Umweltbericht

Auftraggeber:

Gemeinde Unterstadion
Kirchstraße 3
89619 Unterstadion

ZEEB
Landschaftsplanung

Lehrer Straße 3
89081 Ulm

Anerkannt:

Unterstadion, den 12.10.2026

.....

Bürgermeister Uwe Handgrätinger

Aufgestellt:

Ulm, den 12.10.2026

.....

Janina Emendörfer

Projektleitung: Janina Emendörfer, Dipl. Geoökologin

Bearbeitung: Marie Mairhörmann, M. Sc. Biologie

Inhaltsverzeichnis:

1 Einleitung 4

1.1 ANLASS 4
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 4
1.3 METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG 4

2 Vorhabensbeschreibung 4

2.1 RÄUMLICHE EINORDNUNG DES VORHABENS 4
2.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES 5

3 Übergeordnete Planungen und Ziele 6

3.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN 6
3.2 REGIONALPLAN 8
3.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 11
3.4 SCHUTZGEBIETE 12
3.5 BIOTOPVERBUND, GENERALWILDWEGEPLAN 13

4 Bestandsbeschreibung 13

4.1 NATURRAUM 13
4.2 GEOLOGIE UND BODEN 13
4.3 FLÄCHE 15
4.4 WASSER 15
4.5 KLIMA 16
4.6 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION 16
4.7 REALE VEGETATION 17
4.8 FAUNA 17
4.9 LANDSCHAFTSBILD 19
4.10 MENSCH UND ERHOLUNG 19
4.11 KULTUR- UND SACHGÜTER 20

5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation 21

6 Fazit 34

7 Variantenbetrachtung 34

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs 35

8.1 PFLANZGEBOTE 36

9 Ausgleich und Ersatz 37

9.1 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG 38
9.2 INTERNE KOMPENSATION – AUSGLEICH IM UMGRIFF DES BEBAUUNGSPLANES 39
9.3 EXTERNE KOMPENSATION 39
9.4 PFLANZLISTE 41
9.4.1 LISTE ALTER REGIONALTYPISCHER OBSTBAUMSORTEN 41
9.5 MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG 42
9.6 VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG 42

10 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 44

11 Vorgaben für die Bauausführung 44

12 Hinweise auf Schwierigkeiten 44

13 Zusammenfassung 45

14 Verwendete Datenquellen 47

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan M 1 : 1.000

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Gemeinde Unterstadion plant am östlichen Ortsrand die Ausweisung eines Wohngebietes durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Stützenäcker IV“. Betroffen ist eine Fläche von 1,22 ha auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 384 und 387. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Ablauf der Einbeziehungssatzung wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und –ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen

Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen.

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Räumliche Einordnung des Vorhabens

Die Vorhabenfläche befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Unterstadion. Sie umfasst Teilflächen der Flurstücke 384 und 387. Die Vorhabenfläche umfasst eine Fläche von ca. 1,22 ha und wird derzeit vorrangig als Ackerfläche genutzt. Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft ein Grasweg. Das Vorhabengebiet erweitert die bereits bestehende Wohnbebauung des Bebauungsplans „Stützenäcker III“. Nach Norden, Westen und Süden hin grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Vorhabengebiet an.

Der Grasweg grenzt im Nordwesten an die bestehende Wohnbebauung sowie nach Westen an ein bestehender Regenrückhaltebecken an. Im Westen wird das Vorhabengebiet von einer asphaltierten Straße begrenzt.

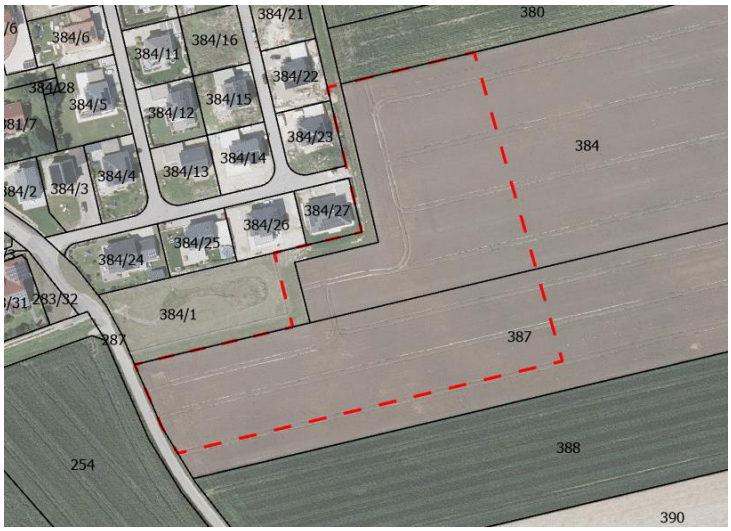


Abbildung 1: Luftbild des Vorhabengebiets.

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich auf Grund der Ausstattung des Naturraumes auf das Vorhabensgebiet selbst und die umliegenden Gewanne. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

3 Übergeordnete Planungen und Ziele

3.1 Landesentwicklungsplan

Unterstadion ist laut Landesentwicklungsplan[1] in der Region Donau-Iller dem ländlichen Raum im engeren Sinne zugeordnet (s. Abbildung 2). Nachfolgend sind die allgemeinen Grundsätze (G) und Ziele (Z) für den ländlichen Raum (Kap. 2.4 im Landesentwicklungsplan) sowie für die Siedlungsentwicklung und den Städtebau (Kap. 3.1 und 3.2 im Landesentwicklungsplan) angegeben.

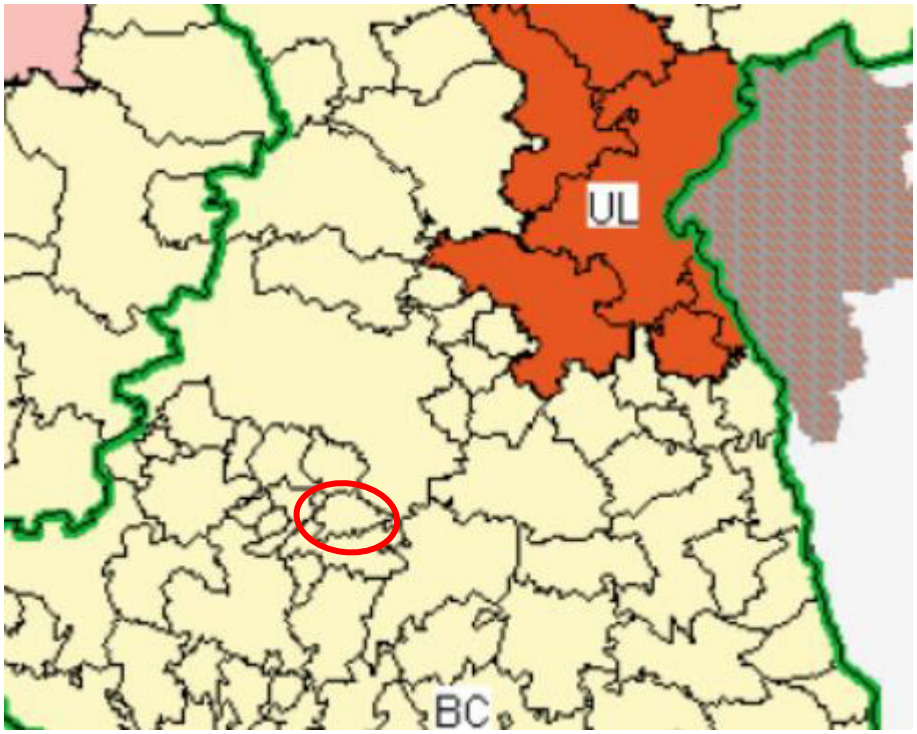


Abbildung 2: Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

2 Raumstruktur

2.4 Ländlicher Raum

(Ländlicher Raum im engeren Sinne)

2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

[1] Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

2.4.3.1 G Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.

2.4.3.4 G Auf eine wohnortnahe Grundversorgung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen und häufig wiederkehrenden Bedarfs ist hinzuwirken.

2.4.3.6 Z Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.

2.4.3.7 G Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.

3.1 Siedlungsentwicklung

3.1.1 G Die Siedlungstätigkeit soll sich in die dezentrale Siedlungsstruktur des Landes einfügen und diese durch Bildung von Schwerpunkten bei der Wohnbau- und Gewerbeentwicklung erhalten und weiterentwickeln.

3.1.2 Z Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.

3.2 Städtebau, Wohnungsbau

3.2.3 G Örtliche und städtische Zentren sind durch städtebauliche Maßnahmen, Einrichtungen des Gemeinbedarfs sowie durch Erhaltung und Rückgewinnung der Wohnfunktion in ihrer Wohnqualität zu sichern und zu stärken.

3.2.5 Z Neue Bauflächen sind auf eine Bedienung durch öffentliche Verkehre auszurichten. Ins- besondere in den Verdichtungsräumen und ihren Randzonen sind regionalbedeutsame Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen grundsätzlich an den öffentlichen Schienenverkehr anzubinden. Im Bereich der Haltestellen des Schienenverkehrs ist vor allem in dichter besiedelten Räumen sowie in größeren Zentralen Orten auf eine Verdichtung der Bebauung, insbesondere durch Mindestwerte für die Siedlungsdichte, hinzuwirken.

3.2 Regionalplan

In der derzeit gültigen Gesamtfortschreibung des Regionalplan Donau-Iller ist das Vorhabengebiet als Vorrangfläche für die Landwirtschaft ausgewiesen (s. Abbildung 3).

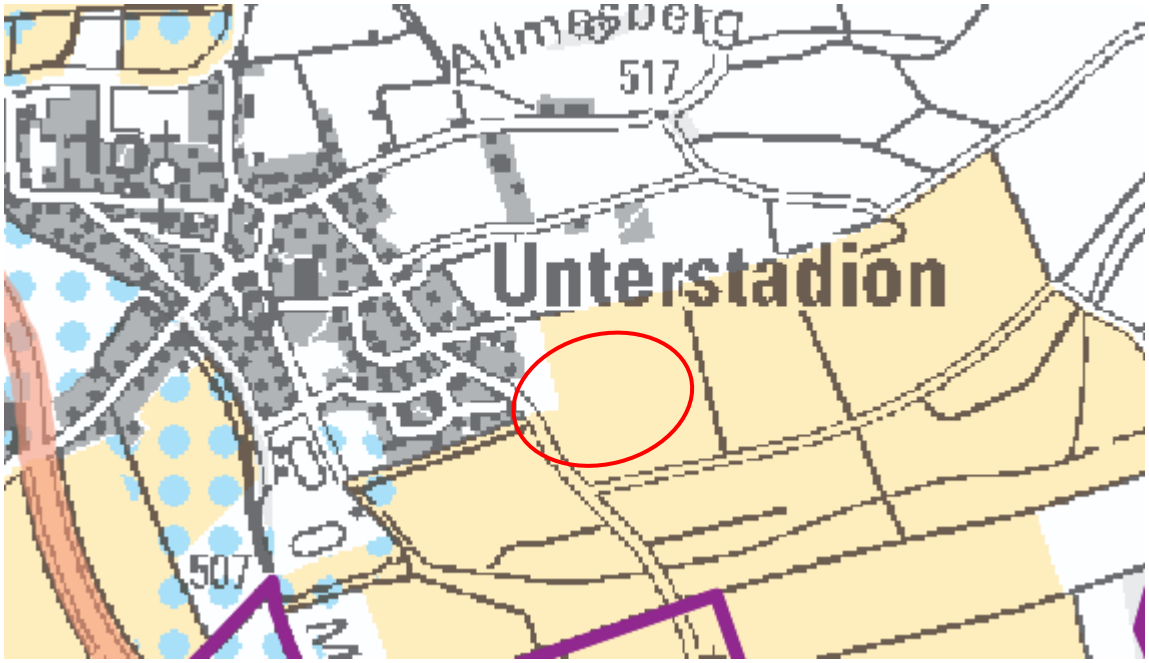


Abbildung 3: Gesamtfortschreibung Regionalplan Donau-Iller Raumnutzungskarte[2], Umgriff des Bebauungsplans rot umrandet

[2] Regionalverband Donau-Iller (2024): Regionalplan Region Donau-Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller, in Kraft getreten am 21.12.2024



Abbildung 4: Legende zu Abbildung 3

Außerdem soll die Siedlungsentwicklung folgende Punkte enthalten (Auszug):

B III Siedlungswesen[3]

B III 1 Allgemeine Siedlungsentwicklung

G (1) Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden. Dabei sollen die innerhalb der Region unterschiedlichen, landschaftsspezifischen Siedlungsformen erhalten werden.

G (2) Eine Siedlungstätigkeit, die über die organische Entwicklung einer Gemeinde hinausgeht, soll insbesondere zur Stärkung der Zentralen Orte, der Siedlungsbereiche und der Entwicklungsachsen beitragen.

G (3) Die weitere Siedlungstätigkeit soll sowohl im Wohnsiedlungsbereich als auch im gewerblichen Siedlungsbereich zur Stärkung des ländlichen, insbesondere strukturschwachen Raumes der Region Donau-Iller beitragen. Die Eigenständigkeit des ländlichen Raumes soll erhalten und ausgebaut werden.

Z (4) Eine Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden, indem besonders exponierte und weithin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsbestimmende Höhenrücken, Kuppen und die Hanglagen der die Landschaft der Region prägenden Flusstäler grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden.

G (5) Bei der Planung neuer Wohn- und Gewerbegebiete soll unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten auf eine flächensparende Bauweise geachtet werden.

Z (6) Bei der Siedlungsentwicklung sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

G (7) In baulich stark verdichteten Städten und Gemeinden sollen bei der Neuausweisung von Baugebieten sowie bei Nachverdichtungen innerstädtische Grünstrukturen geschaffen oder erhalten werden, die für den Siedlungsbereich bedeutsame klimatische, soziale oder ökologische Funktionen erfüllen.

Z (8) Zur klaren Trennung zwischen bebauten und unbebauten Flächen sind die für das Landschaftsbild bedeutsamen Ortsränder und neuen Baugebiete durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft einzubinden.

[3] Regionalverband Donau-Iller (2024): Regionalplan Region Donau-Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller, in Kraft getreten am 21.12.2024

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist die Vorhabensfläche als Fläche für die Landwirtschaft aus (s. Abbildung 5)[4].

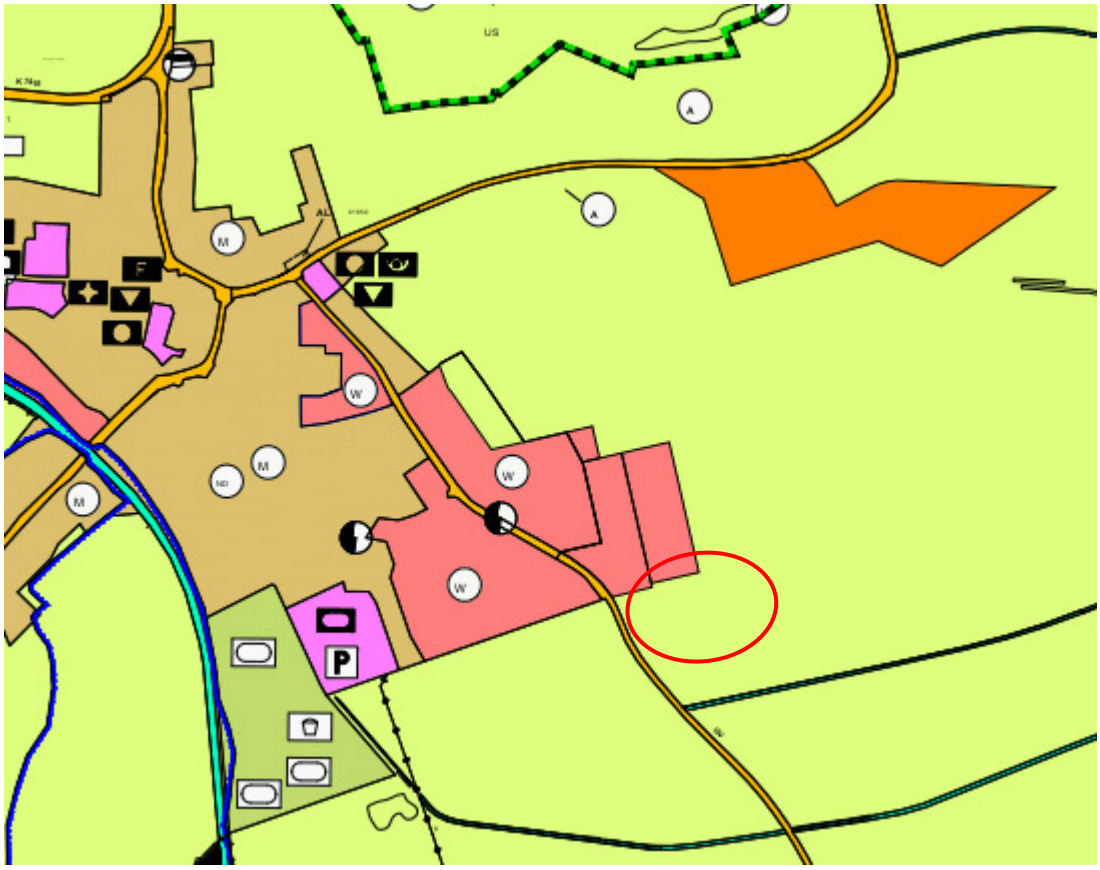


Abbildung 5: Kartenausschnitt Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen, Plangebiet rot umrandet

[4] Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen (2026): Bürger GIS, Flächennutzungsplan 2019

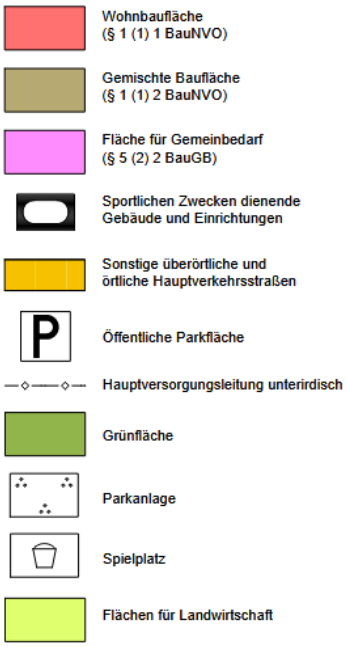


Abbildung 6: Legende zu Abbildung 5

3.4 Schutzgebiete

Im Folgenden werden die Schutzgebiete im Bereich der Vorhabenfläche und dessen Umfeld aufgeführt[5].

FFH-Gebiete (entspr. Richtlinie 92/43/EWG) und Vogelschutzgebiete (entspr. Richtlinie 79/409/EWG)

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

FFH-Mähwiesen

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

Naturschutzgebiete

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

[5] LUBW Daten- und Kartendienste online (2026): Fachplan Alle Schutzgebiete, zuletzt abgerufen am 11.02.2026

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG BW und § 30 BNatSchG

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

Naturdenkmale (§ 31 NatSchG BW und § 28 BNatSchG)

-im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

Bannwald oder Schutzwald (nach §§ 30 und 31 LWaldG)

- im Untersuchungsgebiet keine vorhanden.

3.5 Biotopverbund, Generalwildwegeplan

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des landesweiten Biotopverbunds. Auch Wildtierkorridore des Generalwildwegeplan verlaufen nicht durch das Untersuchungsgebiet.

4 Bestandsbeschreibung

4.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt in dem Naturraum „Hügelland der unteren Riß“ in der Großlandschaft Donau-Iller-Lech-Platte[6]. Dabei handelt es sich um ein tertiäres Hügelland, das von vielen flachen Muldentälern durchzogen ist, die nach Norden zur Donauniederung oder nach Osten zu Riss laufen[7].

4.2 Geologie und Boden

Bei der im nördlichen Teilabschnitt des Untersuchungsgebiets vorkommenden bodenkundlichen Einheit handelt es sich um Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen Im südlichen Teilabschnitt sowie auf einer kleinen Teilfläche im Nordostender Vorhabenfläche kommt die bodenkundliche Einheit Pararendzina aus mäßig verfestigtem Sand-, Schluff- und Mergelstein der Oberen und Unteren Süßwassermolasse vor (s. Abbildung 8)[8].

Die bodenkundliche Einheit Gley-Kolluvium besitzt eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Filter- und Puffer für Schadstoffe. Als Standort für naturnahe Vegetation weist das Gley-Kolluvium keine hohe oder sehr hohe Bewertung auf.

[6] LUBW Daten- und Kartendienste online (2026): Fachplan Naturraum, zuletzt abgerufen am 11.02.2026
[7] Bfn (2026): Landschaftsteckbriefe, Westliches Flachland der unteren Riss, zuletzt abgerufen am 11.02.2026
[8] LGRB-Kartenviewer (2026): BK 50: Bodenkundliche Einheiten, zuletzt abgerufen am 11.02.2026

Die Pararendzina im südlichen Teilbereich der Vorhabenfläche weist eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine mittlere Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine mittlere bis hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe auf. Als Standort für naturnahe Vegetation weist die Pararendzina keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf.

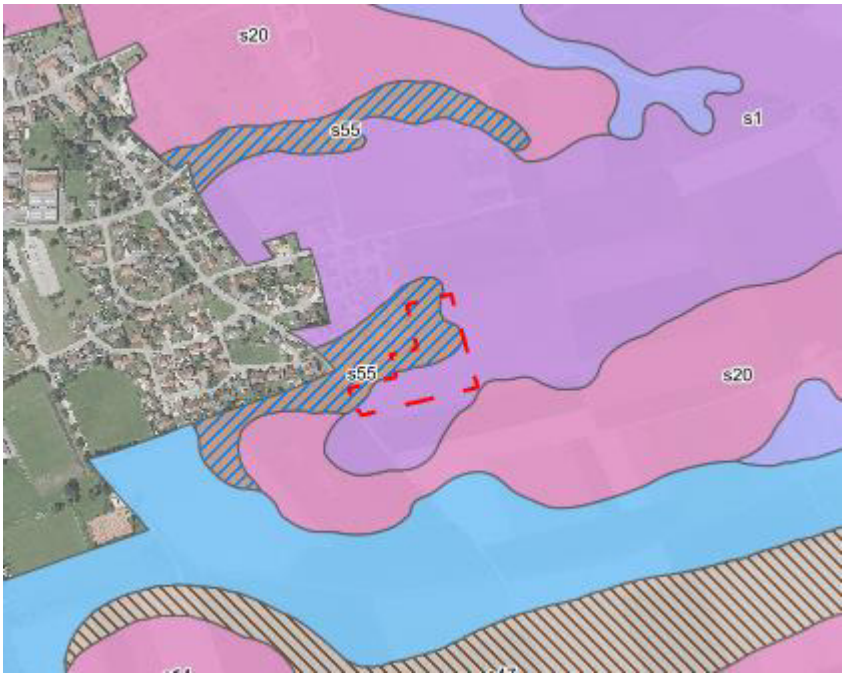


Abbildung 7: Übersicht Bodenkundliche Einheit im Untersuchungsgebiet, Planungsgebiet rot umrandet

(**gestreift**= Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen)

In der Flurbilanzkarte[9] wird die gesamte Vorhabenfläche der Vorbehaltsflur I zugeordnet (s. Abbildung 8). Hierbei handelt es sich um landbauwürdige Flächen und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortsgunst für den Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind

[9] LEL (2026): Flurbilanz 2022, Alb-Donau-Kreis mit Stadtkreis Ulm

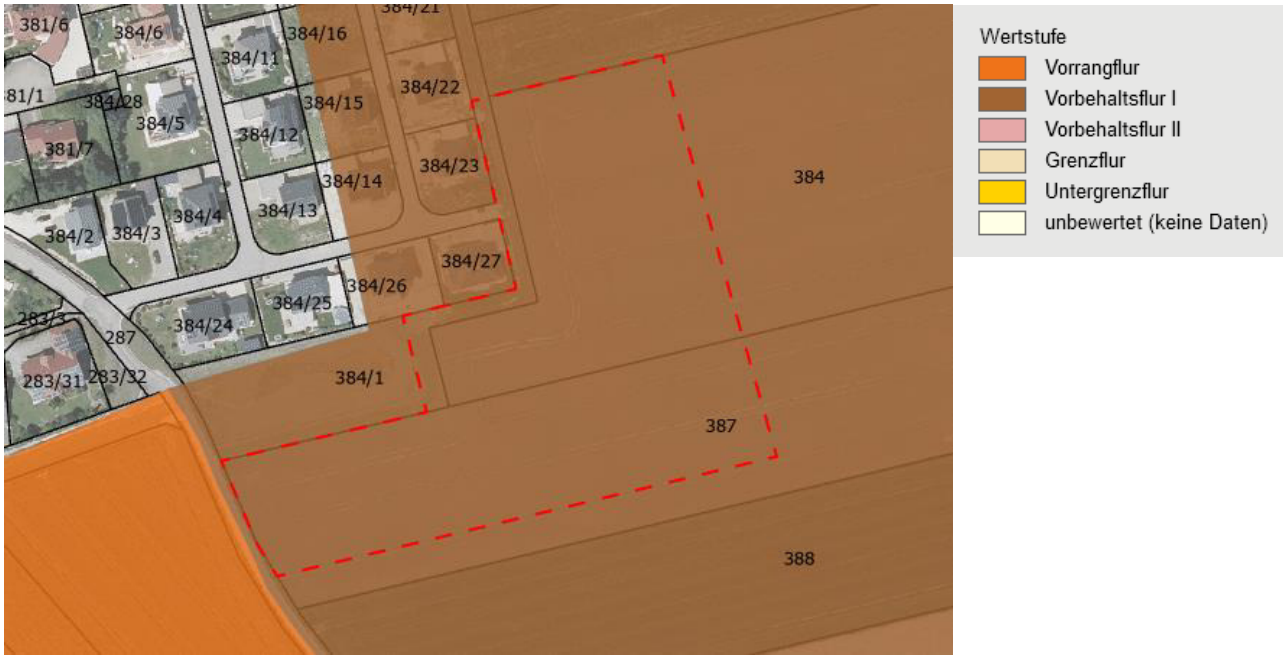


Abbildung 8: Flurbilanzkarte, Plangebiet rot umrandet

4.3 Fläche

Das Untersuchungsgebiet besitzt eine Gesamtfläche von ca. 1,22 ha und liegt laut LUBW in einem unzerschnittenen Raum der Größe > 4-9 km²[10]. Die LUBW unterscheidet hierbei in elf Größenkategorien zwischen 0 – 4 km² und > 121 km². Die Einordnung der Vorhabensfläche zeigt, dass das Vorhabensgebiet in einem zersiedelten bzw. von Straßen zerschnittenen Raum liegt.

4.4 Wasser

Die vorherrschende Hydrogeologische Einheit im Untersuchungsgebiet ist übrige Molasse, bestehend aus Schluff. Diese fasst die Untere Meeresmolasse, Untere Brackwasser-molasse, Untere Süßwasser-molass, Obere Brackwassermolasse und Obere Süßwassermolasse zusammen. Hydrogeologisch sind die Schichten der Unteren Meeresmolasse, der Unteren Süß-wassermolasse, der Unteren und Oberen Brackwassermolasse und der Oberen Süß-wasser-molasse überwiegend Grundwassergeringleiter mit geringer bis fehlender Ergiebigkeit

Nordwestlich des Planungsgebiets befindet sich ein Sickerbecken. Die Vorhabensfläche ist kein Teil einer Wasserschutzgebietszone[11].

[10] LUBW Daten- und Kartendienste online (2026): Fachplan Landschaftszerschneidung, zuletzt abgerufen am 11.02.2026
[11] LUBW Daten- und Kartendienste online (2026): Fachplan Grundwasser und Wasserschutzgebiete, zuletzt abgerufen am 11.02.2026

4.5 Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein relativ kühles, gemäßigtes Klima auf. Nach der nächsten Wetterstation in Ulm-Mähringen, liegt das langjährige Mittel (1991 – 2020) bei 9 °C, sowie die mittlere jährliche Niederschlagsmenge bei 947 mm[12].

Bei dem Plangebiet handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, mit unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung im Norden. Auf der Fläche wird folglich vorrangig Kaltluft produziert. Die Frischluftproduktion ist aufgrund fehlenden strukturierten Bewuchses, wie z. B. Gehölze, stark eingeschränkt. Die Vorhabensfläche fällt leicht in Richtung Süden ab. Es besteht somit keine Funktion für die Durchlüftung der anliegenden Siedlungen, da die Kaltluft in Richtung Süden abfließt.

4.6 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne Zutun des Menschen am Standort einstellen würde. Sie dient der Einordnung der Natürlichkeit der aktuell anzutreffenden Raumnutzung. Außerdem bildet sie die Basis von potenziellen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich.

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht aus einem Typischen Waldmeister-Buchenwald[13].

Tabelle 1: Waldmeister-Buchenwald

BÄUME		STRÄUCHER	
Dt. Name	**Wissenschaftl. Name**	**Dt. Name**	**Wissenschaftl. Name**
Rotbuche	*Fagus sylvatica*	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Weißtanne	*Abies alba*	Brombeere	*Rubus spec.*
Traubeneiche	*Quercus petraea*	Himbeere	*Rubus idaeus*
Stieleiche	*Quercus robur*	Hasel	*Corylus avellana*
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Gemeiner Efeu	*Hedera helix*
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Gemeine Fichte	*Picea abies*	Gew. Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*

[12] Deutscher Wetterdienst (2026): Klimadaten Deutschland, Vieljährige Mittelwerte, Temperatur 1991-2020

[13] LUBW Daten- und Kartendienste online (2026): Fachplan Potentielle natürliche Vegetation, zuletzt abgerufen am 18.02.2026

Winter-Linde	*Tilia cordata*	Gew. Schneeball	*Viburnum opulus*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*		
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*		

4.7 Reale Vegetation

Das Untersuchungsgebiet besteht aktuell vorrangig aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche. Entlang der nördlichen Grenze verläuft ein Grasweg, der die Vorhabenfläche von der Siedlung abgrenzt. Entlang der westlichen Grenze der Vorhabenfläche verläuft eine geteerte Straße. Ein Versickerungsbecken befindet sich nordwestlich außerhalb der Planfläche am Siedlungsrand. Im Osten und Süden grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die nördliche Grenze schließt an die bereits bestehende Wohnbebauung an (s. Abbildung 1).

4.8 Fauna

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde die Vorhabenfläche auf Habitatstrukturen für unterschiedliche planungsrelevante Tiergruppen untersucht. Lediglich für die Tiergruppe der Vögel wurden relevante Habitatstrukturen festgestellt, weshalb eine Brutvogelkartierung durchgeführt und ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ausgearbeitet wurde. Im Weiteren sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung und der saP aufgeführt.

Artengruppe Fledermäuse: Im Vorhabensgebiet gibt es keine Gebäude oder Bäume, weshalb ein Quartierpotenzial für Fledermäuse innerhalb der Vorhabensfläche ausgeschlossen werden kann. Das Plangebiet dürfte mit seiner intensiven Ackernutzung und den fehlenden Leitstrukturen von der Artengruppe der Fledermäuse nicht als Nahrungshabitat genutzt werden. Der bestehende Siedlungsrand kann Fledermäusen zwar als Leitstruktur für die Jagd dienen, jedoch ist diese Struktur auch während der Baumaßnahmen weiterhin nutzbar. Aus diesen Gründen kann auf eine Erfassung der Artengruppe Fledermäuse verzichtet werden.

Artengruppe Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse): Es konnten bei der Begehung keine Hinweise auf Habitate von Arten dieser Artengruppe festgestellt werden. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand und dem Fehlen von größeren dichten Gehölzbeständen innerhalb des Gebiets, eignet sich das Plangebiet nicht als Lebensraum für nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützte Säugetiere (ohne Fledermäuse).

Artengruppe Reptilien: Für Reptilien sind keine geeigneten Strukturen innerhalb der Vorhabensfläche vorhanden. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche bietet keine Sonnen- und Versteckplätze. Die Saumvegetation entlang der bestehenden Siedlung bietet zwar geeignete Strukturen, jedoch bietet die Ausrichtung nach Osten wenig Sonne und es fehlen weitere Habitatrequisiten wie Totholz und Sedimenthäufen. Zudem sind diese Strukturen Teil

der bestehenden Siedlung und bleiben auch während bzw. nach den geplanten Baumaßnahmen erhalten. Von einer Kartierung dieser Artengruppe kann daher abgesehen werden.

Artengruppe Amphibien: Die Artengruppe der Amphibien benötigt im Jahresverlauf unterschiedliche Lebensräume. Hierzu gehören Wald- oder Gehölzflächen, extensives Kulturland und Gewässer für die Fortpflanzung und erste Lebensphase. Das Versickerungsbecken nordwestlich der Vorhabensfläche könnte Amphibien theoretisch bei ausreichender Wasserführung als Laichgewässer dienen. Da jedoch im direkten Anschluss keine weiteren geeigneten feuchten Lebensräume bzw. Landlebensräume vorhanden sind, sondern Siedlungsfläche und intensiv agrarische genutzte Flächen liegen, ist hier nicht mit vorkommenden Amphibien zu rechnen. Die nächsten gewässerbezogenen Lebensräume befinden sich im Bereich Tiefes Ried/ Himmelreichgraben in ca. 250 m Entfernung. Eine Erhebung wird demnach als nicht notwendig erachtet.

Artengruppen Fische, Libellen, Schnecken, Muscheln: Diese Artengruppen sind streng an Gewässer gebunden. Da dieser Lebensraum im Plangebiet und Umgebung nicht vorkommt und das Versickerungsbecken nur gelegentlich bzw. saisonal Wasser hält, ist nicht mit einem Artenvorkommen zu rechnen.

Artengruppen Tag- und Nachtfalter: Da es sich beim Plangebiet um intensiv bewirtschaftetes Ackerland handelt, kann das Vorkommen von Futterpflanzen spezieller Tag- und Nachtfalter im Vorhabensgebiet ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützter Tag- und Nachtfalter ist nicht zu erwarten.

Artengruppe Käfer: Totholzreiche Bäume oder für Käfer geeignete, trockene Baumhöhlen mit ausreichend Mulm wurden bei der Begehung nicht nachgewiesen. Auch für Schwimmkäfer geeignete Gewässer sind nicht vorhanden. Es besteht daher keine Eignung für nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützte Käferarten.

Artengruppe Gefäßpflanzen: Nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützte Pflanzenarten oder deren Lebensräume konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Artengruppe Vögel: Bei der Brutvogel-Kartierung wurden insgesamt 8 Vogelarten festgestellt, davon eine Art als Brutvogel. Weitere 7 Arten konnten als reine Nahrungsgäste bzw. Durchzieher angetroffen werden (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Bei den Kartierungen im USG nachgewiesene Brutvögel oder Nahrungsgäste. Grau hinterlegt: Brutvögel im USG mit Rote Liste Status in Deutschland oder Baden-Württemberg bzw. nach Artenschutzrecht streng geschützte Vogelarten

Nr.	Deutscher Name	Wiss. Name	Rote Liste BW	Rote Liste D	Streng geschützt
Brutvögel					
1	Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-
Nahrungsgäste und Durchzügler					
1	Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	-
2	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	3	-
3	Elster	*Pica pica*	-	-	-
4	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-
5	Rotmilan	*Milvus milvus*	-	V	x
6	Schafstelze	*Motacilla flava*	V	-	-
7	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-	-

4.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Ortsrandlage in Unterstadion, die bestehende Wohnbebauung und die Ackerflächen geprägt.

4.10 Mensch und Erholung

Im Plangebiet selbst ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Graswege von einer geringen Erholungsnutzung auszugehen. Zur Erholung könnten lediglich die Graswege im Untersuchungsgebiet und die umliegenden Wege zum Spazieren gehen genutzt werden.

4.11 Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Sach- oder Kulturgüter. Auch Bau- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt.

5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	• Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen • Abflussregulation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf • Belebter Oberboden	• Die Filter- und Pufferfunktion, die Abflussregulation sowie die Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Bodenorganismen ist im Bereich der Vorhabensfläche durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung nach guter fachlicher Praxis bereits eingeschränkt • Bodentyp im Untersuchungsgebiet ist Gley-	*Baubedingt - temporär:* • Weiterer Verlust des natürlichen Bodenpotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten und baubedingte Bodenumwälzungen *Anlagebedingt dauerhaft:* • Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch die Bebauung	*Baubedingt:* • Beachtung der Hinweise gemäß Heft 10 des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“ • Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung • Berücksichtigung der Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit dem Boden (§ 4 BodSchG, § 1a und § 202 Bau GB, § 1 und § 2 NatSchG) • Vermeidung von Verlust des Oberbodens durch profilgerechten Abtrag, fachgerechte Zwischenlagerung und ordnungsgemäßen	Anlage einer Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache auf Flst. 425 und 432

[14] Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung
Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter. Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffs bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
	als Standort für Bodenorganismen, natürliche Vegetation und Kulturpflanzen	Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen sowie Pararendzina aus mäßig verfestigtem Sand-, Schluff- und Mergelstein der Oberen und Unteren Süßwassermolasse • Bodenfunktionen im südlichen Bereich der Vorhabenfläche: - **hohe bis sehr hohe** Funktion als Standort für Kulturpflanzen - **hohe** Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - **hohe bis sehr hohe** Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe		Wiedereinbau des anfallenden unbelasteten Erdaushubes innerhalb des Vorhabenbereichs sowie Tiefenlockerung nach Abschluss der Bodenarbeiten • Vermeidung von Schadstoffeintrag • Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc. • Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300) • Wiederherstellung von geschlossenen Vegetationsdecken • Begrünung von Oberbodenmieten bei einer längeren Lagerzeit als 2 Monate *Vorhabenbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung und Erdmassenbewegungen auf ein Minimum • Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr • Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen auf geeigneten Flächen. Nicht überdachte	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
		- **keine hohe oder sehr hohe** Bewertung als Standort für naturnahe Vegetation • Bodenfunktionen im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche: - **Mittlere** Funktion als Standort für Kulturpflanzen - **Mittlere** Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - **Mittlere bis hohe** Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe - **Keine hohe oder sehr hohe** Bewertung als Standort für naturnahe Vegetation	Aufgrund der bisherigen Bewertung der Bodenfunktion und der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens wird die **Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als mittel bis hoch und nachhaltig eingestuft**.	Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung im Baugebiet • Schaffung von Sekundärlebensräumen durch Dachbegrünung der Flachdächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports im Baugebiet (PFG 2) • Durchgrünung des Plangebiets (PFG 1)	

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		• Flurbilanzkarte: Vorbehaltsflur I Die **Bewertung** der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als **mittel bis hoch** eingestuft. Die Funktion als landwirtschaftliche Produktionsfläche wird als **hoch** bewertet			
FLÄCHE	• Größe • Erhalt unzerschnittener Räume • Unbebaute, unversiegelte Fläche als Standort für natürliche Vegetation und als Produktionsfläche	• Das Gebiet hat eine Größe von ca. 1,22 ha und liegt in einem durch bestehende Siedlungen und Straßen vorbelasteten Gebiet (zerschnittener Raum der Flächengröße > 4-9 km²) • Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, wenig Struktur- und Artenvielfalt	*Baubedingt - temporär:* • Keine Betroffenheit des Schutzguts – alle Beeinträchtigungen sind dauerhaft *Anlagenbedingt - dauerhaft:* • Verlust unversiegelter Fläche • Inanspruchnahme von Lebensräumen der heimischen Flora und Fauna • Verlust von Fläche zur Nahrungsmittelproduktion	*Baubedingt:* • Keine, da keine temporäre Betroffenheit des Schutzguts *Vorhabenbedingt:* • Wiederherstellung des Retentionsvermögens, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf geeigneten Flächen. Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.	

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
	• Erfüllung wichtiger Funktionen des Naturhaushalts	• Die Fläche erfüllt eine Funktion als Wasserspeicher und –filter • Im Bereich des Vorhabengebiets sowie in der direkten Umgebung besteht potentieller Lebensraum für verschiedene Vogelarten. Die Bewertung der derzeitigen Funktion wird aufgrund der Flächengröße des Vorhabens als **gering bis mittel** eingestuft.	• Verlust der Funktion als Wasserspeicher und –filter in den neu versiegelten Bereichen • Versiegelung von bis zu 0,5 ha (1,22 ha mit GRZ 0,4) Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts und der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als **mittel** eingestuft**.**	• Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr • Reduzierung der Neuversiegelung und Bebauung auf das notwendige Mindestmaß[16] • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a (2) BauGB) • Schaffung von klimaaktiver Durchgrünung des Baugebiets durch Baumpflanzungen • Schaffung von Sekundärlebensräumen und klimaaktiver Begrünung durch Dachbegrünung der Flachdächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports im Baugebiet (PFG 2) • Herstellung von neuem Lebensraum für Flora und Fauna durch Bepflanzung und Begrünung im Baugebiet (PFG 1)	

[16] S. auch Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung S. 159: Bis 2030 soll die Neuversiegelung bundesweit auf 30 ha/Tag reduziert werden.

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Wasser	• Intakter Wasserkreislauf • Grundwasserneubildung • Retention von Oberflächenwasser	• Einschränkung der Filter- und Pufferkapazitäten sowie der Eigenschaft als Abflussregulator auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung • Mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch potenzielle Auswaschung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln • Keine Oberflächengewässer auf der Vorhabenfläche und der Umgebung • Überwiegend Grundwassergeringleiter mit geringer bis fehlender Ergiebigkeit	*Baubedingt - temporär:* • Durch die Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u. a. kann die derzeitige Grundwasserneubildung eingeschränkt werden • Schadstoffeintrag ins Grundwasser potenziell möglich *Anlagebedingt - dauerhaft:* • Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da die Grundwasserneubildung reduziert wird und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe im Bereich der Versiegelung ohne Dachbegrünung ganz entfällt.	*Baubedingt:* • Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen • Vermeidung von Schadstoffeintrag • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken *Vorhabenbedingt:* • Entwässerung im Trennsystem und Retention im öffentlichen Regenrückhaltebecken • Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum durch Dachbegrünung der Flachdächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports im Baugebiet (PFG 2) • Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1)	Anlage einer Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache auf Flst. 425 und 432

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		Die **Bewertung** der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als **gering bis mittel** eingestuft.	Aufgrund der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens wird die **Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser als gering bis mittel und nachhaltig eingestuft.**		
KLIMA UND LUFTHYGIENE	• Erhalt klimaaktiver Flächen • Steigerung der Frischluftproduktion • Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen	• Die Fläche dient vorrangig zur Kaltluftproduktion • Fläche liegt in einem Ausgleichsraum mit geringer Bedeutung gemäß dem Klimaatlas BW • Eine Durchlüftung der angrenzenden Siedlungen ist gegeben, da die Kaltluft in Richtung Nordwesten in Richtung der Siedlung abfließt	*Baubedingt - temporär:* • Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch Bauverkehr, Bagger- und Kranarbeiten *Anlagebedingt - dauerhaft:* • Klimatisch bewirkt die geplante Versiegelung und Bebauung einen Verlust an klimaaktiven und kaltluftproduzierenden Flächen • Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, vermehrte lokale Erwärmung durch Bebauung und Versiegelung Eine Veränderung des Kleinklimas im Bereich der Vorhabenfläche ist	*Baubedingt:* • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes *Vorhabenbedingt:* • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen • Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum, insbesondere in Bereichen des ruhenden Verkehrs • Reduzierung des Flächenverbrauchs für den ruhenden Verkehr	

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[14]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN[15]	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		Die **Bewertung** der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als **gering** eingestuft.	aufgrund der relativ geringen Flächengröße des Vorhabens sowie des hohen Anteils an Freiflächen in der Ortsrandlage nicht zu erwarten. Auf Grund der eher geringen Besiedlungsdichte in der Region herrscht insgesamt eine gute Durchlüftungssituation vor. Daher wird die **Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als gering eingestuft**.	• Entlastung wärmestaugefährdeter Bereiche durch Durchlüftungs- und Begrünungsmaßnahmen • Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1)	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Flora und Fauna	• Standort für Biotope in der Kulturlandschaft • Rückzugsraum für Flora und Fauna • Vernetzung von Biotopen	• Hoher Grad an Hemerobie (Naturferne) durch intensive landwirtschaftliche Nutzung • Vorhabenfläche dient als Nahrungshabitat für Vögel der Kulturlandschaft • Das Umfeld der Vorhabenfläche dient der Feldlerche als Bruthabitat dienen Die Vorhabenfläche stellt derzeit auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Nähe zur bestehenden Bebauung wenig geeignete bzw. hochwertige Habitate für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung.	*Baubedingt - temporär:* • Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub) • Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.) *Anlagebedingt - dauerhaft:* • Verlust von Lebensraum und Nahrungshabitat, insbesondere für Vogelarten der Kulturlandschaft • Erweiterung des Meideabstands für Offenlandbrütern in Richtung des Offenlands Durch das Vorhaben und die damit vergrößerte Meidekulisse werden zwei Bruthabitate der Feldlerche in Anspruch genommen. Aufgrund	*Baubedingt:* • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs • Baufeldfreimachung in der vogelbrutfreien Zeit (01.10. – 28.02.). Außerhalb dieser Zeit sind entsprechende Vergrämungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit durchzuführen. *Vorhabenbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • Kleintiergängige Einfriedungen (Mindestabstand zum Boden: 10 cm) • Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung	Anlage einer Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache auf Flst. 425 und 432 (Cef-Maßnahme)

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
		Die **Bewertung** der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als **gering** eingestuft.	der jedoch bereits bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche mit einem hohen Grad an Hemerobie wird **die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna als gering bis mittel eingestuft**.	• Es sollen Leuchtmittel eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist z.B. LED-Lampen mit entsprechendem Spektrum ohne UV-Anteil und einer Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin. • Die Abstrahlung der Beleuchtung soll nach oben so gering wie möglich sein. Das Schutzglas muss flach sein, um Streulicht zu vermeiden (keine Lichtabstrahlung). Das Leuchtmittel darf nicht aus der Lampe herausragen. • Der Einsatz von privaten, dauerhaften Außenbeleuchtungen ist untersagt • Schaffung von sekundären Lebensräumen durch Dachbegrünung (PFG 2) • Durchgrünung der Baugebiete mit blütenreichen heimischen Gehölzen, Schaffung von neuen Habitaten (PFG 1)	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Land-schafts- bzw. Ortsbild	• Landschaftliche Vielfalt und Eigenart. • Standorttypisches Landschafts-/ Ortsbild	• Das Landschaftsbild im Vorhabengebiet ist durch die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und die bestehende Wohnbebauung im Umfeld geprägt Aufgrund der intensiven Nutzungsstrukturen im Umfeld und auf der Vorhabenfläche wird die der derzeitigen Funktion der Fläche für das Schutzgut als **gering** eingestuft.	*Baubedingt - temporär:* • Störung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baubetrieb, Baustätte und Lagerfläche *Anlagebedingt - dauerhaft:* • Veränderung des bestehenden Landschafts- bzw. Ortsbildes durch Erweiterung des Siedlungsgebiets Für das Ortsbild im Untersuchungsraum ist durch die Wohnbebauung keine große Veränderung zu erwarten, da das Wohngebiet sinnig an die bereits bestehende Wohnbebauung im Westen anschließen wird. Daher wird die **Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.**	*Baubedingt:* • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken *Vorhabenbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Die Verwendung von Flechtzäunen ist nicht zulässig • Durch- und Eingrünung des Baugebiets (PFG 1) • Dachbegrünung der Flachdächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports im Baugebiet (PFG 2)	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[14]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen[15]	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Mensch und Erholung	• Erholungs-funktion • Wohnen • Arbeiten • Sich ernähren	• Das Vorhabengebiet hat eine geringe unmittelbare Erholungsfunktion • Die landwirtschaftlichen Wege im Umkreis können zum Spazieren gehen genutzt werden Das Untersuchungsgebiet besitzt eine **untergeordnete Funktion als Erholungsbereich**. Insgesamt wird die Funktion der für das Schutzgut als **gering** eingestuft.	*Baubedingt - temporär:* • Störung der Anwohner, Spaziergänger, o.ä. durch Baulärm *Betriebsbedingt:* • Keine Veränderung der Erholungsnutzung • Verlust an Fläche für die Nahrungsmittelherstellung • Schaffen von Wohnraum Aufgrund des Verlusts von Fläche für die Nahrungsmittelproduktion bei gleichzeitiger Schaffung von neuem Wohnraum wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als **gering** eingeschätzt.	*Baubedingt:* • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. *Vorhabenbedingt:* • Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1)	
Kultur- und Sachgüter	• Keine	• Keine	• Keine	• Keine	Kein Ausgleich erforderlich.

6 Fazit

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter durchgehend durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet sind. Der Eingriff in den Naturhaushalt wird für das Schutzgut Boden als mittel bis hoch und nachhaltig bewertet. Da es sich bei der Vorhabenfläche um eine Ackerfläche der Vorbehaltsflur I handelt, ist die Funktion der Fläche als landwirtschaftliche Produktionsfläche als hoch zu bewerten.

Für das Schutzgut Wasser wird der Eingriff als gering bis mittel bewertet. Für das Schutzgut Fläche wird der Eingriff als mittel bewertet. Für das Schutzgut Flora und Fauna wird der Eingriff als gering bis mittel bewertet. Für die Schutzgüter Landschafts- und Ortsbild, Klima und Lufthygiene sowie Mensch und Erholung wird der Eingriff als gering bewertet. Für Kultur- und Sachgüter besteht kein Eingriff.

Da es sich bei dem Vorhaben nach Bebauung des derzeit in Planung befindlichen Baugebiets „Stützenäcker IV“ um eine sinnvolle Erweiterung der Siedlungsfläche in Unterstadion handelt, findet keine erhebliche, zusätzliche Zersiedlung statt. Zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung reduzieren außerdem den Eingriff (vgl. Kap. 5 und 8). Insgesamt findet ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden statt.

7 Variantenbetrachtung

Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands. Im Falle der Nullvariante besteht keine Möglichkeit zum Bau des geplanten Wohn- und Mischgebiets. Bei der Bauplanung handelt es sich nicht um eine unabhängige Bebauung. Sie schließt an die vorhandene Bebauung an. Die Erschließung erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Es wird daher ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.

Standortalternativen:

Aufgrund der Anknüpfung an ein bestehendes Wohngebiet und die Erschließung über einer bereits im Bau befindliche Straße ist die Erschließung des Wohngebiets als sinnvoll anzusehen. Der Bebauungsplan wird allerdings nicht aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB entsprechend den künftig zulässigen Nutzungen des Bebauungsplanes geändert. Die Erschließung findet über vorhandene Straßen und Wege statt. Es wird ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 8 Abs. 2 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriffe und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von der geplanten Bebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen)

Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen in der Einbeziehungssatzung zu übernehmen. Die Pflanzgebote (Kap. 8.1) sind darüber hinaus flächenscharf im dazu gehörigen Plan darzustellen und mit verbindlichen Ausführungshinweisen im Textteil zu beschreiben. Dabei sind die in Kap. 9.3 nachfolgenden Pflanzlisten und die in Kap. 9.4 und Kap. 9.5 beschriebenen Pflanzqualitäten sowie die darin enthaltenen Vorgaben zu Pflege und Unterhaltung zu berücksichtigen.

8.1 Pflanzgebote

Maßnahmen für Natur und Landschaft nach §9 (1) 25 BauGB, auf privaten Grundstücken

Pflanzgebot 1 (PFG 1): Pflanzung von Laub- und Obstbäumen auf Privatgrundstücken (ohne Darstellung im Plan)

Auf den Grundstücken ist die nicht überbaubare Grundstücksfläche als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Pro Grundstück ist jeweils mindestens ein standortgerechter Laub- oder Obstbaum, StU 14-16 cm gemäß Pflanzliste (Kapitel 9.3) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Ab 800 m² Baugrundstücksfläche sind mindestens zwei mittel- bis großkronige Bäume zu pflanzen. Der Pflanzstandort ist frei wählbar, das Nachbarschaftsrecht ist zu beachten. Bei straßenbegleitender Pflanzung sind ausschließlich Alleebäume mit geradem, durchgehenden Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m zu verwenden. Die Mindestqualitäten sowie die Vorgaben für die Ausführung in Kapitel 9.4 und 9.5 sind zu beachten.

Pflanzgebot 2 (PFG 2): Begrünung von Flachdächern bei Garagen und Carports (ohne Darstellung im Plan)

Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports, bis einschließlich 10° Dachneigung, sind extensiv zu begrünen. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen ist zulässig.

Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. Die Flächen sind mit einer geeigneten Saatgutmischung gemäß Pflanzliste Kap. 9.3 anzusäen oder mit Substratmatten anzulegen und extensiv zu pflegen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege in Kap. 9.4 und Kap. 9.5 sind zu beachten.

Diese Maßnahme dient der Wiederherstellung einer Vegetationsdecke auf ansonsten versiegelten Flächen sowie der Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Wiederherstellung klimarelevanter Flächen und der Verminderung der Erwärmung der Gebäude. Weiterhin werden die Bauwerke in das Landschaftsbild eingebunden und der Flächenverbrauch durch die Einsparung externer Ausgleichsflächen reduziert.

9 Ausgleich und Ersatz

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Mensch“ des Bay. Staatministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.

9.1 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Bestand	Fläche (m²)	Typ A: Hoher Nutzungsgrad, GRZ > 0,35	Gewählter Faktor	Begründungskriterien	Ausgleichsbedarf (m²)
Acker	10.586	0,3 - 0,6	0,6	Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ihre ökologische Wertigkeit ist durch die räumliche Nähe zur bestehenden Bebauung eingeschränkt (z.B. Meideverhalten Offenlandbrüter). Die Flächen sind als „Vorbehaltsflur I“ eingestuft und folglich sehr gut für eine landwirtschaftliche Nutzung geeignet. Aus diesen Gründen wird der Faktor 0,6 gewählt.	6.352
Grasweg	808	0,3 - 0,6	0,3	Hier wird der untere Wert gewählt, da sich der Grasweg unmittelbar entlang der Bebauung befindet.	242
Fläche Regensickerbecken, hier interne Ausgleichsmaßnahme	868			Kein Eingriff, sondern Aufwertung	0
Summe	**12.262**				**6.594**

Durch die geplante Bebauung als Wohngebiet entsteht ein Ausgleichsbedarf von **6.594 ökologischen m².**

9.2 Interne Kompensation – Ausgleich im Umgriff des Bebauungsplanes

Maßnahme A: Fläche für Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 (20) BauGB:

Auf dieser Fläche wird das Regensickerbecken angelegt. Durch eine naturnahe Bepflanzung des Sohlbereichs mit Hochstauden und der Pflanzung von Strauchgruppen kann auf der derzeit ackerbaulich genutzten Fläche eine Aufwertung erzielt werden. Die Artenauswahl kann der Pflanzliste (Kap. 9) entnommen werden.

Bestand	Aufwertung durch	Fläche	Gewählter Faktor	Ausgleich
Acker	Pflanzung von Strauchgruppen, Pflanzung von Hochstauden	868 m²	1,0 nach Landshuter Erweiterung	868 m²

Nach Abzug der internen Kompensationsmaßnahme verbleibt ein Defizit von 5.726 ökologischen m².

9.3 Externe Kompensation

Bestand	Aufwertung durch	Fläche	Gewählter Faktor	Ausgleich
Acker, Flst. 425 und 432	Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache	7.700 m²	1,5 nach Landshuter Erweiterung	11.550 m²

Mit der Umwandlung von Acker in eine Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache (auf 2.000 m²) wird eine Aufwertung von 11.550 ökologischen m² erzielt. Dieses Guthaben wird zusätzlich für den flächenhaften Ausgleich herangezogen, welcher damit erbracht ist.

Es ist hier die schüttere Ansaat einer regionalen / autochthonen Saatgutmischung auf 5.700 m², zusätzlich Freilassen eines Schwarzbrachestreifens (Mindestbreite 10 m) in der Größe von 1.000 m² auf jedem Flurstück ohne Ansaat, nicht parallel zu den Wegen, sondern eher mittig auf dem Flurstück vorgesehen.
Für die Blühbrache ist die schüttere Ansaat (halbe Saatgutmenge) einer regionalen, autochthonen Saatgutmischung vorgesehen – z.B. die Samenmischung „Feldlerchen UG 13 niederwüchsig nach Rez. 162250“ von Rieger-Hofmann oder vergleichbarer Qualität. Die Mischung besteht zu 60 % aus Kulturarten, welche im ersten Jahr zur Blüte kommen und zu 40 % aus Wildarten, die in den Folgejahren dominieren. Die Ansaat sollte im Zeitraum von Mitte Mai bis spätestens Ende Juni erfolgen – alternativ kann die Ansaat auch im Zeitraum von Ende August bis Anfang September erfolgen. Die Fläche kann jedes 3. Jahr zur Hälfte umgebrochen werden, ab dem zweiten Jahr ist alternativ eine Mahd der Hälfte der Fläche vor dem 15.03. möglich. Das Mähgut ist abzufahren. Spätestens Ende des 5. Jahres ist die gesamte Fläche im Herbst mit der Bewirtschaftung umzubrechen und die neue Fläche einzusäen, so dass im

Frühjahr des 6. Jahres bereits neue Pflanzen auf der Fläche vorhanden sind. Der Schwarzbrachestreifen ist jährlich neu anzulegen.

Auf der gesamten Ackerbrache ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln oder anderweitig gezielter Unkrautbekämpfung mit Herbiziden, die Kalkung und Düngung, die Anlage von Mieten, die Ablagerung von Mist oder Erde und das Abstellen von Geräten und Fahrzeugen unzulässig. Das Befahren der Fläche ist nur im Zusammenhang mit den vorgesehenen Pflegemaßnahmen erlaubt, nicht jedoch während der Brut- und Aufzuchtphase der Feldlerche zwischen dem 15.03. und 31.07. Sollten Unkräuter stark aufkommen, sind mechanische Bekämpfungsmaßnahmen außerhalb der Brutperiode möglich.



Abbildung 9: Flurstücke 425 und 432 (rote Kreise) sind zur Anlage der Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache vorgesehen

9.4 Pflanzliste

Pflanzliste für die Pflanzgebote (PFG):

- PFG 1: Pflanzung von Laubbäumen auf Privatgrundstücken (ohne Darstellung im Plan)
- PFG 2: Begrünung von Flachdächern bei Garagen und Carports (ohne Darstellung im Plan)
- Me 1 (CEF-Maßnahme Feldlerche): Anlage einer Blühbrache

Pflanzenauswahl				
		PFG 1	**PFG 2**	**Me 1**
Groß- bis mittelkronige Bäume				
Stadtbirne	*Pyrus calleryana „Chanticleer“*	X		
Zierapfel „Red Sentinell“	*Malus „Red Sentinell“*	X		
Zierkirsche „Schmittii“	*Prunus schmittii*	X		
Birke	*Betula pendula*	X		
Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*	X		
Spitzahorn	*Acer platanoides*	X		
Hainbuche	*Carpinus betulus*	X		
Sommerlinde	*Tilia cordata*	X		
Winterlinde	*Tilia cordata*	X		
Winterlinde „Rancho“	*Tilia cordata „Rancho“*	X		
Wildbirne	*Pyrus pyraster*	X		
Wildapfel	*Malus sylvestris*	X		
Vogelkirsche	*Prunus avium*	X		
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*	X		
Echte Mehlbeere	*Sorbus aria*	X		
Feldahorn	*Acer campestre*	X		
Felsenbirne	*Amelanchier arborea*	X		
Obsthochstämme, alte einheimische/ regionaltypische Sorten, s. Artenliste in Kap. 9.3.1		X		
Saatgut				
Saatgut für Dachbegrünung, z. B. „18 Dachbegrünung“ oder „19 Sprossen“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig			X	
Saatgut „Feldlerchenmischung“ entsprechend Rez. 162250 von Rieger-Hofmann oder gleichwertig				X

! Es ist gebietseinheimische Pflanz- und Saatgut zu verwenden.

! Standortfremde Gehölze (Bsp. Thuja, Kirschlorbeer) und Nadelgehölze sind – auch als Hecken- nicht zulässig.

9.4.1 Liste alter regionaltypischer Obstbaumsorten

Äpfel: Klarapfel, James Grieve, Jakob Fischer, Gravensteiner, Danziger Kantapfel, Welschisner, Boikenapfel, Bohnapfel, Bittenfelder, Jakob Lebel, Josef Musch,

Krügers Dickstiel, Hauxapfel, Brettacher, Boskoop, Glockenapfel, Kardinal Bea, Berner Rosenapfel

Birnen: Gelbmöstler; Gute Graue, Albecker Birne, Alexander Lucas, Palmischbirne, Schweizer Wasserbirne, Gräfin von Paris, Köstliche v. Charneux, Conference

Steinobst: Kirsche, Mirabelle, Wagenheimer Zwetschge, Hauszwetschge, Italienische Zwetschge

9.5 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Großkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 14-16 cm

Mittelkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 12-14 cm

Bei straßenbegleitender Pflanzung sind sowohl mittel- als auch großkronige Bäume ausschließlich als Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m verwenden. Eine Aufastung zur Bildung des Lichtraumprofils muss gewährleistet sein. Säulen- und Kugelformen sind zulässig.

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme, ohne Ballen, Stammumfang 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, einheimische / regionaltypische Sorten.

Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80-120 cm

Es ist ausschließlich regional gezüchtete (autochthone) Pflanzware und Saatgut zu verwenden. Hierfür ist ein Herkunftsnachweis erforderlich.

9.6 Vorgaben für die Ausführung

Ausführungszeitpunkt der Pflanzung:

Die privaten Grünflächen sind vom Bauherrn spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung des Gebäudes zu bepflanzen.

Herkunft Pflanz- und Saatgut:

Bei allen verwendeten Pflanzen und beim verwendeten Saatgut ist auf die Verwendung von autochthonem Pflanz- und Saatgut zu achten. Ein Herkunftsnachweis ist erforderlich.

Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen auf privaten Grünflächen sind vom Grundstückeigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.

Bäume:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern. Die Bäume sind entsprechend der Vorgaben in der Planzeichnung zu pflanzen.

Es ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum zu achten - luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar - Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern. Verdunstungsschutz und Gießvorrichtung sind anzubringen. Bei Bedarf sind die Gehölze zu wässern. Im Offenland ist zusätzlich ein Fraßschutz anzubringen.

Baumpflanzungen erhalten einen Pflegeschnitt, wenn notwendig Dreiböcke und Seilbefestigung. Diese sind jährlich zu kontrollieren und nach dem Anwachsen zu entfernen. Spätestens alle 5 Jahre erhalten sie einen fachgerechten Formschnitt.

Heckenpflanzungen sind in einem Pflanzabstand von 1,5 m zueinander zu pflanzen. Sie müssen alle 10 – 15 Jahre, in Abschnitten auf den Stock gesetzt werden.

Die artenreiche Dachbegrünung ist im Zeitraum vom März bis Mitte Mai oder August bis Ende September anzusäen. Dabei ist das Saatgut oberflächlich aufzubringen und nach der Ansaat anzuwalzen. Bei Bedarf muss gewässert werden. Die Ansaat gilt als hergestellt, wenn 60 % der Fläche bewachsen sind. Die Fläche soll einmal im Jahr zur Kontrolle begangen werden und aufkommende Gehölze müssen entfernt werden.

Ansaat, Erhalt und Pflege der Blühbrache

Für die Blühbrache ist die schüttere Ansaat (halbe Saatgutmenge) einer regionalen, autochthonen Saatgutmischung vorgesehen. Die Ansaat sollte im Zeitraum von Mitte Mai bis spätestens Ende Juni erfolgen – alternativ kann die Ansaat auch im Zeitraum von Ende August bis Anfang September erfolgen. Auf der Ackerbrache ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln oder anderweitig gezielter Unkrautbekämpfung mit Herbiziden, die Kalkung und Düngung unzulässig. Das Befahren der als Buntbrache angelegten Teilfläche ist nur im Zusammenhang mit den vorgesehenen Pflegemaßnahmen erlaubt, nicht jedoch während der Brut- und Aufzuchtphase der Feldlerche zwischen dem 15.03. und 31.07.

Um überwinternde Insekten zu schonen, darf die Fläche zur Hälfte im Herbst eines jeden 3. Jahres umgebrochen werden. Alternativ ist ab dem zweiten Jahr eine Mahd der Hälfte der Fläche vor dem 15.03. möglich. Das Mähgut ist abzufahren. Mulchen ist nicht zulässig. Sollten Unkräuter stark aufkommen, sind mechanische Bekämpfungsmaßnahmen außerhalb der Brutperiode möglich. Spätestens Ende des 5. Jahres ist die gesamte Fläche im Herbst mit der Bewirtschaftung umzubrechen und neu einzusäen, sodass im Frühjahr des 6. Jahres bereits neue Pflanzen auf der Fläche vorhanden sind.

10 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Durch die Gemeinde Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen und Pflanzgebote sind durch die Kommune im Zuge der Bauanträge und ggf. Abnahmen zu prüfen. Eine sach- und fachgerechte Umsetzung und Pflege sind durch die Kommune sicherzustellen.

Durch Behörden Unterrichtung der Gemeinde nach § 4 (3) BauGB.

In Ausgleichsflächen Realisierung und dauerhafter Erhalt sollten bei nicht kommunalen Flächen durch dingliche Sicherung gewährleistet werden. Ein Monitoring über den Erfolg der Ausgleichsflächen wird regelmäßig im Rahmen des Ökokontos durchgeführt.

11 Vorgaben für die Bauausführung

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.
- Eine Erfolgskontrolle und Dokumentation der Entwicklung der Flächen erfolgt alle 5 Jahre nach Umsetzung der Maßnahmen.

12 Hinweise auf Schwierigkeiten

Alle zur Einschätzung des Vorhabens notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden und wurden durch eigene Feldaufnahmen ergänzt. Ausschließlich detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.

13 Zusammenfassung

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Gemeinde Unterstadion plant die Ausweisung des Baugebietes „Stützenäcker IV“. Es ist die Ausweisung von Wohngebietsflächen vorgesehen. Die überplante Fläche beträgt ca. 1,22 ha. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan weist das Untersuchungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus, womit die Planung nicht dem Flächennutzungsplan entspricht. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Bei der zu bebauenden Fläche handelt es sich derzeit vorrangig um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Nordwesten grenzt die Vorhabensfläche an die schon vorhandenen Siedlungsbereiche „Stützenäcker III“. Im Westen erstreckt sich das Plangebiet bis zur Schulstraße. Im Osten und Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Vorhabensgebiet an. Im Nordwesten befindet sich ein Versickerungsbecken, das an die Planfläche angrenzt. Zwischen der Siedlung und der Vorhabensfläche liegt ein mit Gras bewachsener landwirtschaftlicher Weg, der die Ackerfläche von der Siedlungsbebauung trennt.

Nach Prüfung der zu untersuchenden Schutzgüter ist davon auszugehen, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit z. T. Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auftreten. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie Vorgaben zu Ausgleich und Ausführung der Pflanzungen wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

Der benötigte externe Ausgleich beträgt **5.726 ökologische m²**. Der Ausgleichsbedarf wird über die externe Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Blühbrache mit integrierter Schwarzbrache“ auf den Flurstücken 425 und 432, Gemarkung Unterstadion, kompensiert.

Da die im Vorhabensgebiet vorkommende Bodenart eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie eine mittlere Funktion für den Naturhaushalt bereitstellt, ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als mittel bis hoch und nachhaltig einzuschätzen. Dem Eingriff wurden entsprechende Verminderungsmaßnahmen, wie etwa die Verwendung von versickerungsfähigem Material an Parkflächen und Zufahrten sowie die Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung mittels der Pflanzgebote, entgegengestellt.

Das Schutzgut Fläche subsummiert Belange verschiedener Schutzgüter, es soll den sorgsamen Umgang mit der Ressource Boden sicherstellen. Aufgrund der angrenzenden bestehenden Bebauung stellt das Plangebiet eine sinnvolle Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche dar. Es werden keine neuen Flächen in der unzerschnittenen Landschaft erschlossen, vielmehr grenzt die zur Bebauung anstehende Fläche in Richtung Westen an bereits bestehende Wohnbebauung an. Durch die kompakte Erschließung wird die Versiegelung reduziert.

Für das Schutzgut Wasser konnte eine mittlere und nachhaltige Beeinträchtigung durch eine reduzierte Grundwasserneubildung sowie eine Beeinträchtigung der Filter- und Pufferkapazität aufgrund der geplanten Versiegelung festgestellt werden. Hierfür wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, wie etwa die Verwendung von versickerungsfähigem Material an nicht überdachten Stellplätzen und Zufahrten, die Schaffung von zusätzlichen Retentionsflächen für Regenwasser durch die Dachbegrünung der Flachdächer von Nebengebäuden wie Garagen und Carports sowie die Verringerung des Trinkwasserverbrauchs durch die Anlage einer Retentionszisterne pro Grundstück festgelegt.

Das Schutzgut Klima und Lufthygiene ist durch die geringe Flächengröße sowie bisherige Flächennutzung nur gering beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung kann durch die Umsetzung der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden. Durch die mittels der Pflanzgebote festgesetzte Durchgrünung wird die Erwärmung der Gebäudekörper minimiert sowie der bestmögliche Erhalt der Durchlüftungssituation sichergestellt.

Für die Einschätzung der Belange des Schutzgutes Flora und Fauna wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erarbeitet. Durch die Ackernutzung auf der Vorhabenfläche sowie in der Umgebung und die Siedlungsnähe zeigt sich eine geringe Artenvielfalt. Es wurden mehrere Brutvogelarten im Umfeld der geplanten Bebauung nachgewiesen, wovon nur die Feldlerche den weiteren Prüfschritten der saP unterzogen werden musste. Nach heutigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass durch das geplante Vorhaben weder für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten) noch für streng geschützte Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Dabei sind die beschriebenen konfliktvermeidenden und CEF-Maßnahmen (Festlegung der Maßnahme erfolgt noch) sowie die Umsetzung der beschlossenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten. Hierbei schafft etwa die Durchgrünung des Baugebietes mittels der Pflanzgebote (z.B. Begrünung von Flachdächern) wichtige Sekundärlebensräume.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild ist durch die geplante Bebauung als gering einzuschätzen, da das Gebiet an die bereits bestehende Wohnbebauung anschließt. Durch die Pflanzgebote soll eine Einbindung in die umgebende Landschaft erreicht werden.

Für das Schutzgut Mensch und Erholung ist aufgrund der Lage am Ortsrand und der Ausstattung der Vorhabensfläche eine geringe Beeinträchtigung zu erwarten. Durch die geplante Bebauung wird zudem neuer Wohnraum geschaffen. Die Aufenthaltsqualität im geplanten Gebiet soll mit der Umsetzung der Pflanzgebote erhöht werden.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen, da sich innerhalb der Vorhabenfläche weder bekannte Kulturdenkmäler noch Sachgüter befinden.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben zwar um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, dieser jedoch unter Berücksichtigung der oben genannten Maßgaben in vollem Umfang kompensierbar ist.

14 Verwendete Datenquellen

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

Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1991-2020

Die Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016, Stand 1. Oktober 2016, Berlin.

Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) (2022): Flurbilanz Alb-Donau-Kreis

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW, verschiedene Fachpläne

Bundesamt für Naturschutz (2024): Landschaftsteckbrief Mittlere Flächenalb

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2026): LGRB-Kartenviewer

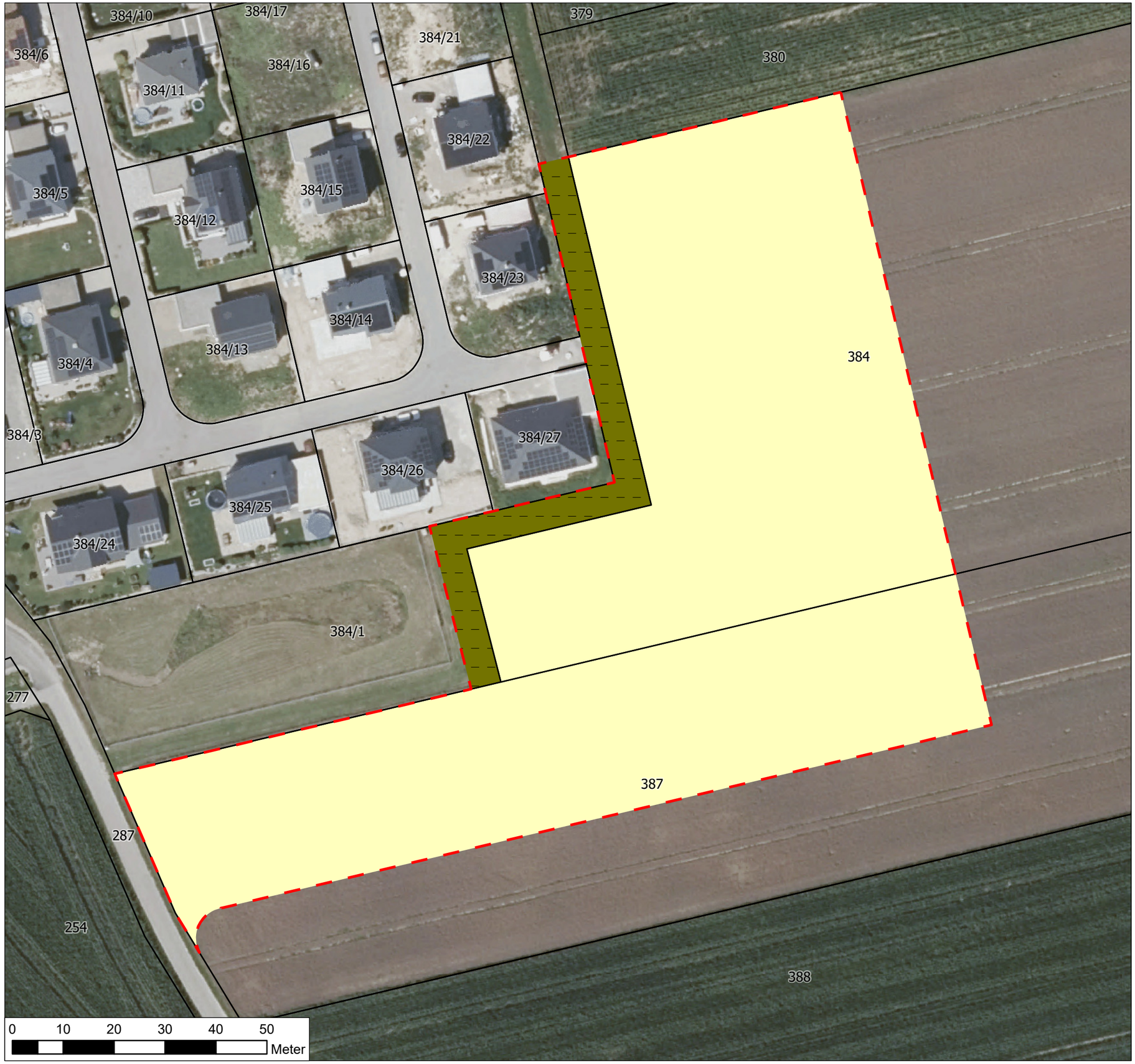
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 30. November 2005, Landtag Baden-Württemberg.

Regionalverband Donau-Iller (2023): Regionalplan Region Donau-Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller, Beschluss der Verbandsversammlung vom 05.12.2023 (Satzungsbeschluss)

Regionalverband Donau-Iller (2015): Klimaanalysekarten für die Region Donau-Iller (Regionale Klimaanalyse Donau-Iller)

Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen: Flächennutzungsplan 2019, Bürger GIS Portal (OpenStreetMap)

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg



Legende

N

Geltungsbereich

Flurstück

Biotoptyp

Acker

Grasweg

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Unterstadion
Kirchstraße 3
89619 Unterstadion

PROJEKTTITEL

BP "Stützenäcker IV"

PLANZEICHNUNG

Anlage 1 Bestand Biotoptypen

PROJEKTNR.	DATUM	MASSSTAB
211176	23.09.2026	1:750

ZEEB
Landschaftsplanung
Lehrer Straße 3, 89081 Ulm
www.zeeblandschaftsplanung.de

BEARBEITUNG	EMENDÖRFER
GIS	MAREIS
PROJEKTLEITUNG	EMENFÖRFER
ANLAGE NR.:	1