

Stadt Riedlingen

Umweltbericht

zum Bebauungsplan
"Breite" in Grüningen

Vorentwurf, 09.03.2021



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen.....	3
2. Beschreibung der Planung	4
2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale).....	4
2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans.....	5
2.2.1 Bedarf an Grund und Boden.....	5
2.2.2 Verkehrliche Erschließung.....	6
2.2.3 Ver- und Entsorgung	6
2.2.4 Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	6
3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen.....	6
3.1 Fachplanungen.....	6
3.2 Rechtskräftige Bebauungspläne.....	7
3.3 Schutz- und Vorranggebiete.....	8
4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten.....	9
4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl	9
5. Beschreibung der Prüfmethoden.....	9
5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	9
5.2 Methodisches Vorgehen.....	9
5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	11
6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	11
6.1 Umfang des Vorhabens.....	11
6.2 Wirkungen des Vorhabens	11
7. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Auswirkungen der Planung.....	13
7.1 Untersuchungsrelevante Umweltbelange mit ihren Funktionen und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens.....	13
7.1.1 Schutzgut Mensch.....	13
7.1.2 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt.....	14
7.1.3 Schutzgut Tiere.....	15
7.1.4 Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG.....	15
7.1.5 Fläche	16
7.1.6 Geologie und Boden.....	16
7.1.7 Wasser.....	17
7.1.8 Klima und Luft.....	18
7.1.9 Landschaft.....	19
7.1.10 Kultur- und Sachgüter	19
7.2 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	20
8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	20
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	20
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung.....	20
9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	21
9.1 Vermeidung von Emissionen	21
9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern.....	21
9.3 Nutzung von regenerativer Energie.....	21
10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	22
10.1 Vermeidungsmaßnahmen	22
10.2 Minimierungsmaßnahmen.....	22
10.3 Externe Kompensationsmaßnahmen.....	26
10.4 CEF-Maßnahmen (vorgezogene artenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen).....	26
11. Eingriffs-Kompensationsbilanz.....	27
11.1 Schutzgut Boden.....	27

11.2	Schutzgut Pflanzen/Biotope.....	28
11.3	Eingriffsbilanz.....	28
11.4	Kompensation.....	29
11.5	Gesamtbilanz.....	29
11.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	29
11.7	Fazit.....	29
12.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	29
13.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	30
14.	Literatur und Quellen.....	32
15.	Rechtsgrundlagen.....	33

ANHANG

ANHANG 1: Pflanzlisten

ANHANG 2: Fotodokumentation

Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Plangebietes in Riedlingen-Grüningen.....	3
Abb. 2:	Luftbild des Plangebiets.....	4
Abb. 3:	Vorentwurf des Bebauungsplans „Breite“.....	5
Abb. 4:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der VWG Riedlingen.....	7
Abb. 5:	Schutzgebiete.....	8
Abb. 6:	Hydrogeologische Einheiten.....	17

Tabellen

Tab. 1:	Geplante Nutzung des Plangebietes.....	5
Tab. 2:	Datengrundlagen & Methodik.....	10
Tab. 3:	Bodenfunktionen.....	16
Tab. 4:	Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Boden.....	27
Tab. 5:	Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen/Biotope.....	28
Tab. 6:	Gesamtkompensationsbedarf.....	29

Pläne

Bestandsplan

M 1: 1.000

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Riedlingen stellt auf der Gemarkung Grüningen anschließend an die Wohngebiete „Breite-Tafeläcker-Änderung“, „Am Holzweg-Änderung Nr. 1“ und „Am Holzweg II“ (rechtskräftige Bebauungspläne) einen weiteren Bebauungsplan auf. Die Fläche soll als Wohngebiet ausgewiesen werden. In Grüningen sind keine Wohnbauplätze mehr verfügbar. Daher sollen neue Wohnbaugrundstücke ausgewiesen werden, um der lokalen Nachfrage an Wohnbauflächen nachkommen zu können. Vorgesehen ist die Entwicklung eines Baugebiets mit Einfamilien- sowie Doppel- und Reihenhäusern.

Nach dem BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Als wesentliche Entscheidungsgrundlage wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan nach den Anforderungen des BauGB / UVPG (§ 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 2a/Anlage 1 BauGB) erstellt. Auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden grünordnerische Aussagen zur Einbindung in die Landschaft getroffen sowie naturschutzfachliche Vermeidungs-, Minimierungs- und bei Bedarf Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Die Eingriffs-Kompensationsbilanz sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG werden integriert.

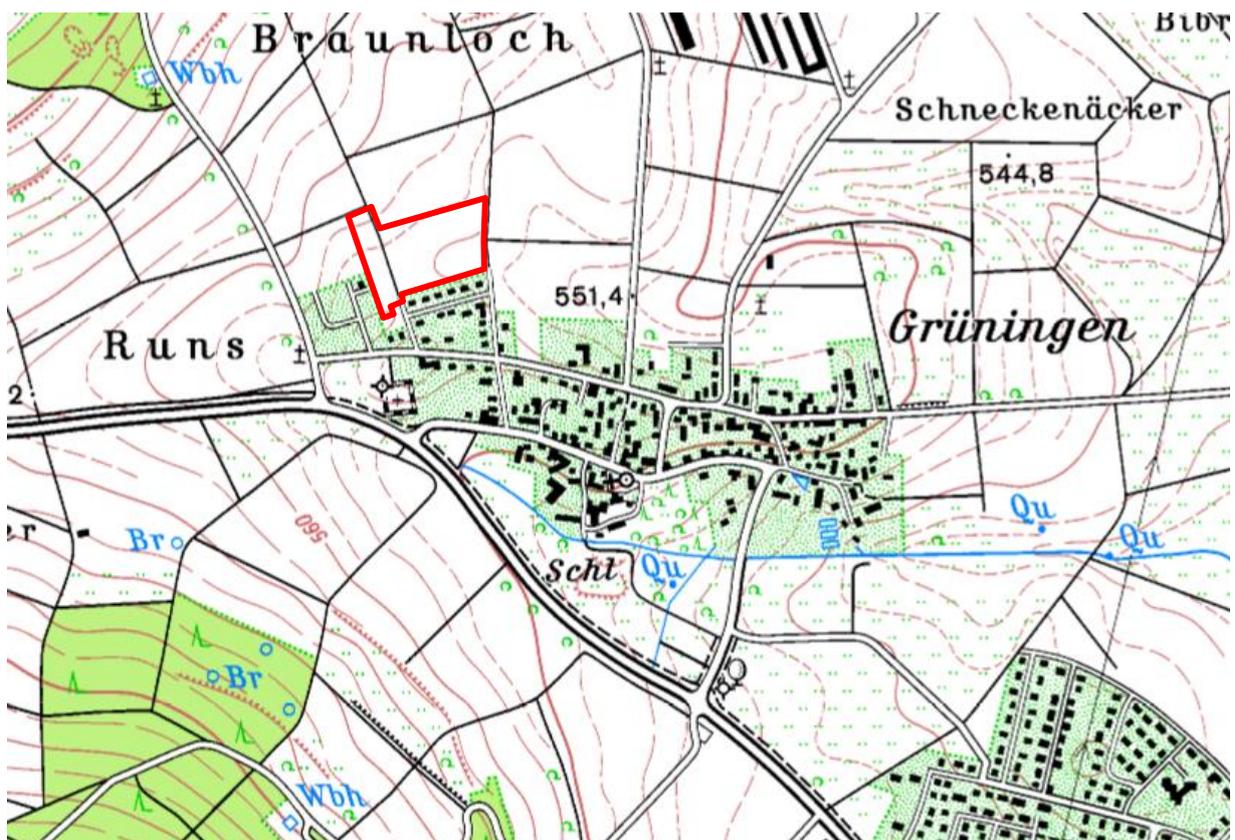


Abb. 1: Lage des Plangebietes in Riedlingen-Grüningen (Grundlage Top 25 V3 Viewer, unmaßstäblich)

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,4 vor. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen ist bis zu 50% der GRZ zulässig. Die Gebäude sind zweigeschossig und mit einer maximalen Firsthöhe von 9 m festgesetzt. Am Nordrand des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche als Übergang zur Landschaft entwickelt. Im Süden wird ein 750 m² großer Spielplatz festgesetzt.

Das Wohngebiet soll in drei Bauabschnitte gegliedert werden. Der städtebauliche Entwurf sieht die Entwicklung von rd. 43 Baugrundstücken aus Einzel- und Doppelhäusern vor.



Abb. 3: Vorentwurf des Bebauungsplans „Breite“ (mit Luftbild), hellrot = allgemeines Wohngebiet, orange= Verkehr, blau = Baugrenzen, grün = öff. Grünflächen

2.2.1 Bedarf an Grund und Boden

Tab. 1: Geplante Nutzung des Plangebietes

Geplante Nutzung	Fläche in m ²
Allgemeines Wohngebiet	23.135
davon Gebäude und Nebenanlagen (GRZ 0,4, 40 % + 50% = 60%)	(13.880)
davon nicht überbaubar (40 %)	(9.255)
Öffentliche Verkehrsfläche	3.880
Öffentliche Grünfläche (Ortsrandeingrünung)	3.065
Öffentliche Grünfläche (Spielplatz)	750
Gesamtgröße des Plangebiets	30.830 = 3,1 ha

2.2.2 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Osten über zwei Stichstraßen vom Hopfengartenweg aus. Erst im dritten Bauabschnitt sollen dann die weiter westlich gelegenen Straßen Spießhauweg und Brunnenstube an die interne Erschließung angebunden werden.

2.2.3 Ver- und Entsorgung

Versorgungsleitungen für Elektrizität, Telekommunikation sowie Frisch- und Abwasser werden aus dem bestehenden Wohngebiet in das Plangebiet hinein verlängert.

Flächen für PKW-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen. Anfallende und unbelastete Niederschlagswässer sollten vor Ort, wenn möglich, versickert werden.

2.2.4 Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die nicht überbauten Flächen innerhalb des Baugebiets sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Im Norden des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dient der Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und stellt den endgültigen Ortsrand dar.

3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen

3.1 Fachplanungen

Regionalplan

Im Regionalplan Donau Iller (1987) bestehen für das Plangebiet selbst keine speziellen Zielvorstellungen. 130 m westlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Riedlinger Alb“, welches als landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 26 dargestellt ist.

Es sind keine Grundwasserschutzbereiche oder Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen, zwischen Grüningen und Pflummern war jedoch ein Wasserschutzgebiet vorgesehen.

Im Osten des Ortsteils verläuft eine Richtfunkstrecke, zudem liegt Grüningen an einer Straße mit überwiegend regionaler Bedeutung.

Im Entwurf zur Fortschreibung (2019) ragt von Nordwesten ein Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen bis zum Geflügelhof herein.

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der VVG Riedlingen (2016) als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

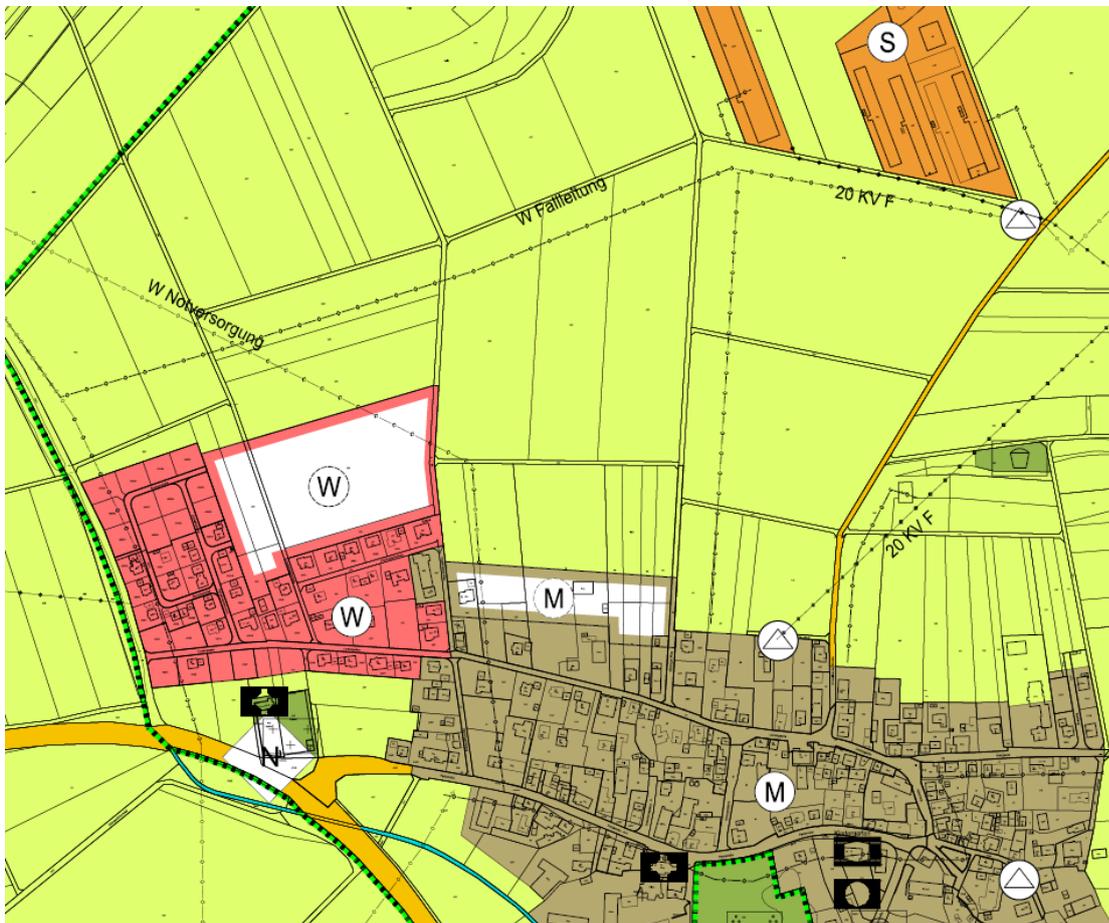


Abb. 4: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der VVG Riedlingen (2016, unmaßstäblich)

3.2 Rechtskräftige Bebauungspläne

Das Gebiet grenzt im Westen und Süden an rechtskräftige Bebauungspläne an.

3.3 Schutz- und Vorranggebiete

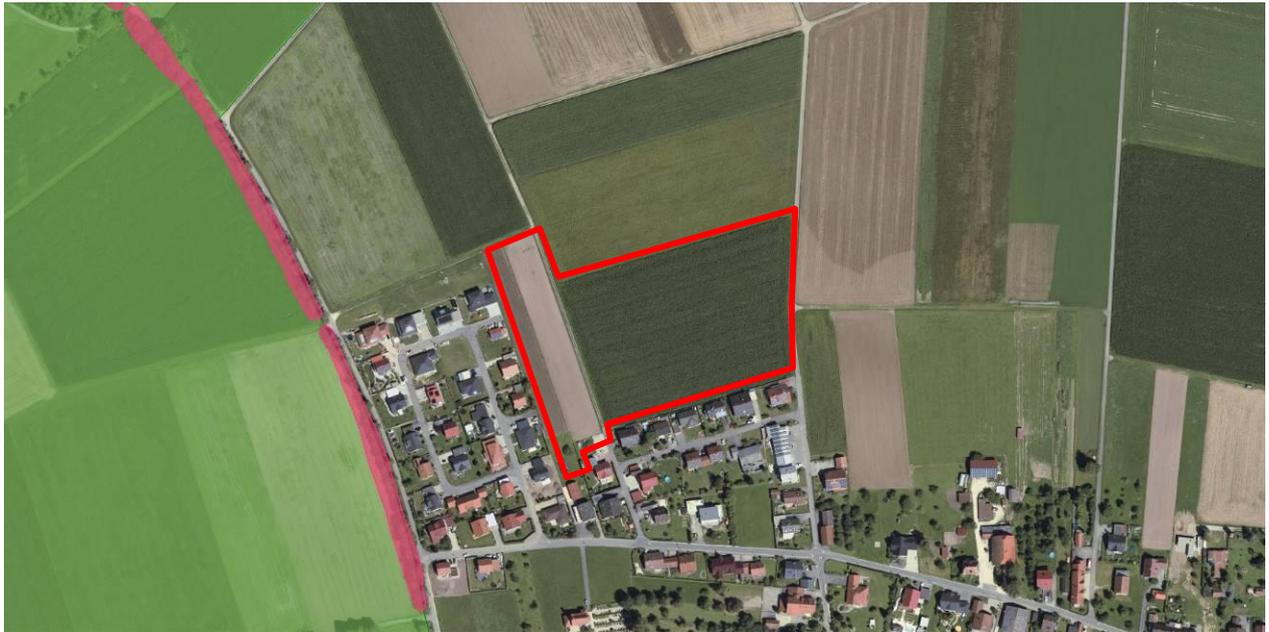


Abb. 5: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets (LUBW, unmaßstäblich)

Durch das Vorhaben sind keine FFH-, Vogelschutz-, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sowie keine nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW geschützten Biotope oder Naturdenkmale betroffen. Die nächstgelegenen nach § 33 NatSchG geschützten Biotope liegen 130 m westlich. Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.26.029 „Riedlinger Alb“ liegt 130 m westlich des Plangebietes. Diese werden aufgrund der Art und Größe des geplanten Bauvorhabens und der Entfernung nicht über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad beeinträchtigt.

Das FFH-Gebiet Nr. 7822341 „Großer Buchwald und Tautschbuch“ beginnt ca. 900 m südöstlich des Gebiets. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Eine Alternativenprüfung erfolgte auf Ebene des Flächennutzungsplans der VG Riedlingen. Das Plangebiet ist dort als geplante Wohnbaufläche dargestellt und soll nun als Abrundung der angrenzenden Baugebiete erschlossen werden. Die Ausweisung eines Wohngebiets ist an dieser Stelle städtebaulich sinnvoll, da die Möglichkeiten einer Siedlungserweiterung bereits bei früheren Planungen berücksichtigt wurden und Infrastrukturen entsprechend erweitert werden können (z.B. Verlängerung von Stichstraßen).

Alternative und sinnvolle Flächen für Wohnbebauung sind in Grüningen aktuell nicht vorhanden, da der Ort überwiegend aus älteren landwirtschaftlichen Anwesen besteht.

4.2 Alternative Baukonzepte und Begründung zur Auswahl

Alternative Baukonzepte liegen nicht vor.

5. Beschreibung der Prüfmethode

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum des Umweltberichts geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch (Wohnen, Erholung), Tiere und Landschaft über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus. Für Pflanzen, Biotope, biologische Vielfalt, Klima/Luft, Fläche, Boden, Wasser sowie kulturelle Güter und sonstige Sachgüter ist der Geltungsbereich ausreichend.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den in folgender Tabelle aufgeführten Grundlagen. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz gemäß Landesökokontoverordnung (2011) bearbeitet. Es werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Plangebietes getroffen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und ggf. Kompensation von Beeinträchtigungen erarbeitet. Die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden beachtet. Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung ermöglicht der Öffentlichkeit die wesentlichen prognostizierten Umweltwirkungen beurteilen zu können.

Tab. 2: Datengrundlagen & Methodik

Verwendete Datengrundlagen	Methodisches Vorgehen und Inhalte
Mensch (Wohnen, Erholung)	
Ortsbegehung (09+11/ 2020) FNP WG Riedlingen (2016)	Ermittlung der Empfindlichkeit des Plangebietes in seiner Funktion für Gesundheit und Erholung Ermittlung der Bedeutung der angrenzenden Flächen für die Erholung sowie der Funktions- und Wegebezüge für den Menschen Ermittlung der Vorbelastungen und zusätzlichen Belastung durch Verkehr und Lärm
Pflanzen (Biotope) und Tiere, biologische Vielfalt	
Biotoptypenkartierung (2020) Faunistische Kartierung Feldlerche (erfolgt im Frühjahr 2021) LUBW Daten- und Kartendienst Digitales Luftbild Generalwildwegeplan 2010	Ermittlung der vorhandenen Biotoptypen und des Vorkommens bedeutsamer Tierarten Ermittlung der Bedeutung und Empfindlichkeit der vorhandenen Biotoptypen im räumlichen Zusammenhang Beurteilung der Biol. Vielfalt; Einschätzung des Entwicklungspotenzials der umgebenden Biotopstrukturen Eingriffs-Kompensationsbilanz nach ÖKVO Erarbeitung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten oder Wildtierkorridoren Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf seltene oder geschützte Tiere gem. § 44 BNatSchG
Fläche	
Statistisches Landesamt BW LUBW Daten- und Kartendienst Digitales Luftbild, FNP	Beurteilung der Fläche hinsichtlich Nutzungsumwandlung, Zersiedelung, Zerschneidung Berücksichtigung von Innenentwicklungs-Aktivitäten
Boden	
Geoportal LGRB Bodenschätzung und Bodenfunktionsdaten, RP Freiburg FNP	Ermittlung der natürlichen Bodenfunktionen und Beurteilung der Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt Ermittlung der Vorbelastung des Bodens (Altlasten, Schadstoffe, Kampfmittel etc.) Ermittlung der anrechenbaren Neuversiegelung Eingriffs-Kompensationsbilanz nach ÖKVO
Oberflächengewässer, Grundwasser	
LUBW Daten- und Kartendienst Hochwassergefahrenkarte (HWGK) BW, Überflutungsflächen bei HQ100	Ermittlung und Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung Ermittlung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen im Plangebiet Ermittlung des Vorkommens von Oberflächengewässern Ermittlung der Eignung des Untergrundes für die dezentrale Versickerung
Klima/Luft	
FNP Topographische Karten Baden-Württemberg LUBW Daten- u. Kartendienst (z.B. Windrichtung)	Ermittlung und Beurteilung der Bedeutung klimatischer Verhältnisse im Plangebiet Beurteilung der Auswirkung der Planung auf die lokal-klimatischen Verhältnisse im Hinblick auf Funktionsbezü-

Sachverständigengutachten Immissionsschutz (Grüninger Geflügelhof KG 26.02.2020)	ge zu Menschen, Pflanzen und Tieren Vorbelastungen der Luftqualität
Landschaft	
Ortsbegehung (2020) Digitales Luftbild FNP	Darstellung der prägenden Strukturen und der Vorbelastung des Plangebietes und seiner Umgebung Ermittlung von wichtigen Blickbezügen Verbal-argumentative Beurteilung des Eingriffs in das Landschaftsbild Entwicklung einer angemessenen landschaftlichen Einbindung des Gebietes
Kulturelle Güter und Sachgüter	
Ortsbegehung (2020) FNP, Denkmalliste BW Topographische Karten Baden-Württemberg	Darstellung der vorhandenen Kultur- und Sachgüter und Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit

5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen und Beschaffung der Datengrundlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

6.1 Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst etwa 30.830 m².

Das Wohngebiet wird auf überwiegend unversiegelten Böden errichtet. Nur rund 490 m² sind derzeit im Bestand durch einen landwirtschaftlichen Weg (Hopfengartenweg) versiegelt.

Verkehrsflächen werden zu 100 % als neuversiegelte Flächen gerechnet, die Flächen des Wohngebiets zu 60 %.

Durch die Realisierung des Bebauungsplans kommt es zu einer max. anrechenbaren Neuversiegelung von 17.300 m²

6.2 Wirkungen des Vorhabens

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehend),
- anlagebedingte Wirkungen durch das Vorhandensein von Gebäuden und Infrastrukturanlagen (meist dauerhaft),
- betriebsbedingte Wirkungen, die durch die Nutzung der Gebäude entstehen (meist dauerhaft).

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Wirkungsschwerpunkte dargestellt.

Baubedingte Wirkungen

- Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baumaterial
- Abbau, Lagerung, Umlagerung und Transport von Boden
- flächige Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang mit Schadstoffen, Unfälle
- Lärm, Erschütterungen durch Baumaschinen und LKW-Baustellenverkehr

Während der Bauphase ist baubedingt mit erhöhten Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen zu rechnen, was zeitlich begrenzt erhöhte Beeinträchtigungen für die Anwohner sowie in den angrenzenden Biotopstrukturen beheimatete Tiere (Offenland) mit sich bringen kann. Der Einsatz von Baumaschinen und LKW kann zu einer Verdichtung der lehmigen Böden führen. Die Böden sollten nicht in feuchtem Zustand belastet werden. Die baubedingten Wirkungen lassen sich durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben (z.B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimieren.

Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen bestehen in der Errichtung von Gebäuden, der Erschließungsstraße, Zufahrten und Nebenanlagen.

- Flächenverlust durch Versiegelung
- Errichtung von Gebäuden (Gebäudehöhe max. 9 m), Veränderung des Landschaftsbilds
- Verlust landwirtschaftlicher Flächen
- Gestaltung öffentlicher Grünflächen
- Entfernung von geringwertigen Biotopstrukturen

Durch die Anlage der Gebäude, Straßen, Zufahrten und der Nebenflächen gehen im überbauten und versiegelten Bereich alle natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Bebauung mit zweigeschossigen Gebäuden wirkt aufgrund ihrer Lage am Ortsrand in die Landschaft. Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit fruchtbaren Böden gehen verloren. Die Gestaltung der öffentlichen Grünflächen kann die Verluste minimieren.

Betriebsbedingte Wirkungen

Wesentliche zu erwartende betriebsbedingte Wirkungen sind:

- Schadstoffemissionen (Anliegerverkehr, Heizungsanlagen)
- Lärm (Anliegerverkehr, Bewohner)
- Lichtemissionen (Gebäude, Straßenbeleuchtung)

Aufgrund des direkten Siedlungsanschlusses und der Vorbelastung durch bereits vorhandene Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe des Plangebiets sind die zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen gering. Lediglich für Anwohner, Erholungssuchende und Tiere ergeben sich Beeinträchtigungen durch die zunehmenden Lärm- und Lichtemissionen. Es kommt zu einer Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Anliegerverkehr.

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

7. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Auswirkungen der Planung

7.1 Untersuchungsrelevante Umweltbelange mit ihren Funktionen und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Mit Beginn der Bauphase werden die prognostizierten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltbelange entstehen und sich in der Versiegelung, dem Verkehr und den Lärm- und Schadstoffemissionen zum Teil langfristig manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite der erheblichen Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend beschrieben. Die Auswirkungen der Planung werden auf Grundlage der unter Kapitel 6 beschriebenen Wirkfaktoren beurteilt.

7.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Grüningen. Es schließt im Westen und Süden an eine bestehende Wohnbaufläche an. Das Gebiet wird ackerbaulich genutzt und ist von zwei landwirtschaftlichen Wegen durchzogen, die als Spazierwege genutzt werden. Das Plangebiet hat ca. 200m Abstand zur L 275 von Riedlingen nach Gammertingen mit ca. 3.300 Kfz/24h (RP Tübingen, Straßenverkehrszählung 2015).

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aspekte Gesundheit, Wohlbefinden und Wohnumfeld

Die Ackerflächen haben keine Bedeutung als Wohnumfeld.

Aspekt Erholung

Das Gebiet wird von zwei Feldwegen durchquert, die von den Anwohnern als Spazierwege genutzt werden. Die Ackerflächen selbst haben keine Bedeutung für die Erholung. Die weite Landschaft hat einen hohen Erholungswert für Wanderer (Donau, Tautschbuch, Österberg etc.). 120 m westlich verläuft ein ausgewiesener Wanderweg. Die bestehenden Wegebeziehungen bleiben erhalten.

Vorbelastungen

Es ist eine Vorbelastung des Plangebiets durch Verkehrslärm von der rd. 200 m entfernten L 275 anzunehmen. Diese ist vom Plangebiet durch Wohnsiedlungen abgeschirmt, so dass nicht mit einer Überschreitung von Immissionschutzgrenzwerten zu rechnen ist.

Weitere Vorbelastungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Zunahme des Anliegerverkehrs sind leichte Beeinträchtigungen durch Immissionen auf die Erholungsqualität und das Wohlbefinden der Anwohner sowie von Erholungssuchenden auf den Wegen in die offene Landschaft zu erwarten. Die Wegebeziehungen bleiben erhalten. Vom nördlich gelegenen Naherholungs-Waldgebiet Tautschbuch her wird das Wohngebiet durch die öffentliche Grünfläche in die Landschaft eingebunden. Es ist daher keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft erkennbar.

7.1.2 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt

Bestand

Das Plangebiet wurde durch Begehungen im September und November 2020 erfasst. Es wird nahezu vollständig intensiv als Acker (37.11) genutzt und weist keine wertgebende Unkrautvegetation oder Saumstrukturen auf. Die Ackernutzung erfolgt zumeist bis an die Feldwege heran. Ein Grasweg (60.25) und eine asphaltierter Fahrweg (60.21) durchziehen das Gebiet. Am Südwestrand ist eine kleine Fläche als strukturarmer Hausgarten (60.60) genutzt. Gehölze sind im Gebiet nicht vorhanden.

Nach dem Biotoptypenschlüssel (LUBW 2018) wurden die verschiedenen Biotoptypen im Plangebiet erfasst und bilanziert (siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Die vorhandenen Biotoptypen im Geltungsbereich sind im Bestandsplan aufgeführt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die vorhandenen Biotoptypen sind von geringer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Überbauung.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung der Fläche als Standort für natürliche Vegetation besteht durch die intensive ackerbauliche Nutzung und die versiegelten und teilversiegelten Wegeflächen.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Bodenarbeiten und die Bebauung gehen geringwertige Lebensräume für Pflanzen und die Biologische Vielfalt verloren. Es sind keine wertvollen und seltenen Pflanzen betroffen. Die Auswirkungen werden als wenig erheblich, jedoch ausgleichspflichtig gewertet.

Durch die Pflanzung von Hecken und Laubbäumen sowie der Anlage einer Wiese auf der öffentlichen Grünfläche sowie die Durchgrünung der Privatgärten kann die Funktion der Fläche als Lebensraum für Pflanzen aufgewertet werden.

7.1.3 Schutzgut Tiere

Bestandsbeschreibung

Die vorhandenen weiten, ausgeräumten Ackerflächen stellen potentielle Lebens-, Nahrungs- und Bruträume für offenlandbewohnende Vogelarten dar.

Bei den faunistischen Begehungen im Juni 2012 zum benachbarten Bebauungsplan „Holzweg II“ wurde die Vogelart als Nahrungsgast kartiert. Es wurden 3 singende Individuen in der Nähe des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, was auf ein Revier im Umfeld hinweist.

Aufgrund der Habitatstruktur ist das Gebiet vor allem für die Vogelarten des Offenlandes relevant. Insbesondere bei der besonders geschützten Feldlerche (*Alauda arvensis*, Rote Liste Baden-Württemberg 3 - gefährdet) handelt es sich um einen sogenannten Kulissenflüchter, der Abstände zu vertikalen Strukturen, wie Wäldern, Bäumen oder Gebäuden einhält. Sie hält von Vertikalstrukturen einen Abstand von mindestens 50-100 m. Die Art kann daher potentiell im Nordosten des Plangebietes vorkommen, d.h. 50 bis 100 m abseits des Siedlungsrandes.

Um artenschutzrechtliche Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten von Ackerlandschaften (Feldlerche) auszuschließen, ist eine Kartierung mit 2 Begehungen im Frühjahr 2021 erforderlich. Diese wird im Zeitraum April/Mai von Dipl.-Biol. Josef Grom durchgeführt und das Vorkommen von Feldlerchen abgeprüft. Ergebnisse liegen zum Entwurf vor.

Neben dem direkten Revierverlust durch Überbauung wirkt auch die neue Kulisse des zukünftigen Siedlungsrandes in die freie Landschaft hinein und kann zu einem weiteren Verlust von Revieren der Feldlerche führen. Durch die Höhe der geplanten zweigeschossigen Gebäude und der geplanten Baumpflanzungen am Nordrand des Gebietes ist unter Umständen eine Kulissenwirkung auf Arten der offenen Ackerlandschaften nicht auszuschließen.

Im Falle eines Vorkommens der Feldlerche wären zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig, z.B. Buntbrachestreifen oder Feldlerchenfenster.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung der lokalen Tierwelt besteht durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie Störungen aus dem angrenzenden Wohngebiet (Licht, Lärm).

Auswirkungen

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut Tiere werden nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse der Brutvogelkartierung im April/Mai ergänzt und im folgenden Kapitel beschrieben.

7.1.4 Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

Die artenschutzfachliche Einschätzung hat zum Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, zu ermitteln. Es ist zu prüfen, ob, falls Verbotstatbestände erfüllt werden, die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 BNatSchG gegeben sind. Geprüft werden alle europarechtlich streng geschützten Arten (Anhang IV FFH-RL) und alle europäischen Vogelarten.

Wird nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse der Brutvogelkartierung ergänzt.

7.1.5 Fläche

Das Plangebiet wird derzeit als Acker bewirtschaftet. Die Bodenfruchtbarkeit ist als hoch einzustufen. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung als wichtigstem Nutzungsanspruch besitzt die Fläche keine weiteren raumbedeutsamen Funktionen. Es handelt sich nicht um eine Freifläche regionaler Bedeutung, die durch Überbauung zerschnitten und in ihrer Funktion stark eingeschränkt wird. Die Fläche liegt am Ortsrand, welcher dadurch weiter in die freie Landschaft hinausgeschoben wird. Die Umsetzung des Vorhabens trägt jedoch nicht zur Zersiedelung bei, da die Fläche bereits mit zwei Seiten unmittelbar an Siedlungen angrenzt.

Durch Ausweisung des rd. 3 ha großen Wohngebietes vergrößert sich die Siedlungsfläche des kleinen Ortsteils Grüningen (Gemarkungsgröße rd. 700 ha, davon rd. 25 ha Siedlungsfläche) vergleichsweise stark. Das Vorhaben trägt mit einer zulässigen Neuversiegelung von rd. 1,8 ha zum jährlich steigenden Flächenverbrauch in Baden-Württemberg bei.

7.1.6 Geologie und Boden

Aus geologischer Sicht besteht das Plangebiet aus Quartären Becken- und Moränensedimenten. Aus dem Ausgangsgestein haben sich Lehmböden (L3D, L4D) entwickelt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Tab. 3: Bodenfunktionen

Bodenfunktion	Bedeutung im Plangebiet									
	Flst. 250 u. 430: L3D 60-74		Flst. 252 u. 428: L4D 60-74		Flst. 430/2: keine Bodenschätzung vorliegend		Flst. 438 (Grasweg)		Flst. 448 (asphaltierter Weg)	
	keine Bodenschätzung vorliegend									
	teilversiegelt		versiegelt							
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	3	hoch	2	mittel	2	mittel	1	gering	0	keine
Filter und Puffer für Schadstoffe	3	hoch	3	hoch	3	hoch	1	gering	0	keine
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	3	hoch	3	hoch	3	hoch	1	gering	0	keine
Sonderstandort f. naturnahe Vegetation	keine sehr hohen Bewertungen bzw. keine Angaben									

ÖP Ökopunkte

NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FP Filter und Puffer für Schadstoffe

NV Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):

0 keine (versiegelte Flächen)

1 gering

2 mittel

3 hoch

4 sehr hoch

Die Leistungsfähigkeit dieser Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mittel bis hoch (2-3), als Filter und Puffer von Schadstoffen hoch (3), die Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen ebenfalls hoch (3). Die Lehmböden sind insgesamt in ihren Bodenfunktionen von hoher Bedeutung.

Sie sind gegenüber ihrer Bebauung empfindlich, da dies stets zu erheblichen Beeinträchtigungen ihrer natürlichen Bodenfunktionen führt. Bei Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren, Teilversiegelungen lassen die natürlichen Funktionen des Bodens ggf. noch eingeschränkt wirken, z.B. hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswässern. Lehmböden sind zudem gegenüber Bodenverdichtungen empfindlich.

Vorbelastungen

Es bestehen geringfügige Vorbelastungen durch Versiegelung und Bodenverdichtung (Wege) sowie durch die Ackernutzung. Altlasten sind nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens

Wesentliche Auswirkung ist der Verlust von Böden durch eine maximale Neuversiegelung von 17.300 m² durch Straßen, Gebäude und Nebenanlagen. Außerdem gehen Lehmböden von hoher Leistungsfähigkeit verloren. Die Verwendung von durchlässigen Belägen im Bereich der Grundstückszufahrten kann zu einem Teilerhalt der Bodenfunktionen führen.

7.1.7 Wasser

Grundwasser

Quartäre Becken- und Moränensedimente fungieren als Grundwassergeringleiter. Die Grundmoränenablagerungen bestehen i.d.R. aus Geschiebemergel, d.h. aus bindigen Lehmen mit einem geringen Sand- und Kiesgehalt. Im Allgemeinen bilden die Geschiebemergel einen Stauhhorizont für das oberflächennahe Grundwasser.

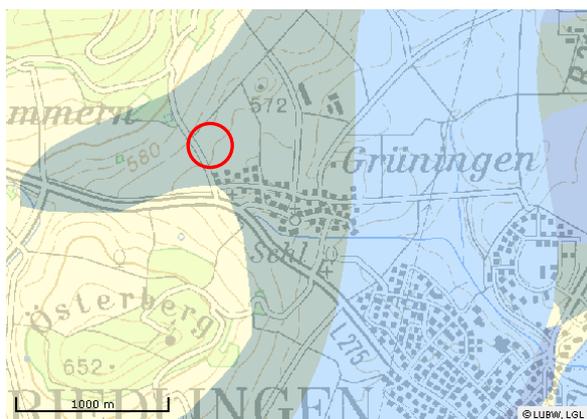


Abb. 6: Hydrogeologische Einheiten im Plangebiet, grau: Quartäre Becken- und Moränensedimente (LUBW)

Bedeutung und Empfindlichkeit

Für die bindigen Lehmböden ist aufgrund der überwiegend geringen Versickerungsfähigkeit der oberen Bodenschichten von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Die vorhandene Vegetation trägt jedoch zur Wasserrückhaltung und Abflussverzögerung bei. Eine geringe Empfindlichkeit

gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert aus der geringen Wasserdurchlässigkeit und der hohen Filter- und Pufferwirkung des Bodens.

Das Plangebiet befindet sich in der fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebietszone III des Tiefenkarstbrunnens Österberg. Deshalb ist der Bau von Erdwärmesonden nicht möglich.

Vorbelastung

Das Trinkwasser von Grüningen ist vorbelastet durch relativ hohe Nitratwerte. Bei einer Trinkwasseruntersuchung (Prüfbericht 16.07.2019) an der Entnahmestelle Rathaus Grüningen wurde ein Wert von 47 mg/l gemessen, der nur knapp unter dem Grenzwert von 50 mg/l der Trinkwasserverordnung liegt. Die hohe Nitratbelastung des Grundwassers ist vermutlich durch Gülleausbringung auf den Riedlinger Äckern bedingt.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die maximale Neuversiegelung von 17.300 m² gehen diese Flächen für die Grundwasserneubildung verloren. Da das Regenwasser voraussichtlich dezentral auf den privaten Grundstücken versickert wird, ist nicht mit Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu rechnen.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

7.1.8 Klima und Luft

Großklimatisch zählt das Untersuchungsgebiet zum atlantisch getönten Klima des Voralpenraums. Hinsichtlich der Höhe der Niederschläge wirkt sich der Alpennordstau besonders aus. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei ca. 734 mm. Hauptwindrichtung im Plangebiet ist aus West/Südwest, gefolgt von Winden aus Nord/Nordost.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die offenen Flächen stellen, aufgrund der bestehenden Geländeneigung des Plangebiets, Kaltluftabflussbahnen von den Hängen des Tautschbuch nach Südosten dar. Wegen der Lage am Siedlungsrand des locker bebauten Grüningen und der Hauptwindrichtung aus Südwest besitzt das Gebiet keine Relevanz für die Frischluftzufuhr in die Siedlungsgebiete.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung ist durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen (Stäube, Spritzmittel, Abgase von Maschinen etc.) anzunehmen. Zudem existiert ein Geflügelbetrieb nordöstlich des Vorhabens, von dem Gerüche und Geräuschmissionen ausgehen können.

Auswirkungen des Vorhabens

Die maximal zulässige Neuversiegelung von 17.300 m² führt zu einer geringfügigen Aufheizung des Lokalklimas, die jedoch durch die Durch- und Eingrünung des Plangebietes minimiert werden kann. Die Reduzierung der Kaltluftzufuhr für die Wohngebiete unterhalb ist nicht als gravierend einzuschätzen, da die Bebauung relativ locker ist.

Eine leichte zusätzliche Schadstoffbelastung wird durch die Zunahme des Anliegerverkehrs entlang der Zubringerstraßen entstehen. Der Ortskern von Grüningen ist jedoch durch den Anliegerverkehr nicht betroffen.

Vom nahegelegenen Geflügelbetrieb sind keine Einflüsse im Plangebiet zu erwarten (Immissionsschutzrechtliches Gutachten zur geplanten Ausweisung eines Sondergebiets für Tierhaltung im Außenbereich der Gemarkung Grüningen, Michael Herdt | öbv Sachverständiger, Stand 26.02.20).

7.1.9 Landschaft

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Grüningen am Fuße des Tautschbuch. Die flacheren, unteren Hänge werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind durch einzelne Gehölzstrukturen gegliedert, die oberen Hangbereiche sind bewaldet. Nach Westen ist das Plangebiet durch das bestehende Wohngebiet Am Holzweg II in die Landschaft eingebunden. Aus Osten und vor allem aus Norden ist es von den offenen Hängen des Tautschbuch gut einsehbar. Im Süden schließt das bestehende Wohngebiet „Am Holzweg I“ an. Das Sträßchen westlich des Plangebietes ist als Wanderweg des Schwäbischen Albvereins ausgewiesen, ebenso weitere parallel verlaufende Wege Richtung Tautschbuch.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Hänge des Tautschbuch sind in der unteren Hälfte durch intensive Ackernutzung geprägt und bieten weite Blickbezüge. Die Landschaft hat eine Bedeutung für die lokale und regionale Naherholung.

Vorbelastung

Der bestehende Ortsrand ist kaum in die Landschaft eingebunden.

Auswirkungen des Vorhabens

Das Landschaftsbild wird durch die Erweiterung der Bebauung verändert. Der Ortsrand schiebt sich nach Norden weiter in die freie Landschaft hinein. Bei einer intensiven Eingrünung des Ortsrandes und einer Durchgrünung des Wohngebietes sind keine erheblichen, nachteiligen Veränderungen zu erwarten.

7.1.10 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kulturgüter im Plangebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung vorhanden. Die Ackerflächen sind als Sachgut zu bewerten. Sie besitzen aufgrund ihrer Fruchtbarkeit eine hohe Bedeutung. Vorbelastungen sind nicht bekannt. Es gehen hochwertige Ackerflächen im Umfang von 2,9 ha verloren.

7.2 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen, d.h. kumulierende oder sich gegenseitig verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen oder Sekundärwirkungen.

Durch die Überbauung von Ackerflächen verschiebt sich der Ortsrand in die freie Landschaft hinein. Dadurch könnten Offenlandbrüter wie die Feldlerche ihre Reviere verlieren. Auch Brutpaare, die derzeit möglicherweise außerhalb des Geltungsbereichs brüten, könnten betroffen sein, da sich diese durch die Kulissenwirkung des späteren Wohngebiets weiter in die freie Landschaft zurückziehen müssen.

8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen (vgl. Kapitel 7).

Auswirkungen entstehen durch den Verlust geringwertiger Biotopstrukturen und potentiellen Offenlandbrüter-Lebensräumen sowie den Flächenverlust durch die Errichtung von Wohngebäuden und Straßen. Die Wegebeziehung in die offene Landschaft bleibt unverändert erhalten. Die Verringerung der Grundwasserneubildung kann durch Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Geringe und damit unerhebliche Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Klima und Luft, Mensch sowie die Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Durch die Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen kann eine Verschlechterung des Umweltzustands vermieden werden.

8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würde die ackerbauliche Nutzung der Fläche fortgesetzt. Der Wohnraumbedarf der Gemeinde müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

9.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämm-Standards und moderner Heizanlagen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine Erhöhung der Belastung durch Abgase des Anliegerverkehrs für die Bewohner im Zufahrtsbereich ist anzunehmen.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf Tiere in der angrenzenden geschützten Baumhecke und in der freien Landschaft durch Lichtemissionen sind für die Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel in eingekofferten Lampengehäusen und nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden.

9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern

Durch die zusätzliche Wohnbebauung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Der Abfall wird sachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Die unbelasteten Niederschlagswässer der Dach- und Hofflächen werden auf den Grundstücken versickert.

9.3 Nutzung von regenerativer Energie

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten wird die Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) vorgeschlagen.

Auf Einsparmöglichkeiten durch energieeffiziente Bauweise, moderne Beleuchtungssysteme, Vermeidung von Stand-by-Betrieb sowie durch effiziente Technik wie Kraft-Wärme-Kopplung wird hingewiesen. Beim Bau der Gebäude ist die Energieeinsparverordnung zu beachten.

10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die wesentlichen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft sind mittels Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Dabei sind wirksame Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz, zur Einbindung des Landschaftsbildes und zur Kompensation verloren gehender Lebensräume für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt umzusetzen.

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme:

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

Begründung:

Schutz von Boden und Grundwasser

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Erschließungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit

Maßnahme:

Die Erschließungsarbeiten sind außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 29. Februar, auszuführen. Wenn Erschließungsarbeiten in der Vogelbrutzeit durchgeführt werden müssen, ist durch einen Fachkundigen (vorzugsweise J. Grom, Feldlerchenkartierung) sicherzustellen, dass keine Gelege von den Bauarbeiten betroffen sind.

Begründung:

Vermeidung der Beeinträchtigung oder Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen (§ 44 BNatSchG)

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan i. V. m. § 39 und 44 BNatSchG, Aufnahme als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung

10.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme:

Unbelastete Böden sind abzutragen, zwischenzulagern und soweit wie möglich für die Geländemodellierung wiederzuverwenden (siehe §202 BauGB i.V.m. BodSchG BW §1 und 4). Lagerung von

Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als einem Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung anzusäen. Die DIN 18915 ist anzuwenden.

Begründung:

Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Bodenverdichtung, Erosion und Verunkrautung

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken

Maßnahme:

Das Niederschlagswasser ist, soweit dies aufgrund der Bodenbeschaffenheit möglich ist, auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone (z. B. Muldenversickerung, Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern. Die Versickerungsmulden sind entsprechend dem Arbeitsblatt DWA A 138 zu bemessen. Sickerschächte sind nicht zulässig. Der Notüberlauf ist an die Regenwasserleitung des Trennsystems anzuschließen.

Begründung:

§ 45 b des Wassergesetzes Baden-Württemberg gibt vor, dass Niederschlagswässer von Grundstücken, die nach dem 01.01.1999 bebaut werden, schadlos versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden sollen.

Festsetzung: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

M 3 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme:

Grundstückszufahrten sind mit offenerporigen, wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrassen, Betonrasensteine, wassergebundene Decke.

Begründung:

Teilerhalt der Bodenfunktionen, Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilver-sickerung des Niederschlagswassers, Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 4 Verwendung insektenschonender Beleuchtung

Maßnahme:

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Straßenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z.B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur < 3.000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist auf die zu beleuchtenden Objekte auszurichten. Streulicht, insbesondere eine Abstrahlung nach Norden und Osten in die freie Landschaft ist zu vermeiden. Die Beleuchtungsintensität und -dauer sind soweit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung:

Schutz von Insekten, Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere, Minimierung der Lichtemissionen

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 5 Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen auf den privaten GrundstückenMaßnahme:

Pro Baugrundstück ist je ein standortgerechter, heimischer, mittel- bis großkroniger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Geeignete Arten siehe Pflanzliste I im Anhang. Stammumfang mind. 14-16 cm / Obstbäume mind. 12-14 cm bei Pflanzung. Bei Abgang ist adäquater Ersatz zu pflanzen.

Begründung:

Entwickeln eines attraktiven Wohnumfeldes, Minimierung der thermischen Belastung durch temperatenausgleichende Wirkung, Staubfilterung, Lebensraum- und Vernetzungsfunktion für Tiere, Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets, Minderung der Blickbeziehungen.

Festsetzung: § 9 Abs. 25a BauGB

M 6 Pflanzung von Hecken und einer Baumreihe auf den öffentlichen Grünflächen, Entwicklung einer artenreichen Blumenwiese als UnterwuchsMaßnahme:

Pflanzung einer **Großbaumreihe** (20 Stück, siehe Pflanzliste I) auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „**Ortsrandeingrünung**“. Stammumfang mind. 14-16 cm bei Pflanzung, Pflanzabstand 10 m, Befestigung mittels Dreibock oder qualitativ vergleichbaren Systemen, Anbringung von Verbisschutz. Die Bäume sind zu pflegen, bei Abgang ist adäquater Ersatz zu pflanzen. Entlang der Grundstücksgrenzen im nordwestlichen Teil der öffentlichen Grünfläche ist in Fortsetzung der geplanten Hecke aus dem Bebauungsplan „Holzweg II“ eine 5 m breite **Hecke** aus heimischen und standortgerechten Sträuchern zu pflanzen gemäß Pflanzliste II. Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m, zwischen den Reihen 1,0 m. Pflanzqualität: 2x verpflanzt, Größe von 100-125 cm. Dauerhafter Erhalt und Pflege der Pflanzungen. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen.

Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden.

Als Unterwuchs der Baumreihe ist eine **artenreiche Wiese** zu entwickeln. Hierzu ist eine blütenreiche Frischwiesenmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region möglich. Mahd 2- bis 3-mal jährlich, erster Schnitt nach dem 15. Juni, Abfuhr des Grünguts, keine Düngung oder Ausbringung von Gülle oder mineralischem Dünger.

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „**Spielplatz**“ sind mindestens 2 Bäume aus der Pflanzliste I zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Entwickeln eines attraktiven Wohnumfeldes, temperaturnausgleichende Wirkung, Staubfilterung, Aufwertung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Vernetzungsfunktion, (Biotopverbund), Eingrünung des Wohngebiets, Minderung der Blickbeziehungen, Gestaltung des langfristigen Ortsrandes, Aufwertung der Bodenfunktionen durch Aufgabe der Bodenbewirtschaftung und des Eintrags von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Beachtung des § 40 Abs. 1 BNatSchG, nach dem in der freien Natur nur gebietseigenes Saat- und Pflanzgut genehmigungsfrei ausgebracht werden darf.

Festsetzung: § 9 Abs. 25a BauGB

M 7 Kleinsäugerfreundliche Einzäunung**Maßnahme:**

Durchgängige Sockelmauern und Zäune und sonstige Barrieren müssen mindestens 10 cm über dem Boden frei lassen.

Begründung:

Erhalt der Durchgängigkeit des Gebiets für Amphibien und Kleinsäuger (z. B. Igel), insbesondere zum Erhalt der Durchlässigkeit innerhalb des Biotopverbundes.

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 8 Naturnahe Gestaltung der unbebauten Flächen**Maßnahme:**

Nicht versiegelte Flächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Schotter- und Kiesflächen sind nur im Eingangsbereich bis zu einer Größe von 10 m² zulässig. Kiesflächen, welche als Spritzschutz um das Haus dienen, sind hiervon ausgenommen. Hecken aus fremdländischen Gehölzen sind nicht zulässig

Begründung:

Entwickeln eines attraktiven Wohnumfeldes, Erhalt der Bodenfunktionen und des Kleinklimas, temperaturnausgleichende Wirkung der Hausgärten, Lebensraumfunktion der Hausgärten für Tiere, Durchgrünung des Wohngebiets

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 9 Dachbegrünung von Flachdächern**Maßnahme:**

Flachdächer von Haupt- und Nebengebäuden sind bei einer Dachneigung bis 15° extensiv zu begrünen. Dachaufbauten oder -indeckungen, die der Gewinnung von regenerativen Energien dienen, sind zulässig.

Begründung:

Lebensraum für angepasste Pflanzen- und Insektenarten, Retentionsfunktion, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Verbesserung des Kleinklimas, Klimaanpassung, optische Aufwertung

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

10.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Es wird auf Maßnahmen aus dem städtischen Ökokonto zurückgegriffen, die zum Entwurf bestimmt werden. Voraussichtlich handelt es sich um Maßnahmen am Röthenbach, welche im Jahr 2021 abgeschlossen werden.

10.4 CEF-Maßnahmen (vorgezogene artenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen)

Nach Vorliegen der Kartierungsergebnisse im Mai ggf. zu bestimmen.

11.2 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen/Biotope wird gemäß der Biotopwertliste (Tabelle 1) in Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung ermittelt.

Tab. 5: Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen/Biotope

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Normalwert	Biotopwert	Bilanzwert
37.11	Acker	28.710	4	4	114.840
60.60	Garten	1.130	6	6	6.780
60.25	Grasweg	500	6	6	3.000
60.21	versiegelter Weg	490	1	1	490
	Summe	30.830			125.110

PLANUNG					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Normalwert	Biotopwert	Bilanzwert
	Wohngebiet				
60.10	Gebäude (GRZ 0,4: 40 % der Grundstücksfläche)	9.254	1	1	9.254
60.20	Nebenanlagen (50% der überbauten Fläche)	4.627	1	1	4.627
60.60	Garten (private, nicht überbaubare Grundstücksfläche)	9.254	6	6	55.524
45.30	Pflanzung von Einzelbäumen auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (Nutz- und Ziergärten), Pflanzgebot: 1 Baum je Grundstück *	(43 Stk.)	8	8	19.264
	Verkehrsflächen				
60.20	völlig versiegelte Flächen	3.880	1	1	3.880
	Öffentliche Grünfläche				
60.60	Spielplatz, Annahme: Zierrasen, Gehölze, Wegeflächen	750	6	6	4.500
33.43	extensives Grünland (Fettwiese mittlerer Standorte, artenreich)	2.865	13	13	37.245
41.20	Feldhecke (ca. 40 m x 5 m)	200	14	14	2.800
45.30	Pflanzung von Einzelbäumen auf mittelwertigen Biototypen (Fettwiese öff. Grünfläche)**	(20 Stk.)	6	6	9.120
	Summe	30.830			146.214

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	21.104
---	---------------

* Berechnung: je Baum 16 cm StU bei Pflanzung + 40 cm Zuwachs in 25 Jahren)

** Berechnung: je Baum 16 cm StU bei Pflanzung + 60 cm Zuwachs in 25 Jahren)

Nach der Bilanzierung des Eingriffs ergibt sich unter Berücksichtigung der Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets ein Kompensationsüberschuss von **21.100 Ökopunkten**.

11.3 Eingriffsbilanz

Nach Verrechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden sowie des Kompensationsüberschusses für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von rd. 181.500 Ökopunkten. Der Eingriff ist nicht vermeidbar. Maßnahmen zur Entseigerung oder Extensivie-

rung können im Nahbereich des Plangebietes nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende, externe Kompensationsmaßnahmen zurückgegriffen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind.

Tab. 6: Gesamtkompensationsbedarf

	Ökopunkte
Schutzgut Boden	-202.620
Schutzgut Pflanzen & Biologische Vielfalt	21.104
GESAMT	-181.516

11.4 Kompensation

Folgt zum Entwurf.

11.5 Gesamtbilanz

Folgt zum Entwurf.

11.6 Schutzgut Landschaftsbild

Nach Westen ist das Plangebiet durch das bestehende Wohngebiet eingebunden.

Durch eine hochwertige Gestaltung der öffentlichen Grünfläche am nördlichen Ortsrand kann die künftige Bebauung angemessen in die Landschaft integriert werden. Dennoch werden die 9 m hohen Wohnhäuser von der freien Landschaft aus sichtbar sein. Eine vollständige Wiederherstellung des Landschaftsbildes ist nicht möglich.

11.7 Fazit

Folgt zum Entwurf.

12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden im Bebauungsplan festgesetzte Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend umgesetzt oder würden zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig erkannte negative Umweltauswirkungen hervorgerufen, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden, ist nach §4c BauGB eine Überwachung durch die genehmigende Stelle (hier: Stadt Riedlingen) durchzuführen.

Die Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie auch der Kompensationsmaßnahmen wird von der Stadt Riedlingen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach fünf Jahren durch Ortsbesichtigung geprüft.

Nach §4 (3) BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Stadt, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

13. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Riedlingen beabsichtigt ein weiteres allgemeines Wohngebiet (WA) am nordwestlichen Ortsrand des Teilortes Grüningen zu entwickeln. In diesem Baugebiet soll vorrangig der Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung nach gemeindlichen Bauplätzen gedeckt werden. Der Bebauungsplan sieht eine Grundflächenzahl von 0,4 vor. Daraus ergibt sich eine maximale Versiegelung von 17.300 m². Geplant sind zweigeschossige Einfamilienhäuser und Doppelhäuser. Die Verkehrserschließung des Wohngebietes erfolgt über Stichstraßen von den bestehenden Straßen aus.

Im Folgenden werden die erwarteten Umweltauswirkungen des Bebauungsplans kurz dargestellt:

Mensch

Für die angrenzende Wohnbebauung kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des Zufahrtsverkehrs auf der Lindengasse. Die Wegebeziehungen in die offene Landschaft bleiben erhalten. Derzeit kommt dem Plangebiet keine wesentliche Bedeutung hinsichtlich Wohnumfeld oder Naherholung zu.

Pflanzen/ Biotop/ Tiere/ Biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Zwei Feldwege durchschneiden die Ackerflächen.

Die Fläche hat aufgrund ihrer ackerbaulichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen.

Die offenen Ackerflächen sind potentielle Vorkommensgebiete von wertgebenden Offenlandbrütern wie der Feldlerche. Um ein Vorkommen abzutestieren, werden Kartierungen zur Brutzeit durchgeführt. Für sonstige streng und besonders geschützte Arten sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Boden

Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes kommt es im Plangebiet zu einer Neuversiegelung von 17.300 m², hier gehen die Bodenfunktionen komplett verloren und müssen ausgeglichen werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sind von hoher Leistungsfähigkeit und führen zu einem hohen Kompensationsbedarf.

Wasser

Durch Überbauung und Neuversiegelung von max. 17.300 m² verliert der Boden seine Funktion als Filter- und Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Durch Anlage von Versickerungsmulden auf den privaten Grundstücken kann ein Großteil des unbelasteten Niederschlagswasser vor Ort versickert werden und bleibt somit im natürlichen Wasserkreislauf. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Klima/ Luft

Die Versiegelung und der Verlust der offenen Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet führt zu einer geringfügigen Veränderung des lokalen Klimas. Die Versorgung mit ausreichender Frisch- und Kaltluft führt aufgrund der lockeren Bebauung, der noch reichlich vorhandenen Kaltluftentstehungsflächen in direkter Umgebung und der Neuschaffung von Gehölzstrukturen auf den privaten Grundstücken zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Klima und Luft. Auf der Zufahrtsstraße ist von einer geringfügigen Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen durch zusätzliche Bewohner zu erwarten.

Landschaft/ Ortsbild

Das Plangebiet ist von den Hängen des Tautschbuchs weithin zu sehen. Durch Pflanzung von Gehölzstrukturen im Rahmen des Bebauungsplans ist eine Eingrünung des neuen Siedlungsrandes nach Norden gegeben.

Schutzgebiete

Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Vermeidungs- / Minimierungs- / Kompensationsmaßnahmen

Zur Minimierung der Eingriffe werden auf der öffentlichen Grünfläche und den privaten Grundstücken neue Gehölzstrukturen durch Baum- und Strauchpflanzungen geschaffen. Die Grundstückszufahrten werden mit wasserdurchlässigem Belag ausgeführt, um eine Versickerung des Niederschlagswassers zu gewährleisten. Unbelastetes Niederschlagswasser soll auf den privaten Grünflächen versickert werden.

Fazit

Es verbleiben erhebliche und zu kompensierende Eingriffe in das Schutzgut Boden, die nicht innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können.

Es sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese sind noch zu bestimmen.

14. Literatur und Quellen

Grüninger Geflügelhof KG

Sachverständigenutachten Immissionsschutz Sondergebiet „Tierhaltung“ Grüningen, Stand 26.02.2020

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.):

Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten (2005)

Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser – Regenrückhaltung (2006)

Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2009)

Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz Heft 23 (2010)

Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1 (2002)

Naturräume Baden-Württembergs (2010)

Regierungspräsidium Tübingen:

Straßenverkehrszählung 2015

Regionalverband Donau-Iller:

Regionalplan Donau-Iller (1987)

Gesamtfortschreibung, Entwurf (2019)

Stadt Riedlingen:

Rechtskräftige Bebauungspläne: „Breite-Tafeläcker“, „Breite-Tafeläcker-Änderung“, „Am Holzweg II“, „Am Holzweg-Änderung Nr. 1“, „Am westlichen Dorfrand“, „Lindengasse“

VVG Riedlingen:

Flächennutzungsplan (2016)

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg:

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002)

KARTEN / LUFTBILDER

Landesamt für Geoinformationen und Landentwicklung: Geodatenviewer des Geoportal-BW

Online-Daten- und Kartendienst (LUBW)

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur – Regierungspräsidien – Träger der Regionalplanung: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: Topographische Karte, M 1:25.000

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Hochwassergefahrenkarten Baden-Württemberg

Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geowissenschaftliche Übersichtskarten

15. Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 253 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert
- Bundes-Immissionsschutzgesetz i. d. F. vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), in Kraft getreten am 14.11.2007 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972) m.W.v. 11.02.2017

- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg (KSG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (GBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBl. S. 937)

ANHANG

ANHANG 1: Pflanzlisten

ANHANG 2: Fotodokumentation

ANHANG 1: Pflanzlisten

Die Pflanzlisten wurden unter Beachtung des Heftes „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002) erarbeitet. Hierbei liegt das Plangebiet in Riedlingen-Grüningen genau an der Grenze der Herkunftsgebiete 8 (Schwäbische und Fränkische Alb) und 9 (Alpen und Alpenvorland), welche weitestgehend die potentiell natürliche Vegetation der Region widerspiegeln und den besonderen Standortansprüchen des Plangebiets gerecht werden.

Für die öffentliche Grünfläche „Orstrandeingrünung“ ist autochthones Pflanzmaterial mit Herkunftsnachweis aus den Vorkommensgebieten 5.2 „Schwäbische und Fränkische Alb“ bzw. 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden.

Pflanzliste I: Bäume

Mittel- bis großkronige Bäume für Hausgärten (Obstbäume, Blütenbäume, Pflanzqualität: Hochstamm, mit Ballen, Stammumfang mind. 14-16, Obstbäume 12-14), Obstbäume in regionaltypischen Sorten; großkronige, heimische Laubbäume für öffentliche Grünflächen

Ausgeschlossen sind nichtheimische Nadelgehölze (z.B. Blaufichte).

Obstbäume

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus domestica</i>	Apfel, regionaltyp. Sorten
<i>Pyrus communis</i>	Birne, regionaltyp. Sorten
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge, regionaltyp. Sorten
<i>Cydonia oblonga</i>	Quitte, Halb- bis Hochstamm
<i>Prunus avium</i>	Süßkirsche

Zierbäume mit Blütenaspekt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Malus</i> in Sorten	Zierapfel
<i>Prunus sargentii</i> in Sorten	Zierkirsche
<i>Prunus cerasifera</i> in Sorten	Zierpflaume
<i>Cercis siliquastrum</i>	Judasbaum
<i>Catalpa bignonioides</i>	Trompetenbaum

Heimische Laubbäume

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Pflanzliste II: Sträucher

Pflanzung einer Hecke auf der öffentlichen Grünfläche. Verwendung in Hausgärten empfohlen. Pflanzabstand in und zwischen den Reihen 1,5 m. Pflanzqualität: Sträucher mind. 2xv, 100-125. In Klammern gesetzte Arten nur bedingt bzw. in geringen Mengen verwenden.

Ausgeschlossen sind nicht heimische Nadelgehölze (z.B. Thuja).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>(Corylus avellana)</i>	(Gewöhnlicher Hasel)
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>(Prunus spinosa)</i>	(Schlehe)
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

ANHANG 2: Fotodokumentation

(Fotos aufgenommen im Sept./Nov. 2020)



Blick vom östlichen Plangebietsrand auf den derzeitigen Ortsrand nach Südwesten. Hopfengartenweg.



Öffentliche Grünfläche am Nordrand des benachbarten Wohngebiets Holzweg II. Blick nach NO. Im Hintergrund befindet sich ein Geflügelzuchtbetrieb.



Blick vom Hopfengartenweg am östlichen Gebietsrand über die Ackerflächen des Plangebiets nach Westen auf das benachbarte Wohngebiet Holzweg II.



Blick vom Ortsrand entlang des Grasweges nach Norden auf das Waldgebiet Tautschbuch



Blick entlang des Grasweges nach Süden auf den Ortsrand. Im Bildhintergrund ist die Kapelle Maria Hilf zu sehen.



Blick nach Nordosten über die weiten Ackerflächen auf den bewaldeten Höhenzug Tautschbuch. Rechts ist die rekultivierte und aufgeforstete Bauschutt- und Erddeponie Braunloch zu sehen.