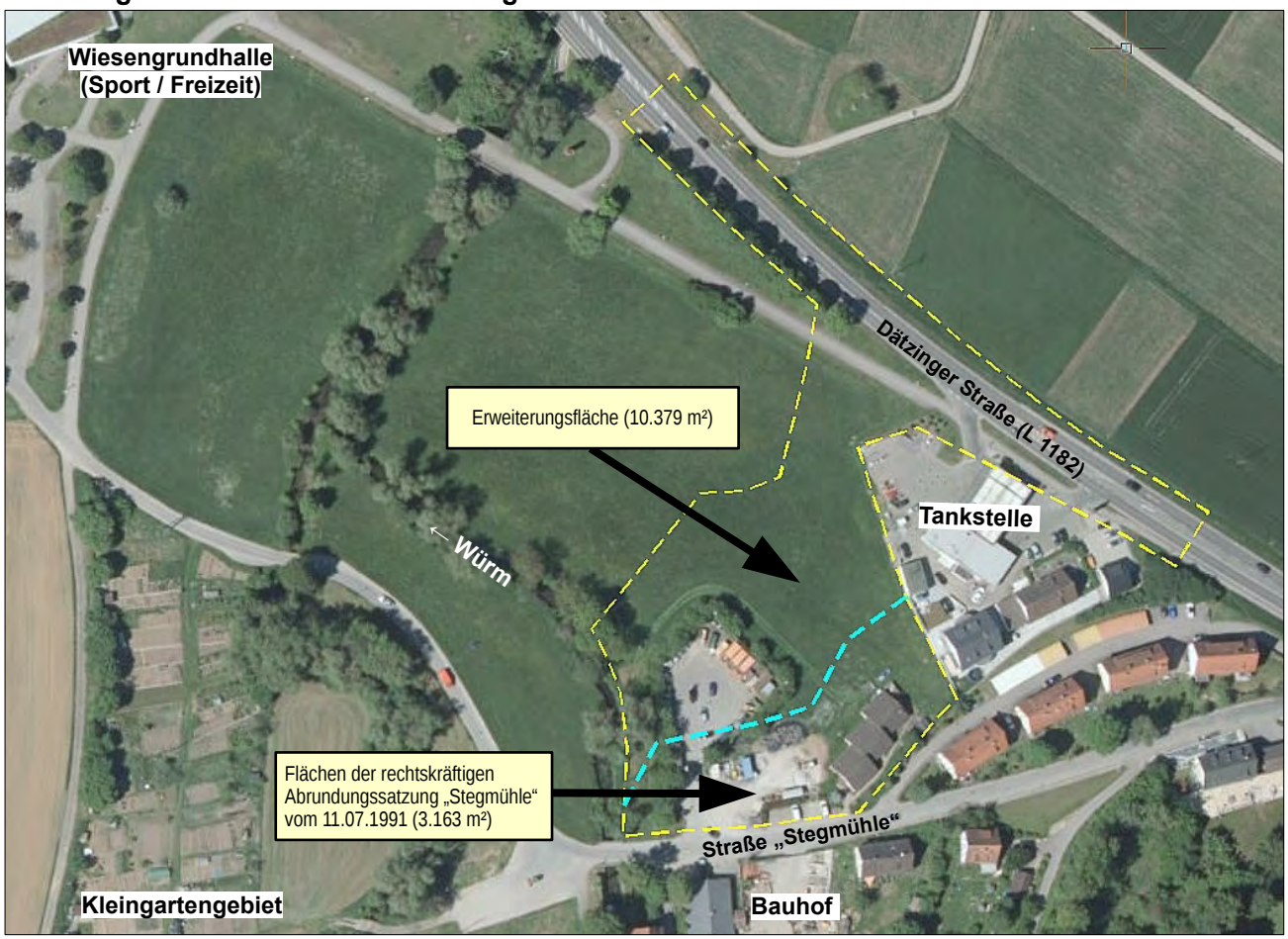
Der vorliegende Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von 13.542 m² mit folgenden Flächenausweisungen und Festsetzungen:

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Fläche für den Gemeinbedarf : 7.576 m² davon: → überbaubar (GRZ 0,4) + Nebenanlagen	5.303 m²	39,2%
→ private Grünfläche	2.273 m²	16,8%
Verkehrsfläche (Straße, Weg):	2.630 m²	19,4%
Öffentliche Grünfläche (Ausgleichsfläche/Gewässerrandstreifen)	1.219 m²	9,0%
Verkehrsgrün	2.117 m²	15,6%
Pflanzbindung (Einzelbäume)	6 St.	
Geltungsbereich:	**13.542 m²**	**100%**

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

3. BESCHREIBUNG DES VOM VORHABEN BETROFFENEN GEBIETS

3.1. Allgemeine Gebietsbeschreibung



Luftbild mit dem Plangebiet (gelb gestrichelt = BBP-Geltungsbereich; cyan gestrichelt = rechtskräftige Abrundungssatzung)

Das 13.542 m² große Plangebiet befindet sich nordwestlich des zwischen Dätzingen und Döffingen gelegenen Weilers Burschelberg im Tal der Würm. Das weitgehend ebene Gelände befindet sich auf einer Höhe von etwa 400 m über NHN und fällt schwach nach Nordwesten ab.

Geologisch befindet sich das im Naturraum Obere Gäue (Würm-Heckengäu) gelegene Gebiet im Bereich des Unteren Muschelkalks, der im Plangebiet vollständig mit Gewässerablagerungen der Würm überdeckt ist. Bodenkundlich treten in den noch nicht überbauten und anthropogen überprägten Flächen hochwertige Auenböden mit Vergleyungen und einer mittleren Wasserdurchlässigkeit auf.

Begrenzt wird das Gebiet im Südosten vom Siedlungskörper des Weilers Burschelberg mit der Straße „Stegmühle" im Süden, an die sich der örtliche Bauhof anschließt, sowie von Mischgebieten und einer Tankstelle im Nordosten.

Überblick über den südlichen Teil des Plangebiets mit dem bestehenden Wertstoffhof an der Straße „Stegmühle". Drohnenaufnahme aus südwestlicher Richtung.

Im Norden bildet die noch innerhalb des Plangebiets gelegene L 1182 (Dätzinger Straße) die Grenze des Gebiets. Im Nordwesten wird das Plangebiet von der Würm begrenzt sowie von ausgedehnten Wiesenflächen, die weiter nordwestlich in die Außenalgen der Wiesengrundhalle übergehen.

Bezüglich der Biotopausstattung und Nutzung gliedert sich das Plangebiet im Wesentlichen in zwei Teile.

Die südlichen Plangebietsteile im Bereich der rechtskräftigen Abrundungssatzung „Stegmühle" umfassen bereits weitgehend bebaute und versiegelte bzw. anthropogen überprägte Flächen mit Bürogebäuden, Teilen des beleuchteten Wertstoffhofs, Ablagerungen und Stellplätzen.

Eingangsbereich zum bestehenden Wertstoffhof an der Straße „Stegmühle" im Süden des Plangebiets.

Die Flächen des Wertstoffhofs, mit einer angepflanzten umgebenden Hecke (Biotoptyp 41.22), liegen dabei zum großen Teil im Bereich der an die Fläche der Abrundungssatzung anschließenden Erweiterungsfläche des vorliegenden BBP.

Im Westen befindet sich zwischen der Hecke, welche den beleuchteten und aus versiegelten Flächen (Biotoptyp 60.21) bestehenden Wertstoffhof umgibt, und der westlich angrenzenden Würm ein breiter Fettwiesenstreifen (Biotoptyp 33.41).

Wiesenstreifen (linkes Bilddrittel) zwischen der Würm (Bildmitte) an der westlichen Plangebietsgrenze und dem Wertstoffhof mit Hecke (links im Bild). Blickrichtung nach Süden.

Die Würm selbst, in die vorhabensbedingt keine Eingriffe erfolgen, bildet teils die westliche Plangebietsgrenze und wird hier von lückigen Baumbeständen (vorwiegend Baumweiden) mit unterwüchsigem nitrophytischen Saum (Biotoptyp 35.11) begleitet. Zwei der Bäume an der Würm befinden sich innerhalb des Plangebiets und werden über Pflanzbindungen innerhalb des einzuhaltenden Gewässerrandstreifens erhalten.

Ansicht von der Westseite der Würm aus auf dem Baumbestand an der Würm. Hinter den Bäumen Wertstoffhof mit Heckeneinpflanzung

Nach Norden schließen sich an die rechtskräftige Abrundungssatzung und den Wertstoffhof bis zu den Verkehrsflächen an der Dätzinger Straße (L 1182) ausschließlich Fettwiesen mittlerer Standort (Biotoptyp 33.41) an.

Ansicht aus Norden auf den südlichen Teil des Plangebiets. Im Hintergrund (Mitte links) der mit einer Hecke eingegrünte Wertstoffhof und (rechts) die Gehölze an der Würm mit anschließenden Fettwiesen.

Die nördlichen Teile des Plangebiets werden von der Dätzinger Straße (L 1182) mit begleitenden, häufig gemähten Verkehrsgrünflächen (Biotoptyp 33.60) eingenommen. Diese befinden sich teils auf Böschungen und beinhalten einzelne Straßenbäume, die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans alle erhalten werden.

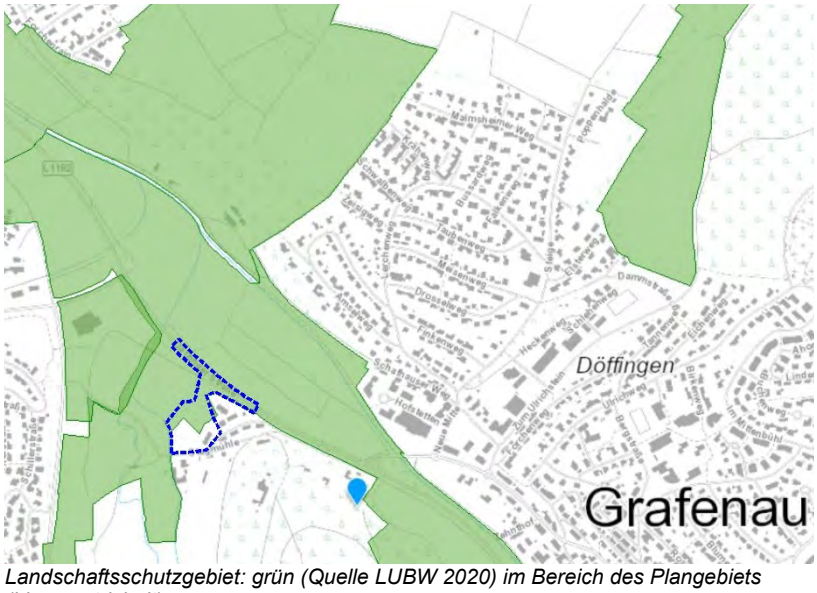
Mehr oder weniger parallel zur Dätzinger Straße (L 1182) verläuft ein asphaltierter Rad- und Gehweg.

Randlich zu einer im Osten angrenzenden Tankstelle treten auch mit geringen Flächenanteilen auf Böschungen gelegene Bestände mit grasreicher Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.64) und im Bereich der angrenzenden Tankstelle Grünflächen/ Gebäudeaußenanlagen (Biotoptyp 60.60) teils mit Strauchpflanzungen auf.

3.2. Vorgaben, Schutzgebiete und wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen

Regionalplan	
Ausschnitt Regionalplan (Plangebiet schwarz gestrichelt)	Im Regionalplan Stuttgart ist das Plangebiet im Süden als bestehende Siedlungsfläche ausgewiesen. Darüber hinaus sind nachrichtlich Landschaftsschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie eine Trasse für Schienenverkehr (Neubau) im Bereich des Plangebiets dargestellt. Diese Planung ist jedoch nicht mehr aktuell und wurde verworfen. Nicht überwindbare Hindernisse mit regionalplanerischen Zielsetzungen bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.
Flächennutzungsplan	
Ausschnitt FNP (Plangebiet blau gestrichelt)	Im gültigen Flächennutzungsplan des GVV Aidlingen/Grafenau ist das Plangebiet im Süden als „gemischte Baufläche" dargestellt. Die nordwestlichen Teile des Plangebiets sind als geplante Fläche für den Gemeinbedarf (Sport- und Freizeitzentrum) ausgewiesen. Als nachrichtliche Übernahme sind Straßen, Überschwemmungsgebiete und Landschaftsschutzgebiete dargestellt. Die Planung wurde somit nicht vollständig aus dem FNP entwickelt, sodass eine punktuelle Anpassung des FNP erforderlich wird.
FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	nicht betroffen
Naturschutzgebiet	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	nicht betroffen
Naturdenkmale	nicht betroffen
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen
FFH-Mähwiesen	nicht betroffen
Naturpark	nicht betroffen
Fachplan Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor	Biotopverbundflächen mittlerer, feuchter und trockener Standorte sind von der Planung nicht betroffen; ebenso keine Wildtierkorridore.
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

Landschaftsschutzgebiet

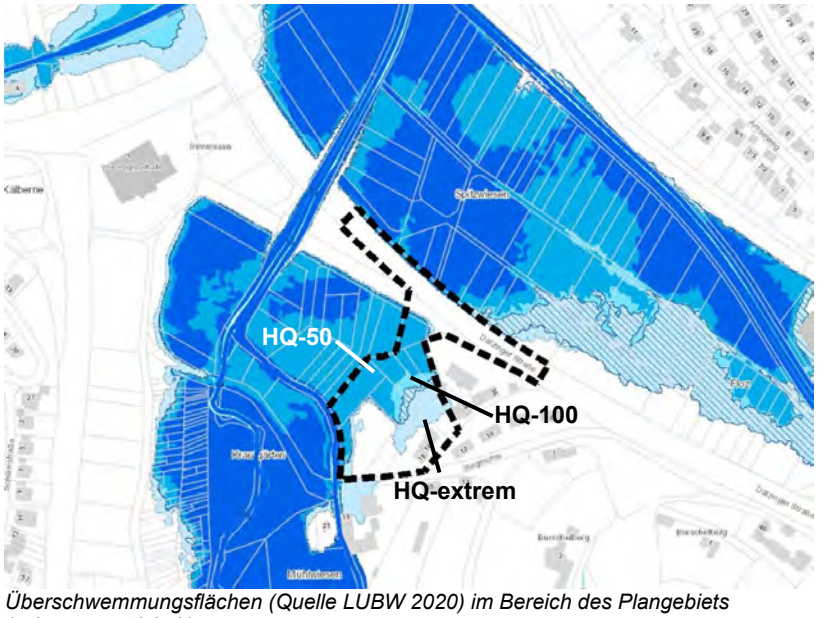


Landschaftsschutzgebiet: grün (Quelle LUBW 2020) im Bereich des Plangebiets (blau gestrichelt)

Die nördlichen Teile des Geltungsbereichs überplanen in einem Umfang von rund 0,9 ha Flächen des Landschaftsschutzgebiets Nr. 1.15.088 „Grafenau". Wobei die nördlichsten Teile hier bereits die bestehende Straßentrasse der L 1182 (Dätzinger Straße) umfassen. Die Restbereiche umfassen strukturlose Wiesen in der Aue der Würm.

Die teilweise Überbauung der LSG-Flächen stellt einen Verstoß gegen die Landschaftsschutzgebietsverordnung dar. Hierfür ist ein Antrag zur Gewährung eine Ausnahme oder Rücknahme des LSG in diesem Bereich bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsflächen (HQ100-Gebiet)



Überschwemmungsflächen (Quelle LUBW 2020) im Bereich des Plangebiets (schwarz gestichelt)

Das Plangebiet tangiert zum großen Teil HQ_{50}- und HQ_{100}- sowie HQ_{extrem}- Überschwemmungsflächen der Würm. Eingriffe in die Würm selbst erfolgen durch das Vorhaben nicht.

Die geplanten Baulichkeiten für die Feuerwehr werden hochwasserangepasst ausgeführt (u.a. Anhebung des Geländes und somit der EFH, ggf. Tiefengründung).

Derzeit laufen Planungen zur Gewässerrenaturierung der Würm inklusive der Schaffung von Retentionsräumen als Ausgleich für die vorhabensbedingt verlorengehenden Überschwemmungsflächen.

4. UMWELTBERICHT ZUM BBP „FEUERWEHRGEBÄUDE STEGMÜHLE"

4.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt nachfolgend nur für diejenigen Schutzgüter bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch 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*		*Begründung*
	sind nicht auszuschließen	*voraussichtlich keine*	
Biotope / biologische Vielfalt	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 8)
Tiere und Pflanzen		●	Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach sind unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (streng geschützten Arten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten.
Boden / Fläche	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 9)
Grundwasser	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 11)
Oberflächengewässer	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 12)
Klima und Luft	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 13)
Landschaftsbild	●		➢ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 14)
Erholung / Freizeit		●	Von der Planung sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche Erholungs-/Freizeitnutzung betroffen. Im Nordosten durchschneidet die zukünftige Zufahrt zum Gelände, die nur temporär bei Einsätzen der Feuerwehr genutzt wird, einen Geh- und Radweg an der L 1182 (Dätzinger Straße), der jedoch an die neue Ausfahrt angepasst wird und damit substantiell und durchgängig erhalten bleibt. Das überplante Gelände ist ansonsten fußläufig nicht erschlossen.
Mensch		●	Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind aufgrund der Lage und geplanten Nutzung nicht ersichtlich.
Kultur- und Sachgüter		●	Nach derzeitigen Kenntnisstand sind keine Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte betroffen. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben substanziell ggf. erhalten oder werden verlegt/angepasst (z.B. bestehender Wertstoffhof).
Wechselwirkungen		●	Erhebliche Beeinträchtigungen von Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.

4.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Vorbemerkung: Die nachfolgende Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen beschränkt sich im Wesentlichen auf die bisher weitgehend unbebauten Flächen im Norden des Plangebiets (= 10.379 m²). Auf den restlichen Flächen des 13.542 m² großen Plangebiets werden in einem Umfang von 3.163 m² Flächen einer rechtskräftigen Abrundungssatzung überplant, auf deren Grundlage eine Bebauung und Nutzung des Geländes bereits erfolgte und möglich ist. Durch die Ausweisung dieser überwiegend bereits bebauten und anthropogen überprägten Bereiche als Flächen für den Gemeinbedarf sind keine wesentlichen oder erheblichen Umweltauswirkungen, die über die vorhandene und mögliche Nutzung und Bebauung hinausgehen zu erwarten. Umweltrelevante Änderungen gegenüber der Bestandssituation werden jedoch nachfolgend ggf. berücksichtigt.

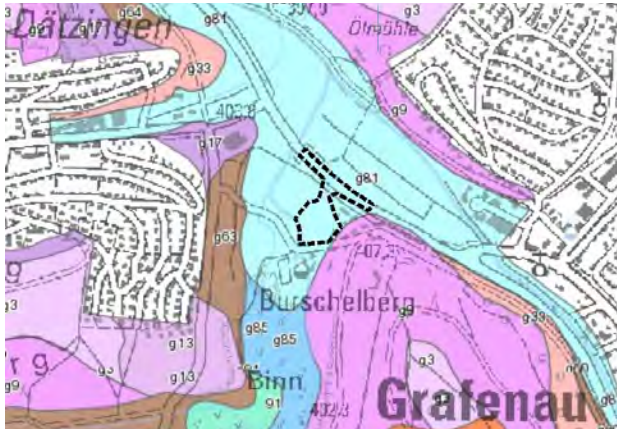
4.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Die Erweiterungsfläche außerhalb der Abrundungssatzung umfasst ein, in Bezug auf die Vielfalt an Nutzungen, Biotoptypen und Nischen, wenig strukturiertes Gebiet, welches vor allem von Wiesenflächen, Gehölzen in den Randbereich und im Norden von weitgehend durch die vorhandene Landesstraße gestörte Bereiche geprägt wird. Bedeutende oder besondere Artenvorkommen oder besonders gut ausgeprägte, hochwertige Biotoptypen treten im Gebiet nicht auf. Die Durchschnittswertigkeit der im Bereich der Erweiterungsfläche auftretenden Biotoptypen beträgt rund 8,3 Ökopunkte / m². Die Wertigkeit (naturschutzfachliche Bedeutung) der innerhalb der Erweiterungsfläche vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen verteilt sich über eine Fläche von rund 1,04 ha im Einzelnen wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 17 und Anlage Bestandsplan): **Wertstufe** / **Biotoptyp** / **Fläche** / **Anteil** Hoch / - / 0 m² / 0 % Mittel / 31.41 Fettwiese mittlerer Standorte: 4.226 m² 35.11 Nitrophytische Saumvegetation: 24 m² 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation: 58 m² 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte: 543 m² / 4.851 m² / 46,73 % Gering bis sehr gering / 33.60 Intensivgrünland (hier: Verkehrsgrün, Bankette): 2.037 m² 60.60 Private Grünflächen / Garten / Außenanlage : 218 m² / 2.255 m² / 21,73 % Ohne Bedeutung / 60.21 Völlig versiegelte Fläche (Asphalt) / 3.273 m² / 31,54 % **Erweiterungsfläche:** / **10.379 m²** / **100 %** *Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).* Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich innerhalb des Plangebiets 6 Laubbäume. 2 Bäume stehen an den Ufern der Würm und 4 Bäume sind Straßenbäume, die entsprechenden nutzungs- und verkehrsbedingten Belastungen unterliegen.	Durch die Überplanung der Erweiterungsfläche verringert sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit von derzeit 8,3 ÖP/m² auf zukünftig rund 6,4 ÖP/m². Von der Überplanung des Gebiets sind folgende Biotypen und Nutzungen betroffen: ➔ Auf rund 53 % der Fläche kommt es zum Verlust und zur Flächenumwandlung bzw. Neuüberplanung von Biotoptypen und Nutzungen, die naturschutzfachlich von einer geringen / sehr geringen bzw. ohne Bedeutung sind (Biotoptyp 33.60, 60.21, 60.60). Hauptsächlich betroffen sind hier bereits versiegelte Straßenflächen mit Begleitgrün. ➔ Auf rund 47 % der Flächen kommt es zum Verlust / zur Flächenumwandlung und Überplanung von mittelwertigen Biotoptypen. Betroffen sind vorherrschend durchschnittlich ausgeprägte Fettwiesen mittlerer Standorte (rund 0,4 ha) sowie eine Heckenpflanzung um den bestehenden und beleuchteten Wertstoffhof. ➔ Die im Plangebiet vorhandenen Bäume werden alle über Pflanzbindungen erhalten.	**X** bis ● ●● **X**	**Vermeidung und Minimierung** • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10.; • Verwendung von Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampen) oder LED-Lampen für die Außenbeleuchtung; • Erhalt (Pflanzbindung) von 6 Laubbäumen im Plangebiet; • Der Bebauungsplan setzt für Flachdächer fest ,dass diese begrünt werden müssen; **Ausgleich (planintern)** • Entwicklung von Magerwiesen aus Fettwiesen am Westrand des Plangebiets (Gewässerrandstreifen und Flst. Nr. 2833) durch Aushagerung (3-4malige Mahd pro Jahr, Mähgut abräumen, keine Düngung) und anschließender Erhaltungspflege (1-2malige Mahd, keine Düngung, Mähgut abräumen). Zusätzlich werden auf der Fläche hochstämmige Obstbäume gepflanzt; • Empfehlungen zur Übernahme in den BBP: Zusätzlich wird empfohlen auf den neu entstehende Böschungen am Westrand des Gebiets ein standortgerechte Baumhecke zu pflanzen; *Der Eingriff kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 17).*

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

4.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere und hohe Bedeutung Die geplante Erweiterungsfläche außerhalb der rechtskräftigen Abrundungssatzung umfasst eine Fläche von rund 1,04 ha auf der folgende Bodentypen und Nutzungen vorkommen: Naturnahe Böden umfassen rund 46 % der Erweiterungsfläche mit braunem Auenboden mit Vergleyungen im nahen Untergrund (Bodeneinheit g81). Der Boden ist in der Gesamtbewertung aller Bodenfunktion von einer hohen Wertigkeit (Einzelbewertung der Bodenfunktionen siehe Tabelle rechts unten). Rund 54 % der beanspruchten Fläche umfasst geringwertige anthropogen überprägte Böden (Straßen- / Wegböschungen, Bankette, Aufschüttungsfläche, Baurandflächen etc.) und bereits versiegelte Flächen, die für das Schutzgut ohne Bedeutung sind. Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.) treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht auf.	Baubedingt erfolgt aus Hochwasserschutzgründen eine Geländeaufschüttung, auf der dann anschließend anlagebedingt die geplanten Bebauungen und Versiegelungen in einem Umfang von 5.578 m² (siehe auch Bilanzierung Seite 18f) erfolgt. Davon betroffen sind folgende Böden / Flächen: ➔ Hochwertige Böden (Bodeneinheit g81) gehen in einem Umfang von 2.560 m² verloren.	●●●	**Vermeidung und Minimierung** • Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z.B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung); • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich; • Um die Oberflächenversiegelung zu minimieren, sind die Stellplatzflächen mit einer wasserdurchlässigen Belagsausbildung herzustellen; • Rückhaltung und Versickerung von unbelasteten Oberflächenwasser (Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf); • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschieben, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet wieder aufgebracht; **Ausgleich (planintern)** *Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 18).*
	➔ Geringwertige anthropogen überprägte Böden werden in einem Umfang von rund 410 m² versiegelt und überbaut.	● bis **X**	
	➔ Bereits versiegelte Flächen, die für den Bodenschutz ohne Bedeutung sind, werden in einem Umfang von rund 2.808 m² überplant.	**X**	
	Auf den verbleibenden Grün- und Freiflächen des Aufschüttungsgeländes kommt es zu einer Verminderung der Bodenfunktionen durch Überdeckung der anstehenden Böden. Durch die anschließende Untergrundlockerung und Aufbringung einer mind. 20 cm starken Rekultivierungsschicht bleiben jedoch Restfunktionen des Bodens erhalten.	●	
	Teile der Böden (Ausgleichsflächen am Westrand) bleiben wie vorhanden erhalten. Im Bereich der Straßen- und Weganpassungen im Norden werden auch bestehende asphaltierte Flächen teils zurückgebaut und rekultiviert.	**X**	



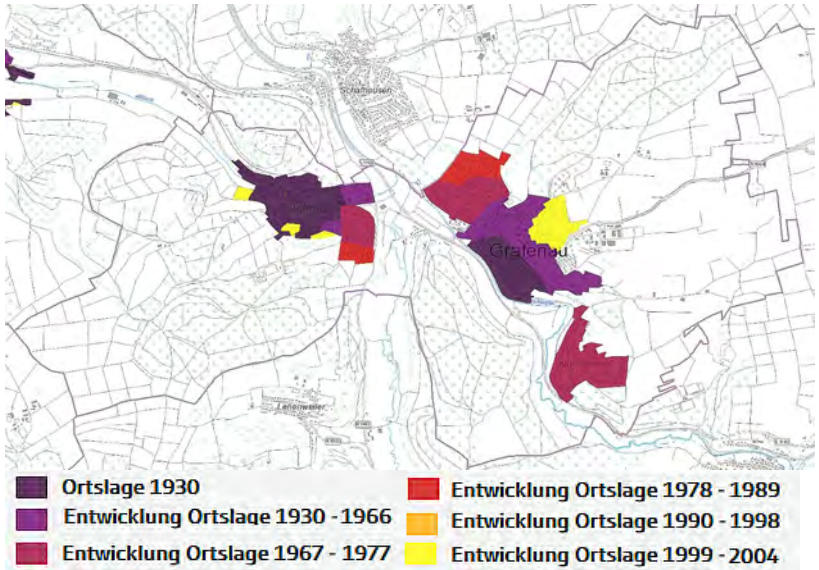
Bodenkarte *(Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2020). Schwarz gestrichelt BBP-Geltungsbereich.*

Bodenkundliche Einheiten / Nutzungen der Erweiterungsfläche	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen / Funktionserfüllung)				Gesamtbewertung
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	*Ausgleichskörper im Wasserhaushalt*	*Filter und Puffer für Schadstoffe*	*Standort für naturnahe Vegetation*	
g81: Auengley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden mit Vergleyung im nahen Untergrund aus Auenlehm	4.792 m²	46,2%	3,5 (hoch bis sehr hoch)	3,0 (hoch)	3,0 (hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**3,17 (hoch)**
Anthropogen überprägte Böden	2.314 m²	22,3%	1,0 (gering)	1,0 (gering)	1,0 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**1 (gering)**
Versiegelte Flächen	3.273 m²	31,5%	0 (Keine)	0 (Keine)	0 (Keine)	0 (Keine)	**0 (Keine)**
Summe:	**10.379 m²**	**100%**					

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

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

4.2.3 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Entsprechend der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag verringert werden. Das entspricht bezogen auf die Größe der Gesamtgemarkung Grafenau einem Wert von rund 0,4 ha pro Jahr. Gemäß nebenstehender Darstellung der Siedlungsentwicklung auf der Gesamtgemarkung Grafenau (Quelle LUBW 2020) hat sich der Siedlungskörper im Gebiet im Zeitraum zwischen 1930 und 2004 ungefähr verdreifacht.  *Siedlungsentwicklung Gemarkung Grafenau 1930 bis 2004 (Quelle LUBW 2020)* Unter zu Grundlegung der Daten des Statistischen Landesamtes BW betrug der durchschnittliche Flächenzuwachs der Siedlungs- und Verkehrsflächen im Gemeindegebiet zwischen 1996 und 2019 rund 1,3 ha pro Jahr und im Zeitraum der letzten 5 Jahre rund 1,2 ha pro Jahr. Damit wurden in der Vergangenheit die Werte der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Verringerung des Flächenverbrauchs überschritten.	Das rund 1,35 ha große Plangebiet umfasst zu rund 64 % bereits bestehende Siedlungs- und Verkehrsflächen (einschl. Randflächen), einer bestehenden Abrundungssatzung und Verkehrsflächen im Norden, die neu überplant bzw. an die Planung angepasst werden (Straßen- und Wegflächen im Norden). Hier entstehen keine nachteiligen Auswirkungen, die den Zielsetzungen zur Reduzierung des kommunalen Flächenverbrauchs entgegenstehen. Weitere 9 % des Plangebiets bleiben als Grün-, Frei- und Ausgleichsflächen am Westrand des Plangebiets erhalten. Der Nettoflächenverbrauch durch die geplanten Flächenausweisungen in Bezug auf siedlungs- und Verkehrsflächen beträgt somit rund 0,37 ha und bleibt damit knapp unterhalb des anzustrebenden Werts für die Gemeinde zur Reduzierung des Flächenverbrauchs. Die Ausweisung wirkt sich aber voraussichtlich kumulierend mit anderen Vorhaben im Gemeindegebiet aus, sodass eine Überschreitung des Wertes zu erwarten ist. Der Flächenverbrauch ist auch insofern als erheblich einzustufen, da durch das Vorhaben besonders hochwertige Böden und Flächen eines Auenstandorts mit natürlichen Überflutungsflächen verloren gehen.	**X** ●●	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • In die Planung werden bereits teils bebaute und versiegelte Siedlungs- und Verkehrsflächen einer rechtskräftigen Abrundungssatzung sowie Verkehrsflächen im Norden des Plangebiets mit einbezogen; • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen sowie der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; • Um die Oberflächenversiegelung zu minimieren, werden Stellplätze mit einer wasserdurchlässigen Belagsausbildung hergestellt und Flachdächer begrünt; **<u>Ausgleich</u>** *Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen <u>nicht ausgeglichen werden</u>. Die Kompensation des Eingriffs erfolgt durch die schutzgutübergreifenden Maßnahmen für die Schutzgut Boden, Biotope (Aufwertung von Flächen außerhalb des Plangebiets) und Oberflächengewässer (Wiederherstellung von Retentionsflächen).*

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

4.2.4 Schutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Hydrogeologisch stehen im Bereich der Erweiterungsfläche die Schichten des Unteren Muschelkalks (Grundwasserleiter) an, die in der Aue der Würm jedoch vollständig mit Altwasserablagerungen überdeckt sind, die gemäß der Hydrogeologischen Karte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Deckschichten *„mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen"* bilden. Rund 32 % der Erweiterungsfläche umfassen bereits versiegelte Flächen (Straßen, Wege, Flächen des Wertstoffhofs), die in Bezug auf die Grundwasserneubildung ohne Bedeutung sind. Rund 22 % umfassen anthropogen überprägte Böden mit einer geringen Grundwasserneubildung (u.a. verdichtete Straßen- / Wegbankette, Böschungen, Aufschüttungen). Die naturnahen Böden im Gebiet (46 % der Erweiterungsfläche) weisen gemäß den Boden-Datenblättern der LGRB eine mittlere (Bodeneinheit g81) Wasserdurchlässigkeit und damit Grundwasserneubildung auf.	Gegenüber dem Bestand kommt es anlagebedingt zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung/Überbauung bzw. durch die Geländeaufschüttung zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung von rund 0,25 ha mit naturnahen Böden, die eine mittlere Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Davon sind im Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine bedeutende Grundwasservorkommen oder Wasserschutzgebiet betroffen. Erhebliche anlagebedingte negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind auf 55 % der Erweiterungsfläche nicht zu erwarten, da hier überwiegend bereits anthropogen überprägte und versiegelte Böden mit einer geringen bzw. keiner Wasserdurchlässigkeit überplant werden. Betriebsbedingt sind aufgrund des abgedichteten Untergrunds, der geplanten Nutzung und der ordnungsgemäßen Abführung von Schmutzwasser keine erheblichen Gefährdungen von Grundwasserbeständen zu erwarten.	●● bis ● ● bis **X** **X**	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • Beschränkung der überbaubaren / versiegelten Flächen auf das unabdingbare erforderliche Maß; • Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. Baustellenverordnung), sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrstoffen, regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen; • Flächen von denen ein Grundwassergefährdungspotential ausgeht (z.B. Zwischenlagerung von Gefahr- und Reststoffen, Maschinenwartungen, Waschanlage) sind wasserundurchlässig auszuführen. Die Flächen sind ggf. an die Schmutzwasserkanalisation anzuschließen; • Anfallendes nicht belastetes Niederschlagswasser (Dachflächen) wird über eine Retentionsanlagen versickert, zurückgehalten und verzögert in den Vorfluter abgeleitet; • Dachabdeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei sind aufgrund ihrer umweltschädlichen Schwermetallemissionen nicht zulässig; • Um die Oberflächenversiegelung zu minimieren, sind die Stellplatzflächen mit einer wasserdurchlässigen Belagsausbildung herzustellen; **<u>Ausgleich</u>** *Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Gemäß Ökokontoverordnung wird darüber hinaus der Eingriff in das Schutzgut über das Schutzgut Boden mit ausgeglichen.*

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

4.2.5 Schutzgut Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere bis hohe Bedeutung Das Plangebiet beansprucht Flächen in der Aue der Würm, die außerhalb des Plangebiets liegt, aber im Westen teils unmittelbar an das Gebiet angrenzt. Die Würm ist hier nach den Daten der LUBW bezüglich der Gewässerstrukturgüte wie folgt eingestuft: **Gewässerstrukturklasse: 5 stark verändert** Hauptparameter 1 Laufentwicklung: 7 vollständig verändert Hauptparameter 2 Längsprofil: 6,3 sehr stark verändert Hauptparameter 3 Querprofil: 4,5 deutlich bis stark verändert Hauptparameter 4 Sohlenstruktur: 4 deutlich verändert Hauptparameter 5 Uferstruktur: 4,7 deutlich bis stark verändert Hauptparameter 6 Gewässerumfeld: 5,3 stark verändert Darüber hinaus befinden sich Teil des Plangebiets innerhalb von HQ_{50}, HQ_{100} und HQ_{extrem} Überschwemmungsflächen der Würm (siehe Kartenausschnitt Seite 6).	<u>Baubedingt</u> bestehen mögliche zeitlich begrenzte Gefährdungen durch Einträge von wassergefährdenden oder sonstigen Stoffen in das Gewässer. Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die potentiellen Gefährdungen jedoch weitgehend vermieden werden. Bau- und anlagebedingte Eingriffe in die Würm selbst erfolgen durch das Vorhaben nicht. <u>Anlagebedingt:</u> Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen (Bau der Anlage auf einer Aufschüttung) kommt es auf Teilflächen (rund 0,3 ha) zum Verlust von natürlichen Überschwemmungsflächen der Würm (HQ_{100}-Flächen) und damit zu einer verminderten Retentionsleistung bei Hochwasserereignissen, insbesondere auch durch den Verlust von Böden, die dort in Bezug auf die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" eine hohe Leistungsfähigkeit zur Wasserrückhaltung aufweisen. Rund 0,12 ha der Überschwemmungsflächen bleiben am Westrand des Vorhabens erhalten (Grünfläche, Gewässerrandstreifen). Rund 88 % der Erweiterungsflächen liegen außerhalb von HQ_{100} - Überschwemmungsflächen. <u>Betriebsbedingte</u> Schadstoffeinträge in die Würm sind nutzungsbedingt (Zwischenlagerung von Gefahr- und Reststoffen, Maschinenwartungen, Waschanlage) trotz der Entfernung der Anlage zur Würm von ca. 15 bis 20 m nicht auszuschließen, können aber unter Beachtung der einschlägigen Umweltvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und ggf. einer gesonderten Sammlung und Abführung von belasteten Oberflächenwasser weitgehend vermieden werden.	●bis **X** **X** ●● ●bis **X** ●	**<u>Vermeidung und Minimierung</u>** • Beschränkung der überbaubaren / versiegelten Flächen auf das unabdingbare erforderliche Maß; • Regelmäßige Wartung von Maschinen zur Vermeidung von Unfällen im Rahmen der Bauausführung. Insbesondere sind diese gegen Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle zu sichern und regelmäßig zu überprüfen; • Zum Schutz des Oberflächenwassers vor wassergefährdenden Stoffen – auch im Zuge von Bauarbeiten – sind ggf. erforderliche Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu treffen. Ggf. sind die Regelungen der VAwS (Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe) zum Umgang mit bzw. zur Lagerung von wassergefährdenden Stoff zu berücksichtigen; • Flächen von denen ein Wassergefährdungspotential ausgeht (z.B. Zwischenlagerung von Gefahr- und Reststoffen, Maschinenwartungen, Waschanlage) sind wasserundurchlässig auszuführen. Die Flächen sind ggf. an die Schmutzwasserkanalisation anzuschließen; • Baumaschinen und Lagerflächen / Baustelleneinrichtungen sind außerhalb durch Überflutungen potentiell gefährdeten Flächen abzustellen bzw. anzulegen; • Einhaltung des gesetzlichen Gewässerrandstreifens (5 m ab der Böschungsoberkante, extensiv Nutzung unter Erhalt der vorhandenen Vegetation); • Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. Baustellenverordnung), sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrstoffen, regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen; **<u>Ausgleich</u>** Derzeit laufen Planungen zur Gewässerrenaturierung der Würm inklusive der Schaffung von Retentionsräumen als Ausgleich für die vorhabensbedingt verlorengehenden Überschwemmungsflächen. *Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen und unter Berücksichtigung sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.*

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

4.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Rund 0,43 ha der Erweiterungsfläche umfassen, aufgrund der geringen Größe (< 1 ha), gering wirksame Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen in abflussträger Lage. Frisch- und Kaltluftabflussbahnen (Luftaustauschfunktion): Das Tal der Würm bildet eine lokal bedeutende Frisch- und Kaltluftabflussbahn, die zur Verbesserung des Siedlungsklimas im Tal beiträgt. Durch die rückwärtig (Süden) ans Gebiet angrenzende, vorhandene Bebauung, werden diese Abflüsse bereits geringfügig behindert. Bioklimatisch wirksame Gehölzbestände (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung etc.), die sich positiv auf das Klima und die Lufthygiene auswirken, treten im Plangebiet nur mit einer geringen lokal begrenzten Wirksamkeit auf (Hecke um den Wertstoffhof 0,05 ha). Bezüglich der lufthygienischen Situation ist das Gebiet durch die Landesstraße und die Siedlungsflächen (Wertstoffhof) teils vorbelastet.	Baubedingt entstehen unvermeidbare, aber zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauvorbereitungen und innerhalb der Bauphasen durch Lärm, Gerüche, Stäube und Emissionen durch Baumaschinen u.ä. Anlagebedingt führt das Vorhaben zum Verlust einer kleinen, gering wirksamen Kaltluftentstehungsfläche. Eine erhebliche Behinderung von Frisch- und Kaltluftabflüssen längs des Würmtals ist aufgrund der bereits im Süden unterhalb des Plangebiets vorhandenen Baufläche nicht zu erwarten. Darüber hinaus bleibt längs der Würm ein Korridor von Bebauung frei. Abzüglich bereits versiegelter Flächen kommt es anlagebedingt in verhältnismäßig geringem Umfang (rund 0,25 ha) zu einer Zunahme an versiegelten und bebauten Flächen i.V. mit einer entsprechenden Zunahme siedlungsklimatischer Effekte, wie u.a. Flächenaufheizungen und einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit. Betriebsbedingte Auswirkungen: Aufgrund der geplanten Nutzung sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, so dass betriebsbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Eine erhebliche Zunahme von Emissionen durch Verkehr ist nutzungsbedingt durch die Feuerwehreinrichtung ebenfalls nicht zu erwarten.	● ● bis ●● **X**	**Vermeidung und Minimierung** • Beschränkung der überbaubaren Flächen und der Gebäudehöhe auf das unbedingt erforderliche Maß; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Erhöhte Oberflächenwasserabflüssen insbesondere bei einer möglichen Zunahme von Starkregenereignissen in Folge des prognostizierten Klimawandels wird durch eine ausreichende Dimensionierung von Entwässerungs- und Wasserrückhalteeinrichtungen entgegengewirkt; • Flachdächer von Garagen und Carports / überdachten Stellplätzen sind gemäß den textlichen Festsetzungen des BBP zu begrünen ebenso ist danach die Errichtung von Solaranlagen zulässig; • Empfehlungen zur Übernahme in den BBP: Zur Minderung siedlungsklimatischer Effekte wie z.B. Flächenaufheizungen wird die Überstellung von Parkplatzflächen mit großkronigen Laubbäumen empfohlen, sowie die Bepflanzung der neu entstehenden Böschungen am Westrand des Gebiets mit einer standortgerechten Baumhecke. **Ausgleich** *Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen und Empfehlungen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.*

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

4.2.7 Schutzgut Landschafts- und Ortschaftsbild

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ **geringe bis mittlere Bedeutung** Die nördlichen Teile des Plangebiets mit der bestehenden Straßentrasse und begleitendem Verkehrsgrün sowie die südlichen Bereiche (Wertstoffhof, Bestandsbebauung) bilden in Bezug auf die landschaftliche Eigenart, Vielfalt und Schönheit weitgehend anthropogen überprägte Flächen mit eine geringen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Dazwischen befinden sich ausgedehnte Wiesenflächen mit randlichen Gehölzflächen, die durch die angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen in ihrem Erscheinungsbild stark mitgeprägt werden.	Das Vorhaben passt sich gut in den vorhandenen Siedlungskörper Burschelbergs ein und überplant im Norden (Straßentrasse) und im Süden (Bebauung, Wertstoffhof) zum überwiegenden Teil bereits landschaftlich anthropogen überprägte Flächen. Die Überplanung dieser Flächen, die z.T. erhalten bleiben (Straßentrasse), führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Überplanung der dazwischen liegenden Wiesenflächen in der Aue der Würm, die durch angrenzende Bau- und Verkehrsflächen in ihrem Erscheinungsbild mitgeprägt werden, ist als erheblich einzustufen.	**X** ●●	**Vermeidung und Minimierung** • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhen auf ein landschaftsverträgliches Maß; • Pflanzbindung für vorhandene Bäume im Plangebiet; • Gemäß den textlichen Festsetzungen des BBP sind Flachdächer von Garagen und Carports / überdachten Stellplätzen zu begrünen; • Empfehlungen zur Übernahme in den BBP: Entlang der Westgrenze der Gemeinbedarfsfläche, auf den dort entstehenden Böschungsflächen, sollte zur landschaftlichen Einbindung eine Eingrünung der Bauflächen etwa mit einer Baumhecke erfolgen; **Ausgleich** *Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen und Empfehlungen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Der der Eingriff kann dadurch auf ein wenig erhebliches Maß reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden.*

Drohnenluftbild aus westlicher Richtung mit der überplanten Fläche (schwarz gestrichelt)

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

4.3. Prognose und Planungsalternativen

4.3.1 Standort und Planungsalternativen

Standortalternativen wurden im Vorfeld diskutiert. Der jetzt gewählte Standorte des Vorhabens wurde wegen seiner zentralen und verkehrlich günstigen Lage zwischen Döffingen und Dätzingen und der damit einhergehenden schnellen Erreichbarkeit der beiden Ortsteile als am versorgungstechnisch günstigster und teils baulich bereits vorbelasteter Standort gewählt.

Planungsalternativen wurden im Rahmen des BBP-Verfahren diskutiert, auf die Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen. Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die Plangebietsgröße, die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung sowie die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

4.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die durch die Planung entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich innerhalb und außerhalb des Plangebiets durchgeführt, so dass voraussichtlich keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz im Landschaftsraum verbleiben.

4.3.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

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

4.4. 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.

<u>Monitoringkonzept</u>

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Gemeindeverwaltung auf Vollzug überprüft.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Entwicklungsmaßnahmen (Magerwiese) und Pflanzmaßnahmen in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Bei gepflanzten Obstbäume ist ein mind. 10jähriger Erhaltungs- und Erziehungsschnitt zu gewährleisten. Die Überprüfung der Maßnahmen erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde 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 Gemeinde allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.

4.5. Allgemein verständliche Zusammenfassung / Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplans „Feuerwehrgebäude Stegmühle" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um auf einer zwischen Döffingen und Dätzingen gelegenen Fläche, im Anschluss an Siedlungsflächen des Weilers Burschelberg, eine neue zentral zwischen den Ortschaften gelegene Einrichtung für die örtliche Feuerwehr zu schaffen. Das im Tal der Würm gelegene Plangebiet umfasst dabei im Süden bereits bebaute Flächen (Wertstoffhof, Bürogebäude Bauhof / Wassermeister) im Bereich einer rechtskräftigen Abrundungssatzung. Die aktuellen Einrichtungen sollen zukünftig nach Süden in den Bereich des dort ansässigen Bauhofs außerhalb des Plangebiets verlegt werden. Die Flächen für die Feuerwehr werden als „Fläche für den Gemeinbedarf" ausgewiesen. Nach Norden erfolgt eine verkehrliche Anbindung an die L 1182 (Dätzinger Straße). Darüber hinaus werden zur westlich angrenzenden Würm hin extensiv zu nutzende Grünflächen ausgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 1,35 ha. Davon sind rund 0,31 ha Flächen einer rechtskräftigen Abrundungssatzung, auf deren Grundlage eine Bebauung und Nutzung des Geländes bereits erfolgte und möglich ist. Durch die Ausweisung dieser überwiegend bereits bebauten und anthropogen überprägten Bereiche als Flächen für den Gemeinbedarf sind keine wesentlichen oder erheblichen Umweltauswirkungen, die über die vorhandene und mögliche Nutzung und Bebauung hinausgehen, zu erwarten.

Die außerhalb davon gelegene Erweiterungsfläche (1,04 ha) umfasst derzeit zu rund 32 % bereits versiegelte Flächen (L 1182 einschl. Rad- u. Gehweg, Wertstoffhof). Rund 22 % der Erweiterungsfläche werden von Randflächen von Straßen- und Siedlungsbereichen eingenommen (Verkehrsgrün, private Grünfläche, grasreiche Böschungen) und 46 % von Fettwiesen auf hochwertigen Auenböden, Säumen an der Würm sowie von einer angepflanzten Hecke um den Wertstoffhof.

Bezüglich ausgewiesener Schutzgebiete werden durch das Vorhaben teilweise Flächen eines Landschaftsschutzgebiets überplant. Wobei die nördlichsten Teile des LSG hier bereits die bestehende Straßentrasse der L 1182 (Dätzinger Straße) umfasst. Darüber hinaus erfolgt die Überplanung von Überschwemmungsflächen an der Würm.

Bei Realisierung der Planung werden zukünftig rund 59 % des gesamten Plangebiets von überbauten und versiegelten Flächen eingenommen und rund 41 % von Grün- und Freifläche.

Die dadurch auf die Schutzgüter im Bereich der Erweiterungsfläche entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

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

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

Die vorhabensbedingt im Bereich der Erweiterungsfläche entstehenden teils erheblichen / sehr erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt, Boden und Oberflächengewässer (Verlust von natürlichen Überschwemmungsflächen) können innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 17ff). Das verbleibende Ausgleichsdefizit muss außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Entsprechende Maßnahmen werden im Laufe des Verfahrens noch festgelegt. Der Verlust der Überschwemmungsfläche soll dabei durch eine derzeit in der Planungen befindliche Gewässerrenaturierung der Würm inklusive der Schaffung von Retentionsräumen vollständig ausgeglichen werden.

Für die anderen Schutzgüter (Tier / Pflanzen, Fläche, Grundwasser, Klima / Luft, Landschafts- / Ortschaftsbild können die teils erheblichen Beeinträchtigungen unter Beachtung und Durchführung der in den Kapitel 4.2.1 bis 4.2.7 dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und planinternen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, sodass keine weiteren Maßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich werden.

Für die Schutzgüter Freizeit / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch sind keine erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

5. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

5.1. Schutzgut Biotope

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

In Bezug auf die Planung wird dabei davon ausgegangenen, dass die zum Schutzgut gemachten Vorschläge (siehe Seite 8) für planinterne Ausgleichsmaßnahmen (Heckenpflanzung, extensive Obstwiese) in den Bebauungsplans übernommen werden.

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	**Bewertung**	1	2	3
		Feinmodul Bestand	**Biotop-wert**	**Fläche** in m²	**Bilanzwert** Spalte 1 x 2	*Planungs-modul*	**Biotop-wert**	**Fläche** in m²	**Bilanzwert** Spalte 1 x 2
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 **- 13 -** 19	13	4.226	54.938	-	-	-	-
33.61	Intensivgrünland (hier Verkehrsgrün)	**- 6 -**	6	2.037	12.222	-	-	-	-
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	10 **- 12 -** 21	12	24	288				
35.64	Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation	8 **- 11 -** 15	11	58	638	-	-	-	-
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (beeinträchtigt: angrenzender Wertstoffhof, Beleuchtung)	10 **- 17 -** 27	14	543	7.602	-	-	-	-
45.30a	Einzelbäume – auf geringlwertigen Biotoptypen Ansatz 4 Bäume: STU (140+135+95+90 cm)*Wert 8	4 - 8	*8*	4 St.	3.680	-	-	-	-
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen Ansatz 2 Bäume: STU (140+160 cm)*Wert 6	3 - 6	*6*	2 St.	1.800	-	-	-	-
60.21	Völlig versiegelte Flächen	**- 1 -**	1	3.273	3.273	-	-	-	-
60.60	Private Grünflächen / Garten / Außenanlage	**- 6 -**	6	218	1.308	-	-	-	-
Planung									
Fläche für den Gemeinbedarf mit einer Gesamtfläche von **4.497 m²** davon									
60.10	überbaubar (GRZ 0,4) *1.799 m²*	-	-	-	-	**- 1 -**	1	1.799	1.799
	zzgl. anteilig Nebenanlagen / Beläge (50%) *1.349 m²*	-	-	-	-	**- 1 -**	1	1.349	1.349
60.60	private Grünfläche / Garten (ohne Heckenpflanzung) *944 m²*	-	-	-	-	**- 6 -**	6	944	5.664
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Heckenpflanzung) *405 m²*	-	-	-	-	10 **- 14 -** 17	14	405	5.670
Sonstige									
33.61	Intensivgrünland (hier Verkehrsgrün)	-	-	-	-	**- 6 -**	6	2.117	12.702
60.21	Verkehrsflächen	-	-	-	-	**- 1 -**	1	2.630	2.630
Pflanzbindung									
45.30a	Einzelbäume – auf geringlwertigen Biotoptypen Ansatz 4 Bäume: STU (140+135+95+90 cm)*Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	*8*	4 St.	3.680
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen Ansatz 2 Bäume: STU (140+160 cm)*Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	*6*	2 St.	1.800
Planinterne Ausgleichsfläche (öffentliche Grünfläche)									
33.43	Entwicklung Magerwiese mittlerer Standorte:aus Fettwiese	-	-	-	-	12 **- 21 -** 27	21	1.135	23.835
Pflanzgebot									
45.30b	Hochstämmige Obstbäume auf hochwertigen Biotoptypen (33.43) Ansatz:6 St. * StU 12 + 60 cm * Wert 4	-	-	-	-	2 - 4	4	6 St.	1.728
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (41.22) Ansatz:10 St. * StU 18 +80 cm * Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	10 St.	5.880
			Summe:	**10.379**	**85.749**		**Summe:**	**10.379**	**66.737**
					100%				**78%**

Bilanzwert nach dem Eingriff:	66.737
Bilanzwert vor dem Eingriff:	85.749
Ausgleichsdefizit	**-19.012**

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht im Bereich der Erweiterungsflächen für das Schutzgut ein Ausgleichsdefizit von **19.012 Ökopunkten**, das außerhalb des Plangebiets kompensiert werden muss. Entsprechende Maßnahmen werden im Laufe des Verfahrens noch festgelegt.

5.2. Schutzgut Boden / Fläche

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

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

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

Beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Flächennutzungen	Eingriffsfläche in m²	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
	F		Wert-stufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 1	Wert-stufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 2	
g81	2.560 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (überbaubare Fläche GRZ 0,4+ Nebenanlagen)	3,17	12,68	0	0	32.461 Punkte
	1.097 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (private Grünfläche)	3,17	12,68	1	4	9.522 Punkte
	1.135 m²	Ausgleichsfläche / Gewässerrandstreifen	3,17	12,68	3,17	12,68	0 Punkte
Anthropogen überprägte Böden	68 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (überbaubare Fläche GRZ 0,4+ Nebenanlagen)	1	4	0	0	272 Punkte
	29 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (private Grünfläche)	1	4	1	4	0 Punkte
	342 m²	Verkehrsfläche,	1	4	0	0	1.368 Punkte
	1.875 m²	Verkehrsgrün	1	4	1	4	0 Punkte
Versiegelte Flächen	520 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (überbaubare Fläche GRZ 0,4+ Nebenanlagen)	0	0	0	0	0 Punkte
	223 m²	Fläche für den Gemeinbedarf (private Grünfläche, Rückbau / Rekultivierung)	0	0	1	4	-892 Punkte
	2.288 m²	Verkehrsfläche,	0	0	0	0	0 Punkte
	242 m²	Verkehrsgrün (Rückbau / Rekultivierung)	0	0	1	4	-968 Punkte
Summe:	**10.379 m²**					**Summe Eingriffsdefizit:**	**41.763 Punkte**

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht im Bereich der Erweiterungsflächen für das Schutzgut ein Ausgleichsdefizit von **41.763 Ökopunkten**, das außerhalb des Plangebiets kompensiert werden muss. Entsprechende Maßnahmen werden im Laufe des Verfahrens noch festgelegt.

5.3. Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Boden / Fläche und Biotope / biologische Vielfalt ergibt sich für das Plangebiets zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut	Ausgleichsbedarf
Biotop / biologische Vielfalt	19.012 Punkte
Boden / Fläche	41.763 Punkte
Summe Ausgleichsdefizit :	**60.775 Punkte**

Das entstandene Ausgleichsdefizit muss außerhalb des Plangebiet ausgeglichen. Entsprechend Kompensationsmaßnahmen werden noch vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans festgelegt.

6. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BÜRO GFRÖRER (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE (ILPÖ), UNIVERSITÄT STUTTGART (2014): Großräumige landesweite Bewertung der Landschaftsbildqualität in Baden-Württemberg

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 (2020): udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map /default/index.xhtml

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

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

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

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

Verband Region Stuttgart (2010): Raumnutzungskarte des Regionalplans mit allen Vorranggebieten (Stand 25.07.2012) sowie Landschaftsrahmenplan

Aufgestellt:

Empfingen, den 24.09.2020

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