



Stadt Rheinau
Stadtteil Hausgereut
Bebauungsplan
„Westendstraße“

Umweltbeitrag

18.03.2019

Stötzer Landschaftsarchitekten

Basler Str. 55

79100 Freiburg

Fon 0761/45 68 77 0

Fax 0761- 45 68 77-22

Inhalt

1. Anlaß und Beschreibung des Vorhabens	5
2. Vorliegende Unterlagen, Informationen und Plandarstellungen.....	6
2.1 Das Plangebiet	6
2.2 Vorliegende Unterlagen und Informationen	6
2.3 Gebietsgröße	6
2.4 Informationen zum Bedarf	6
2.5 Planverfahren	7
2.6 Vorentwurf Bebauungsplan „Westendstraße“	7
2.7 Grünordnungsplan / ökologische Maßnahmen	8
3. Zu berücksichtigende übergeordnete Ziele des Umweltschutzes	14
3.1 Ziele aus den einschlägigen Fachgesetzen	14
3.2 Ziele aus den einschlägigen Fachplänen	14
3.2.1 Regionalplan	14
3.2.2 Flächennutzungsplan	14
3.2.3 Landschaftsplan	14
3.2.4 Angrenzende Bebauungspläne	14
4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung	16
4.1 Mensch	16
4.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	16
4.1.2 Nullfall-Prognose	16
4.1.3 Wirkung des Vorhabens	16

4.2 Tiere und Pflanzen	17
4.2.1 Umweltschützende Maßnahmen	17
4.3 Boden	17
4.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	17
4.4 Geologie	22
4.4.1 Allgemeines	22
4.4.2 Wirkung des Vorhabens	24
4.4.3 Umweltschützende Maßnahmen	25
4.5 Wasser	25
4.5.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	25
4.5.2 Wirkung des Vorhabens	26
4.5.3 Umweltschützende Maßnahmen	26
4.6 Klima/Luft	26
4.6.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	26
4.6.2 Allgemeines	26
4.6.3 Wirkung des Vorhabens	26
4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	27
4.7.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	27
4.7.2 Wirkung des Vorhabens	27
4.7.3 Umweltschützende Maßnahmen	27
4.8 Maßnahmen Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	27
4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
5. Nullfallprognose	28
6. Grünordnungsplan	29
7. Artenschutz / ökologische Bestandsaufnahme	30
7.1 Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung	30
7.2 Artenschutzrechtlich gebotene Maßnahmen	31

8. Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung	33
8.1 Artengruppe Vögel	33
8.2 Artengruppe Fledermäuse	34
8.3 Artengruppe Insekten	35
8.4 Artengruppe Amphibien	35
8.5 Artengruppe Reptilien	37
9. Darstellung Maßnahmen im Einzelnen zusammengefasst.....	38
10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	38
11. Beschreibung der geprüften Planungsvarianten	39
12. Zusammenfassung	40
13. Quellen	41

1. Anlass und Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Rheinau beabsichtigt, ein neues Wohngebiet im Bereich des Stadtteiles Hausgereut auszuweisen.

Das Planungsgebiet des Areals „Westendstraße“ befindet sich im Stadtteil Hausgereut.

Hausgereut ist einer der aus neun Stadtteilen bestehenden Stadt Rheinau.

Um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu steuern und um bauplanungsrechtliche Sicherheit schaffen zu können, sieht die Stadt Rheinau die Erforderlichkeit einen Bebauungsplan „Westendstraße“ aufzustellen.

2. Vorliegende Unterlagen, Informationen und Plandarstellungen

2.1 Das Plangebiet

Das Plangebiet „Westendstraße“ befindet sich im Ortsgebiet des Rheinauer Stadtteils Hausgereut und grenzt östlich an die Lindenstraße. Westlich verläuft die Westendstraße, die das Baugebiet durchquert. Es befindet sich eine Zeile aus 5 Einzelhäusern im Norden der Westendstraße. Südlich der Westendstraße entsteht ebenfalls ein neues Baufeld mit einem Doppelhaus, das die Reihe der bestehenden Wohngebäude ergänzt.

Der zugehörige Bebauungsplan befindet sich derzeit in Aufstellung.

Das geplante Baugebiet wird aktuell vorwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung eingenommen. Nach Westen hin grenzen weitere Wiesen und Äcker an. Der südliche Teil besteht aus einer Streuobstwiese, östlich der Lindenstraße befindet sich eine Spalierobstanlage.

Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde in einem ersten Schritt ein städtebaulicher Entwurf durch das Büro FSP Freiburg erarbeitet, der die Struktur der geplanten Bebauung, Erschließung und Freiraumplanung darstellt.

2.2 Vorliegende Unterlagen und Informationen

Nachdem für das gesamte Babauungsplan-Verfahren „Westendstraße“ verfahrensbezogene und planerische Überlegungen stattgefunden haben und gediehen sind, werden diese als Kerninformationen zur Beschreibung des Vorhabens dargestellt.

Zum derzeitigen Zeitpunkt liegt der Städtebauliche Entwurf und die Planzeichnung zum Bebauungsplan „Westendstraße“ des Büros FSP vor.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung wurde durch Markus Mayer – Büro für Landschaftskonzepte 1/2019 erstellt und liegt ebenfalls vor.

2.3 Gebietsgröße

Wohngebiet ca. 5.770,00 m²

2.4 Informationen zum Bedarf

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Westendstraße“ im Stadtteil Hausgereut plant die Stadt Rheinau zur Befriedigung des vorhandenen Bedarfs an Wohnflächen, ein neues Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Hausgereut auszuweisen.

Die Stadt Rheinau verzeichnet einen hohen Bedarf nach Wohnraum und Bauplätzen. Um der hohen Nachfrage gerecht zu werden sollen neue Wohneinheiten geschaffen werden. Insgesamt sollen sieben neue Wohneinheiten entstehen – zwei Doppelhaushälften und fünf Einzelpunkthäuser.

2.5 Planverfahren

Gemäß Kurzbegründung vom 21.06.2017 zum Städtebaulichen Entwurf kann der Bebauungsplan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden. Die Bebauungsplanaufstellung kann jedoch im beschleunigten Verfahren gemäß §13b BauGB erfolgen, womit insbesondere auf eine Flächennutzungsplanänderung, einen Umweltbericht, eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und eine frühzeitige Beteiligung verzichtet werden kann.

Im Zuge der Bebauungsplanaufstellung werden jedoch Fachgutachten wie der Umweltbeitrag, die Artenschutzrechtliche Prüfung (Vögel, Fledermäuse, etc.) und ein hydrologisches Gutachten, etc. erforderlich.

2.6 Vorentwurf Bebauungsplan „Westendstraße“

Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde in einem ersten Schritt ein städtebaulicher Entwurf erarbeitet, der die städtebauliche Situation aufzeigt (Stand 13.03.2019).

Die Erschließung erfolgt über die Lindenstraße und Westendstraße in das Gebiet.

Gemäß der Planung „Städtebaulicher Entwurf“ durch das Büro FSP ist die mögliche Bebauung des Plangebietes mit ca. sieben (7) Wohneinheiten vorgesehen.

Das Plangebiet enthält große Gärten mit Einfriedungen aus Hecken und Einzelbaumpflanzungen.

Im östlichen Bereich soll ein Regenrückwasserhaltebecken entstehen.

2.7 Grünordnungsplan/ökologische Maßnahmen

Die Grünordnungsplanung sieht eine gesamthafte Durchgrünung des Quartiers vor. Es sind ökologische Vernetzungen mit der umgebenden Landschaft vorgesehen. Beläge werden so weit als möglich als wasserdurchlässig angelegt.

Zum Schutz nachtaktiver Insekten bzw. nicht zuletzt unter dem Aspekt des Fledermausschutzes sind insektenfreundliche Außenbeleuchtungen festgesetzt.

Es wird vorgesehen, südlich des Amphibienkorridors 6 standortgerechte Streuobstbäume zu pflanzen; ihre Standorte werden im Grünordnungsplan dargestellt. Im Rahmen der Fortsetzung der Maßnahmen wird ein Pflanzgebot erstellt.

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Solitärgehölze werden Arten aus folgenden Pflanzlisten vorgeschlagen:

Hecken bestehend aus heimischen Gehölzen, wie:

- Carpinus betulus
- Cornus mas

Solitärgehölze aus heimischen Baumarten wie:

- Carpinus betulus
- Acer campestre
- Acer pseudoplatanus
- Quercus petraea
- Sorbus aucuparia
- oder Obstgehölze

Bei der Heckenpflanzung ist folgendes zu beachten:

- nur Pflanzen heimischer Herkunft aus dem jeweiligen Naturraum verwenden
- an den Standort angepasstes Gehölzspektrum entsprechend dem Orientierungsrahmen der potentiellen natürlichen Vegetation wählen und die Zusammensetzung gegebenenfalls an vorhandene Hecken vergleichbarer Standorte der Umgebung anpassen
- die Verwendung von Obstbäumen und einem hohen Anteil an Dornsträuchern ist empfehlenswert, soweit keine Gefahr der Verbreitung von Feuerbrand besteht
- Abstände der Pflanzreihen ca. 1-1,5 m; Pflanzabstände innerhalb der Pflanzreihen ca. 1-1,5 m
- Sträucher je Art in kleinen Gruppen pflanzen

Die Maßnahme sollte im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Bereits bei der Anlage der Hecken sollte die Zuständigkeit für die Erstpflege sowie die langfristige Pflege geklärt und sichergestellt werden. Im ersten Jahr kann das Wässern der jungen Gehölze in Hitzeperioden erforderlich werden. Um das Ersticken der jungen Gehölze zu verhindern sollte Gras- und Krautwuchs gemulcht oder niedergetreten werden.

Bereits nach wenigen Jahren ist es sinnvoll einzelne Heckenabschnitte auf den Stock zu setzen um die Entwicklung kräftiger Heckenpflanzen zu fördern. Zum langfristigen Erhalt müssen Hecken regelmäßig gepflegt werden.

Auf den Flächen zum Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen werden in Teilbereichen, z.B. als 1 m breiter Saum, Wildstauden und Sträucher gepflanzt, die Insekten, Larven, Würmer, Spinnen, Früchte und Beeren als Nahrungsgrundlage bieten.

Kataster/Plangebiet

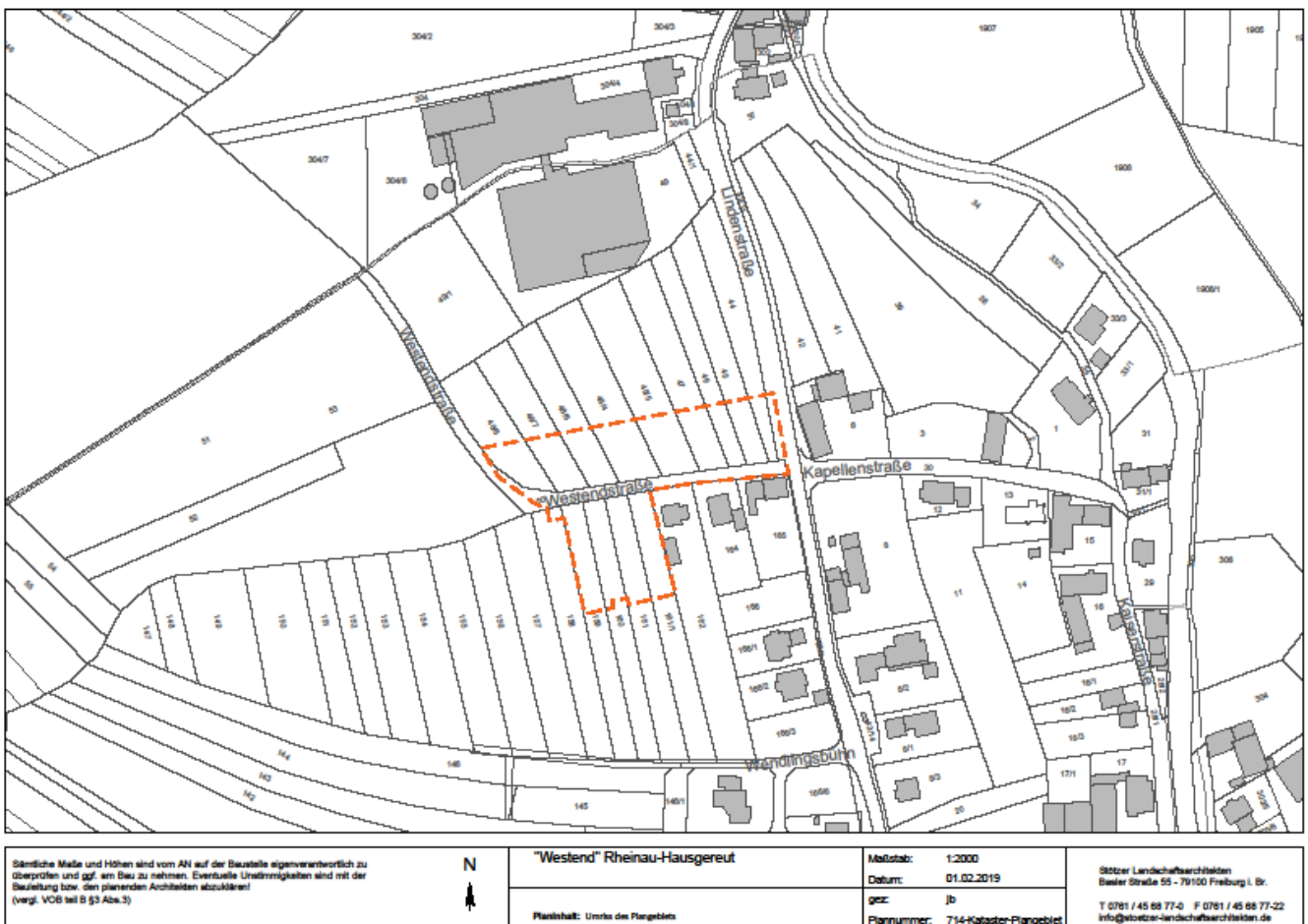


Abb. 1: Kataster/Plangebiet (Stand 01/2019, Stötzer Landschaftsarchitekten)

Stadt Rheinau
Stadtteil Hausgereut
Bebauungsplan „Westendstraße“
UMWELTBETRAG

Luftbild Hausgereut (Rheinau) - Westendstraße



Abb. 2: Luftbild/Gestaltungsbereich (Stand 10.01.2019, Stötzer Landschaftsarchitekten)

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Westendstraße“

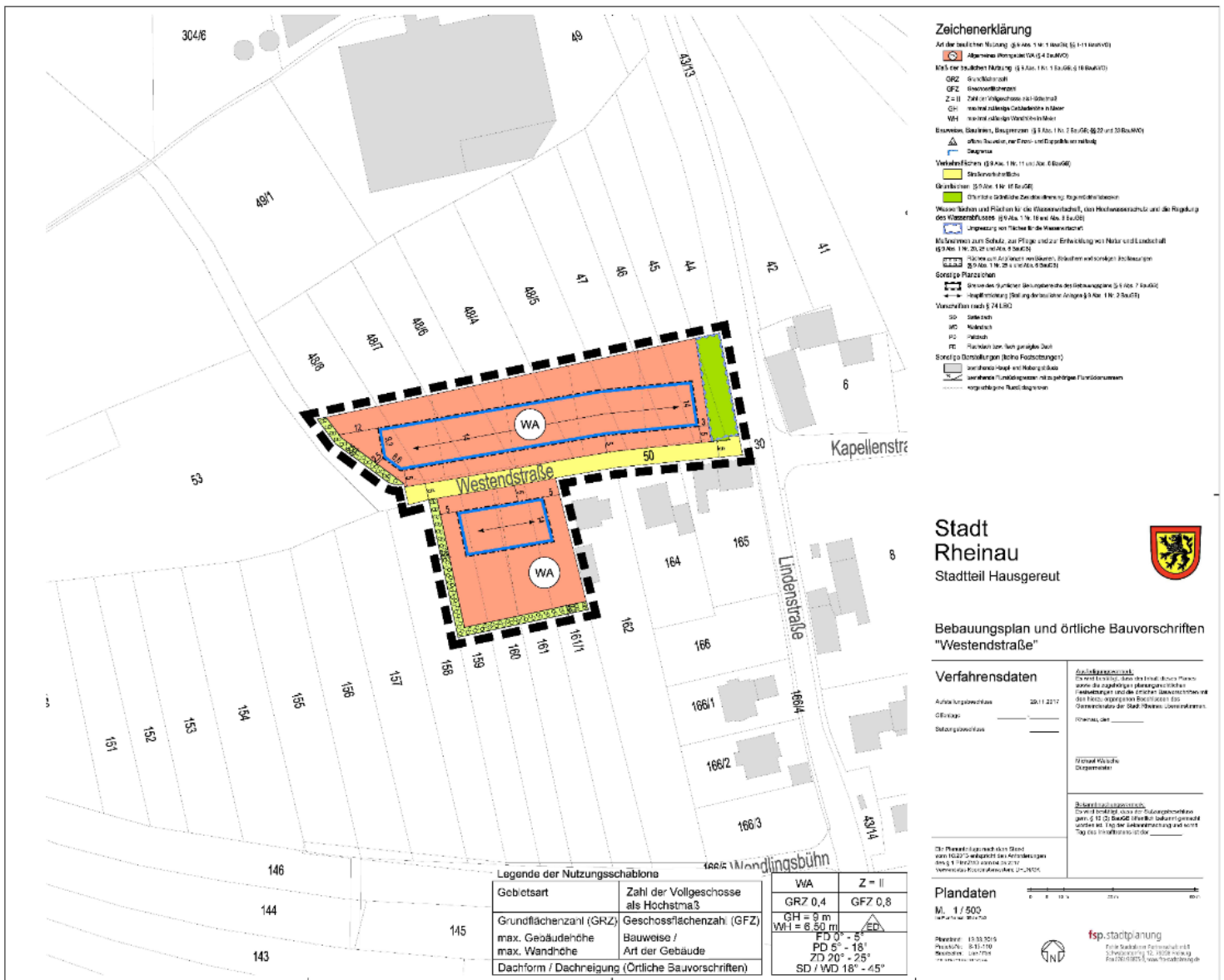


Abb. 3: B-Plan und örtliche Bauvorschriften „Westendstraße“ (Stand 30.01.2019, FSP-Stadtplanung Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB)

Städtebaulicher Entwurf „Westendstraße“



Stadt Rheinau
Stadtteil Hausgereut
BPL "Westendstraße"



Planstand: 19-03-13
Projekt-Nr: S-15-110
Bearbeiter: Lae / Rei
19 03 13 SE 500 Westendstraße (19 01 31).dwg

M. 1 / 1000
Im A3-Format



fsp.stadtplanung

Fahle Stadtplaner
Schwarzhorn 12, 79098
Friedberg / 36875-0,
www.fsp-stadtplanung.de

Abb. 4: Städtebaulicher Entwurf „Westendstraße“ (fsp Stadtplanung)

Grünordnungsplan „Westendstraße“



Abb. 5: Grünordnungsplan „Westendstraße“ (Stand 1/2019 Stötzer Landschaftsarchitekten)

3. Zu berücksichtigende übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele aus den einschlägigen Fachgesetzen

Zusammenfassend sind insbesondere folgende gesetzliche Ziele des Umweltschutzes zu berücksichtigen:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG)
- Versickerung bzw. verzögerte Einleitung (§ 45b Abs. 3 WHG)
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG)
- Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen (§ 1a Abs. 3 BauGB)
- Vermeidung von Immissionskonflikten (§ 50 BImSchG)

3.2 Ziele aus den einschlägigen Fachplänen

3.2.1 Regionalplan

Vorgaben aus dem Regionalplan sind nicht betroffen.

3.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan ist im Wege einer Berichtigung anzupassen. Der Flächennachweis für Wohnbauflächen erfolgt im Zuge der ausstehenden Flächennutzungsplanänderung der Stadt Rheinau.

3.2.3 Landschaftsplan

N.N.

3.2.4 Angrenzende Bebauungspläne

Im unmittelbaren Umkreis des Geltungsbereichs schließt derzeit nur der rechtskräftige Bebauungsplan „Wendlingsbühn“ (Stand der Rechtskraft 06.12.1996) südöstlich unmittelbar an.

Der nördlich des Plangebietes ortsansässige Schreinereibetrieb beabsichtigt sein Betriebsgelände zu erweitern. Um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung steuern und um bauplanungsrechtliche Sicherheit schaffen zu können, sieht die Stadt Rheinau die Erforderlichkeit den Bebauungsplan „Götzenbühn“ zu ändern und zu erweitern.

Nach Abschluss des Änderungsverfahrens würde der Geltungsbereich unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes „Westendstraße“ anknüpfen. Die Bebauungspläne sind entsprechend der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben und zum Zwecke

der Vorbeugung von Nutzungskonflikten aufeinander abzustimmen. Ein sachlicher Zusammenhang zwischen den beiden Bebauungsplänen besteht nicht.

Weitere rechtskräftige Bebauungspläne bestehen nicht im unmittelbaren Umfeld. Die darüber hinaus gehende benachbarte Bebauung wurde entsprechend gemäß §34 BauGB gewertet bzw. genehmigt.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Mensch

4.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Im Norden befinden sich die Produktionsstätten der Firma Ruhsi.

Im Zuge der Produktionsstättenerweiterung werden zum sich in Aufstellung befindlichen und zum bestehenden Baugebiet „Westend“ keine Beeinträchtigungen erwartet, da ein ausreichend großer Grünstreifen nach Süden hin vorgesehen ist.

Die im Plangebiet bestehenden Nutzungen lassen derzeit keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen oder elektromagnetische Felder innerhalb des Planungsgebietes erwarten.

Von den in der Umgebung des Plangebietes liegenden vorhandenen Wohnnutzungen gehen durch den bestehenden Ziel- und Quellverkehr zur Anfahrt des neuen Wohngebietes aktuell nur vernachlässigbare Auswirkungen aus.

4.1.2 Nullfall-Prognose

Es ist davon auszugehen, dass im Nullfall die bestehenden Nutzungen bis auf Weiteres aufrecht erhalten bleiben.

Erhebliche Änderungen hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind im Nullfall nicht zu erwarten.

4.1.3 Wirkung des Vorhabens

Während der Bauphase ist in geringem Maße mit emissionsbedingten Belastungen für die benachbarten, östlich liegenden Wohnnutzungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Staub und Lärmbelästigungen durch Baumaschinen sowie verkehrsbedingte und visuelle Belastungen.

Die Erschließung der Baumaßnahme wird von der Lindenstraße und Westendstraße aus erfolgen. Somit sind während der Bauphase kaum Beeinträchtigungen für die Bewohner der östlichen Westendstraße zu erwarten.

Um Menschen während ihres Aufenthalts innerhalb von Gebäuden vor der Einwirkung von Außenlärm zu schützen wird durch geeignete „passive“ Schallschutzmaßnahmen,

d. h. durch den Einsatz von Gebäudeaußenbauteilen mit einer hinreichend hochwertigen Luftschalldämmung sichergestellt, dass der in das jeweilige Gebäudeinnere übertragene Lärm auf ein zumutbares Maß begrenzt wird. Die Anforderungen an die Außenbauteile werden durch die Zuordnung von Lärmpegelbereichen definiert und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Verkehrsmäßige Verbindungen sind nur über die Lindenstraße und Westendstraße, wie bereits vorhanden, vorgesehen.

Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten.

4.2 Tiere und Pflanzen

Durch das Büro Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte, wurde eine ökologische Bestandsaufnahme und Bewertung erstellt (Artenschutzrechtliche Prüfung 1/2019).

Diese wurde in den Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Westendstraße“ des Büros Stötzer Landschaftsarchitekten aufgenommen.

4.2.1 Umweltschützende Maßnahmen

Mit den geplanten Maßnahmen soll eine Vernetzung der Grünstrukturen erreicht werden. Der Synergieeffekt zwischen bestehenden Grünräumen und neu zu schaffenden Grünstrukturen im Umfeld soll eine Aufwertung der Lebensräume für Flora und Fauna bewirken.

Ausreichend offene Garten- und Grünflächen, Solitärbaumpflanzungen und Hecken schaffen vernetzbare Grünräume.

4.3 Boden

4.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Böden des Planungsgebietes sind fast vollständig landwirtschaftliche Acker- und Anbauflächen. Für das Baugebiet Westendstraße wurde durch das Büro Dr. Ralf Hettich ein Bodengutachten erstellt (09/2018).

Das Bodengutachten weist bezüglich der Durchlässigkeit des Bodens darauf hin, dass *„es sich empfiehlt, diese Werte mit einem sogenannten Versickerungsversuch am tatsächlichen Standort einer geplanten Versickerung zu verifizieren.“*

Und weiter heißt es:

Bei der Planung der Versickerungsanlage/-mulden müssen unbedingt die aktuellen Grundwasserverhältnisse beachtet werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass gespannte Grundwasserverhältnisse vorliegen können, da die obere Deckschicht aus bindigem Material (Schluffen) besteht.

Zur Sicherung des fachgerechten Umgangs mit dem Boden sind die Bodenarbeiten durch einen Fachbauleiter zu begleiten und zu dokumentieren.

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten entsprechend der Darstellung in der Broschüre „Bodenschutz beim Bauen“.

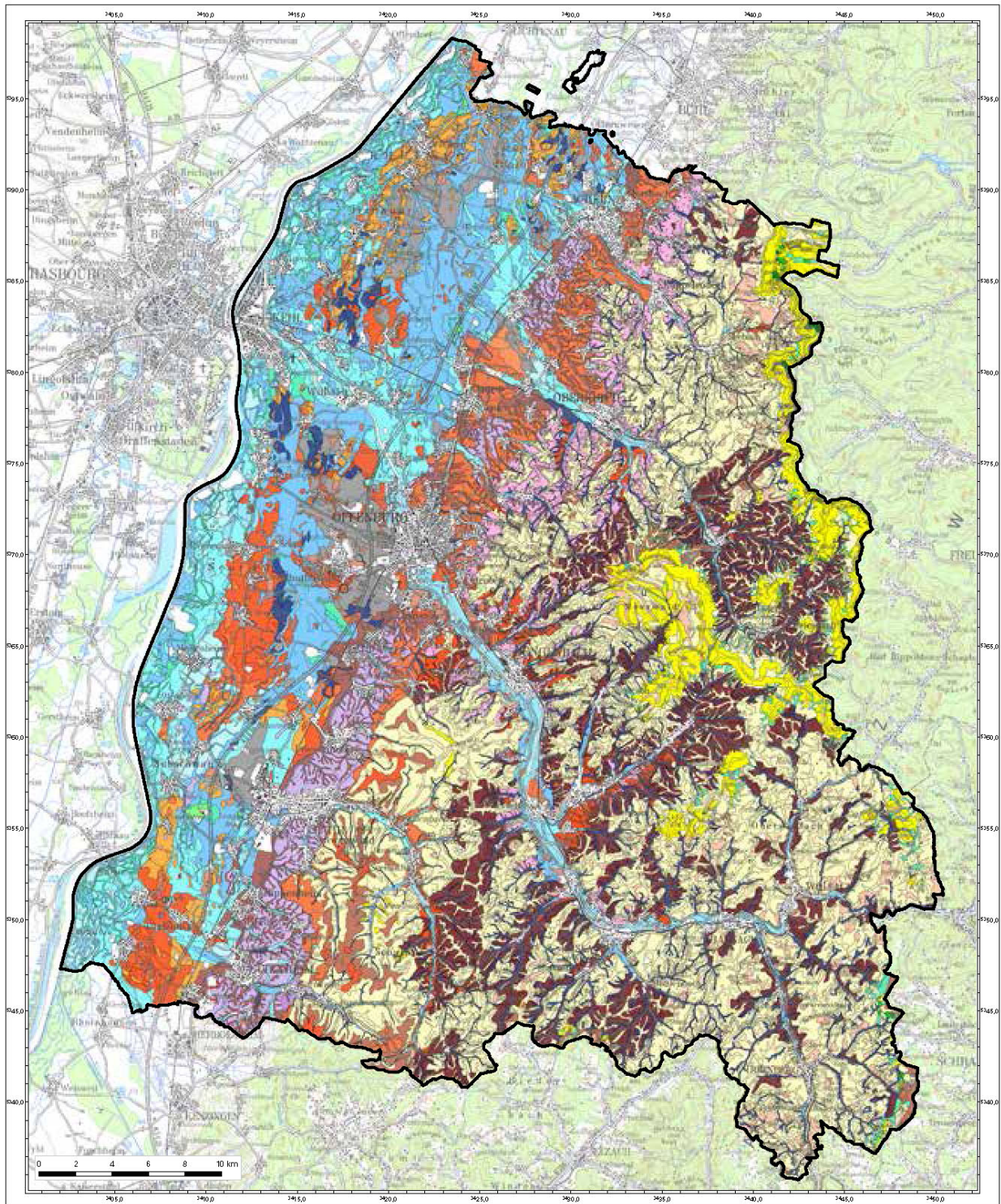
Anfallender Bodenaushub ist entsprechend seiner Eignung im Sinne des Bundes-Bodenschutzes zu verwerten.

Bei allen Bodenarbeiten mit Oberboden (Humus) und kulturfähiger Unterboden sind die Vorgaben einzuhalten.

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, insbesondere auf die Trennung von Oberboden und kulturfähigem Unterboden bei Ausbau und Lagerung, auf die Zwischenlagerung (Anlage von Mieten nach DIN 19731), auf Maßnahmen zur Vermeidung und zur Beseitigung von Bodenverdichtungen inklusive Rückbau.

Außerdem ist beim Ausbau von Oberboden und kulturfähigem Bodenmaterial auf die Umlagerungseignung zu achten, d.h. Voraussetzung der Maßnahme ist eine geeignete Witterung.

Stadt Rheinau
 Stadtteil Hausgereut
 Bebauungsplan „Westendstraße“
 UMWELTBETRAG



Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50) im Ortenaukreis

Legende siehe nachfolgende Seite

— Landkreisgrenze

Abb.6: Bodenkarte im Ortenaukreis (Verkleinerte Darstellung, o.M.)

Kartengrundlage:

Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50)

© Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (RP FR, Abt. 9)

Topographische Übersichtskarte 1 : 200.000 (TUK200)

© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (www.lg-bw.de), Az. : 2851.9-1/19

























































































Kartographie:

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

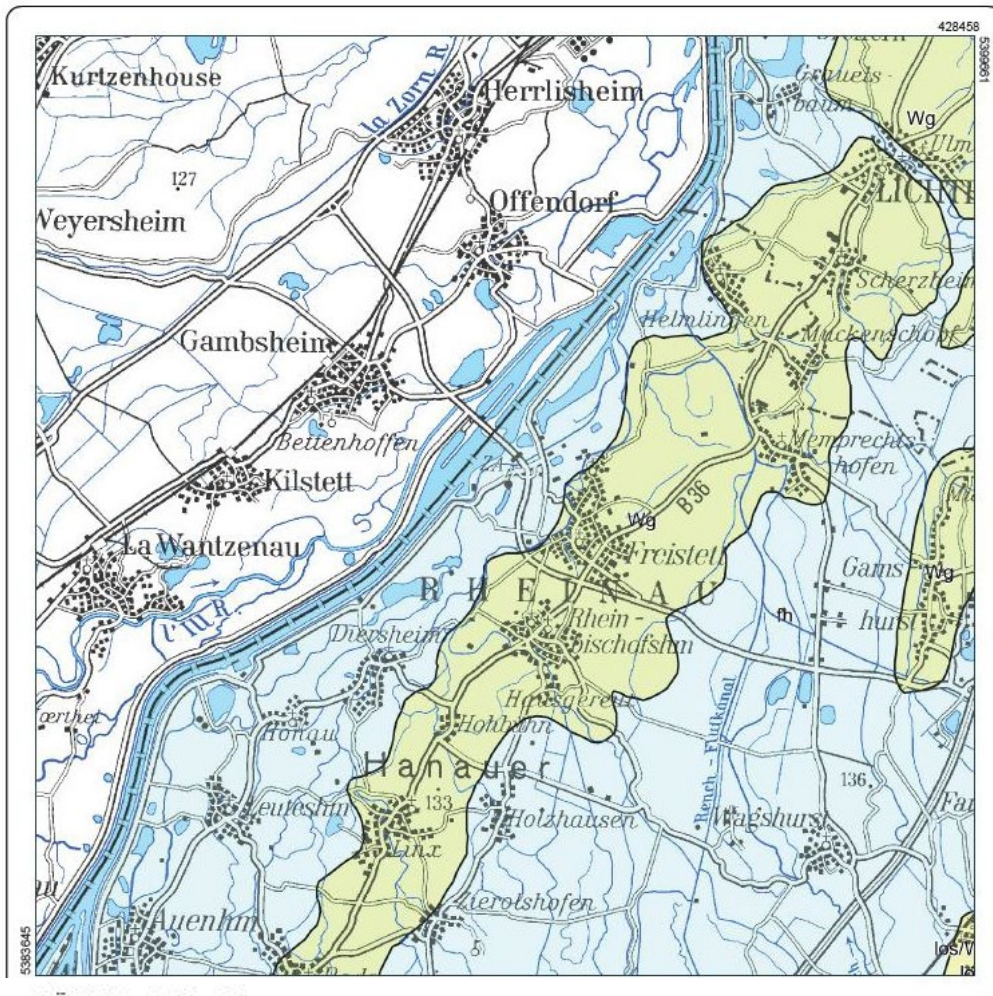
Stadt Rheinau
 Stadtteil Hausgereut
 Bebauungsplan „Westendstraße“
 UMWELTBETRAG

Legende

Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50) im Ortenaukreis

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">  Felshumusboden und Skeletthumusboden aus Schutt und Festgestein  Ranker aus Festgesteinsersatz  Ranker aus Tonstein  Regosol aus Kristallin-Hangschutt  Regosol aus Sandstein-Hangschutt  Rendzina aus Kalk- und Dolomitstein  Rendzina aus Muschelkalk-Hangschutt  Rendzina aus Kalksandstein-Schutt  Pararendzina aus Vulkanit  Pararendzina aus Fließerden und Gesteinsersatz  Pararendzina aus Hangschutt  Pararendzina aus Flussschotter  Pararendzina aus Flugsand  Pararendzina aus Sandlöss  Pararendzina aus Löss  Pararendzina aus Hochflutlehm  Pararendzina aus umgelagertem Lösslehm und Ton-Fließerden  Tschernoem aus Löss-Karbonatit-Mischsubstrat  Pelosol aus Ton-Fließerden  Braunerde-Pelosol aus Ton-Fließerden  Pelosol und Pseudogley aus Ton-Fließerden  Braunerde aus Mergelsteinsatz  Braunerde aus Kalksteinschutt  Braunerde aus Kristallinerzatz und -schutt  Braunerde und Ferrallite aus stark zersetztem Porphy  Braunerde aus Sandsteinsatz und -schutt  Braunerde aus Deckschicht über Unterkeuper-Gestein  Braunerde aus Muschelkalkersatz und -schutt  Braunerde aus Sandstein führenden Fließerden  Braunerde aus geringmächtiger Deckschicht über Ton-Fließerden  Braunerde aus Flussschotter  Braunerde aus Terrassensand  Pelosol-Braunerde aus lehmbedeckten Ton-Fließerden  Pseudogley-Braunerde aus Fließerden  Braunerde und Pseudogley aus Lösslehm  Braunerde aus Kristallin führenden Fließerden  Braunerde aus Hochflutlehm  Braunerde aus Lösslehm-Festgestein-Mischsubstrat  Braunerde aus Schwemmlöss  Bänderbraunerde aus Rheinkies  Bänderbraunerde und Bänderparabraunerde aus Terrassensand  Bänderbraunerde aus Flug- und Dünsand  Parabraunerde aus Lösslehm-Kristallin-Mischsubstraten  Parabraunerde aus Schwarzwaldschotter  Parabraunerde aus Lösslehm-Sandstein-Mischsubstraten  Parabraunerde aus Lösslehm-Ton-Mischsubstraten  Parabraunerde aus Rheinkies  Parabraunerde aus Terrassensand  Parabraunerde aus Flugsand  Parabraunerde aus Sandlöss  Parabraunerde aus Löss  Parabraunerde aus Lösslehm  Parabraunerde aus älterem Auenlehm  Parabraunerde aus Hochflutlehm  Parabraunerde und Pseudogley aus Schotter  Parabraunerde und Pseudogley aus Lösslehm  Parabraunerde und Pseudogley aus Lösslehm-Kies-Mischsubstraten  Parabraunerde aus Lösslehm-Kristallin-Mischsubstraten  Parabraunerde aus "alten" Schotter  Parabraunerden aus Fließerden  Braunerde und Podsol aus Kristallinerzatz und -schutt  Braunerde und Podsol aus Sandsteinsatz und -schutt  Podsol aus Kristallinerzatz und -schutt  Podsol aus Sandsteinsatz und -schutt  Gley und Podsol aus Schutt | <ul style="list-style-type: none">  Parabraunerde aus Lösslehm bedecktem Kalksteinverwitterungslehm  Terra fusca aus Kalksteinverwitterungslehm  Braunerde-Terra fusca aus Kalksteinverwitterungslehm  Haftnässepseudogley aus Schwemmlöss  Pseudogley aus Lösslehm  Pseudogley aus Hochflutlehm  Pseudogley aus Fließerden  Pseudogley aus Abschwemmassen  Stagnogley und Bändchenstaupodsol aus Sandsteinsatz  Stagnogley aus Fließerden  Kolluvium aus Abschwemmassen  Reliktische Auenböden aus Auensedimenten  Auenkarbonatrohboden aus Hochwasser- und Flussbettsedimenten  Auenregosol aus Flussschotter  Auenpararendzina aus Auenmergel  Auenpararendzina aus Schotter  Tschernizza und Auenpararendzina aus Auenlehm  Auenbraunerde aus Auenlehm  Brauner Auenboden aus Auensand  Brauner Auenboden aus Auenlehm  Brauner Auenboden aus Auenlehm über Hochflutlehm  Auenpseudogley bis Brauner Auenboden aus Auenlehm  Brauner Auenboden und Auengley aus Auensand  Brauner Auenboden und Auengley aus Auenlehm  Auenpseudogley aus Auenlehm  Auengley aus Auensand  Auengley aus Auenlehm  Gley aus Schwemmschutt  Gley aus Schwemmlöss  Gley aus Terrassenschotter  Gley aus Hochwassersedimenten  Gley aus Abschwemmassen  Gley über Niedermoor  Quellengley  Humusgley  Nassgley  Anmoorgley  Moorgley  Niedermoor  Nieder- und Hochmoor  Hochmoor  Rigosol aus Kristallinerzatz  Rigosol und Ranker aus Sandsteinsatz  Rigosol aus Festgesteinsersatz  Rigosol aus Löss-Kristallin-Mischsubstraten  Rigosol aus Löss-Sandstein-Mischsubstraten  Rigosol aus Löss-Vulkanit-Mischsubstrat  Rigosol aus Löss  Rigosol aus Lösslehm  Rigosol aus Löss-Tertiär- und Jura-Mischsubstrat  Rigosol aus Ton-Fließerden  Auftragsboden aus Löss  Auftragsboden aus Löss- und Lösslehmmaterial  Auftragsboden aus meist natürlichem Substrat  Auftragsboden aus Erdaushub  Auftrag  Abgrabungen, z.T. verfüllt und Gewässer  Ortslagen  Kanal, Flussbaumaßnahmen  See |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Weitere Aussagen zu den geologischen Verhältnissen sind dem LUBW Bodenzustandsbericht Ortenaukreis entnommen.



GÜK300: Tektonik

Tektonik

- Störung, nachgewiesen
- Störung, vermutet
- Überschiebung, nachgewiesen

GÜK300: Geologische Einheiten

Geologische Einheiten

- Hochwassersediment (meist auf Flussschotter; lokal andere Talfüllungen) (fh)
- Lösssediment (lokal Abschwemmmassen) (los)
- Lösssediment (lokal Schwemmsediment) auf Würm-Schotter (los/Wg)
- Würm-Schotter (Wg)

Abb.7: Tektonik und Geologische Einheiten im Gebiet Rheinau

4.4 Geologie

4.4.1 Allgemeines

Geographisch umfasst der Ortenaukreis Teile der Oberrheinebene, der Vorbergzone und des Schwarzwalds.

Diese naturräumliche Gliederung bringt eine Vielfalt von Landschaftsformen mit sich, die durch den geologischen Untergrund stark geprägt sind. Geologie, Klima und Geländemorphologie haben wiederum entscheidenden Einfluss auf die sich entwickelnden Bodentypen und ihren Stoffbestand. Ein Profilschnitt zeigt die Dreigliederung der Ortenau in West-Ost Richtung.

Das beherrschende geologische Element im Westen der Ortenau ist der Oberrheingraben. Er stellt eine bedeutende mitteleuropäische Bruchstruktur dar, die durch eine West-Ost-Dehnung der Erdkruste bei gleichzeitiger Absenkung im Bereich der heutigen Oberrheinebene entstanden ist. Der morphologische Graben trat durch die spätere Hebung der Randgebirge (Vogesen und Schwarzwald) in Erscheinung.

In der Oberrheinebene ist die Rheinaue in eine Niederterrassen-Landschaft eingebettet, deren Kiese und Sande im Pleistozän vor 2,6 Mio. bis 10.000 Jahren geschüttet wurden.

Eine Sonderstellung im Bereich der Ortenau nimmt die Kinzig-Murg-Rinne ein, die unmittelbar westlich der Vorbergzone ein zum Rhein paralleles und unabhängiges Gewässersystem des östlichen Oberrheingrabens darstellte. Entstanden ist dieser ehemalige Grabenrandfluss durch stärkere Absenkbewegungen in weiten Bereichen des östlichen Oberrheingrabens während des Pleistozäns. Der verlandete Bereich der Kinzig-Murg-Rinne ist heute z. B. nördlich von Rastatt an Mooren zu erkennen.

Die Vorbergzone umfasst geologisch den Bereich zwischen der östlichen inneren Grabenrandverwerfung und der Schwarzwaldrandverwerfung. Hier sind die Gesteinsschichten staffelartig zum Oberrheingraben hin eingesunken.

Der geologische Untergrund der überwiegend lössbedeckten Ortenauer Vorbergzone besteht hauptsächlich aus Buntsandstein. Untergeordnet sind Muschelkalk und Sedimentgesteine des Jura anzutreffen. Wirtschaftlich bedeutend waren die Eisenerz führenden Formationen des Mitteljura (Dogger) bei Ringsheim.

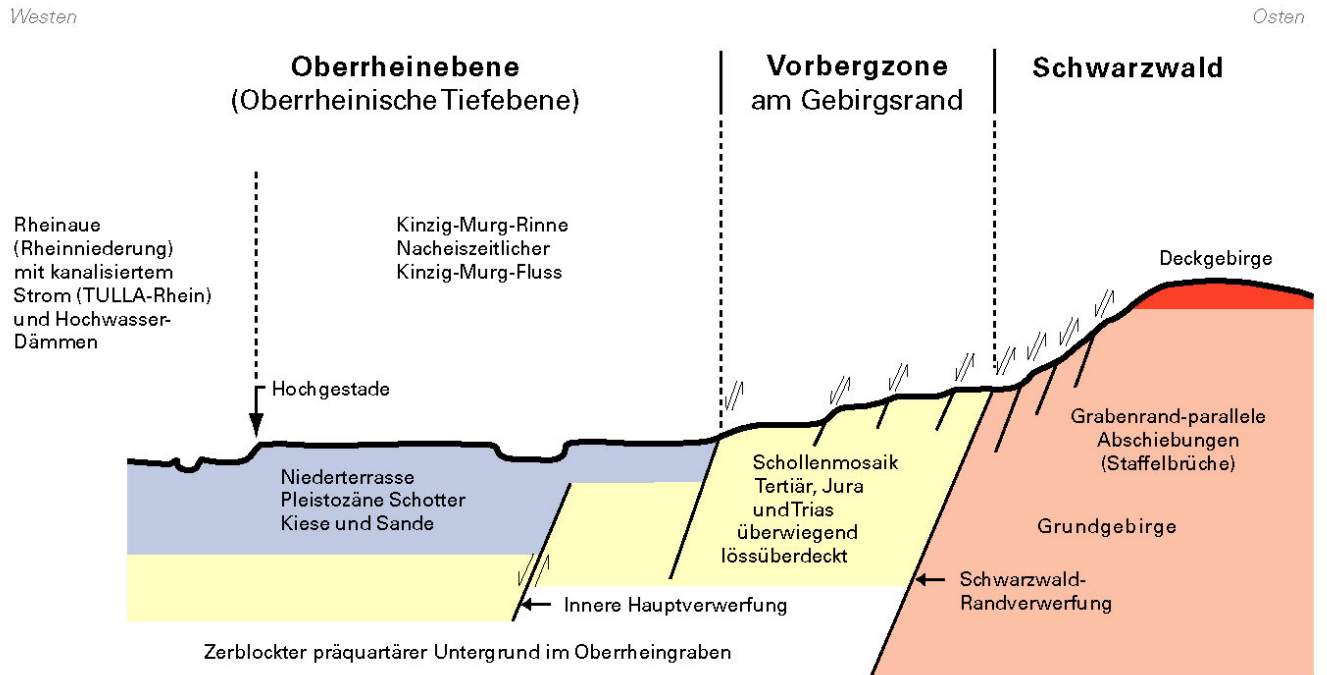


Abb.8: Systemschnitt Oberrheingraben

Der Gesamtflächenbestand und die zukünftig geplanten Flächen werden wie folgt dargestellt:

Bestand:

Ackerflächen	5.020,00 m ²
Wegeflächen	730,00 m ²
<i>gesamt</i>	<i>5.770,00 m²</i>

Neuplanung:

Bebaute Flächen	835,00 m ²
Wegeflächen	750,00 m ²
Offene Belagsflächen - private Flächen	200,00 m ²
Retentionsfläche	260,00 m ²
Grünfläche/offene Gartenflächen	3.780,00 m ²
<i>gesamt</i>	<i>5.770,00 m²</i>

Aussagen zu Altlasten im Plangebiet liegen aktuell nicht vor.

Bezüglich des Kampfmittelverdachts wurde noch keine Kampfmitteluntersuchung innerhalb der Baufläche durchgeführt. Das Vorhandensein von Bombenblindgängern kann nicht ausgeschlossen werden.

4.4.2 Wirkung des Vorhabens

Entsorgungswürdige Anteile des Bodens müssen abgefahren werden. Die übrigen Bodenmassen müssen aufbereitet und sollen vor Ort weitestgehend wieder eingebaut werden. Ein Massenausgleich wird angestrebt.

Durch die vorgesehene bauliche Nutzung werden für die geplanten in Anspruch zu nehmenden Flächen Werte und Funktionen des Schutzgutes Bodens beeinträchtigt.

Im Zuge der Neubaumaßnahme werden Flächen Versiegelungen auf das Minimum reduziert.

4.4.3 Umweltschützende Maßnahmen

Der Boden ist insbesondere in den Gartenanlagen vor Verdichtung zu schützen.

Durch entsprechende Schutzvorkehrungen, Einhaltung der Schutzbestimmungen und eine sachgemäße Wartung der Gerätschaften und des Baustofflagers wird die Gefahr des Schadstoffeintrages vermieden bzw. stark minimiert.

Sollten bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und Geruchsemissionen zutage treten ist unverzüglich das Umweltschutzamt zu unterrichten. Die Arbeiten sind an dieser Stelle sofort zu unterbrechen, um eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Bei allen Aushubmaßnahmen ist mit entsprechender Sorgfalt gegenüber eventuellen Bombenblindgängern zu verfahren und bei Auffälligkeit des Bodens ein Sachverständiger oder der Kampfmittelräumdienst einzuschalten.

In bombardierten Bereichen und Kampfmittelverdachtsflächen sind flächenhafte Vorortprüfungen empfehlenswert.

4.5 Wasser

4.5.1 Bestandsaufnahme und –bewertung

Für die genannten Bereiche liegt eine Stellungnahme des Büro Dr. Ralf Hettich (19.02.2018) vor. Darüber hinaus wurde ein Gutachten durch das Büro Siggelkow / Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung erarbeitet.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet, durch Maßnahmen werden Funktionen des Schutzgutes Wasser nicht beeinträchtigt.

Das Gutachten Siggelkow (30.01.2019) kommt zu folgender Aussage:

Das Gelände wird z.Z. als Acker und Wiese genutzt. Die Entwässerung soll wie im gesamten Ortsteil Hausgereut im Trennsystem erfolgen. In der Westendstraße wurden bereits Schmutz- und Regenwasser Kanäle errichtet. Die bestehende Kanalisation in der Westendstraße wird bis zum Ende des geplanten Baugebietes verlängert.

Vorfluter für das Baugebiet ist der Holchenbach, im Osten des Ortsteils.

Die vorhandene Versiegelung beträgt zurzeit nahezu 0%. Für die zukünftige Versiegelung wird ein Wert von 50% für die, im B-Plan berücksichtigte, Fläche angesetzt.

Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist wegen des hohen Grundwasserstandes und der Nähe zum Bruchgraben nicht möglich.

Da eine Versickerung des Regenwassers nicht möglich ist, wird eine Rückhaltung für das Baugebiet vorgesehen. Aus dieser wird das anfallende Regenwasser über eine Drossel dem Vorfluter zugeführt.

4.5.2 Wirkung des Vorhabens

Da eine Versickerung des Regenwassers nicht möglich ist, wird eine Rückhaltung im Baugebiet vorgesehen. Aus dieser wird das anfallende Regenwasser dem Vorfluter zugeführt.

4.5.3 Umweltschützende Maßnahmen

Die umweltschützenden Maßnahmen erfolgen auf der Grundlage des Gutachtens Siggelkow (30.01.2019) Naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept.

4.6 Klima/Luft

4.6.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Eine Stellungnahme zu den lokalklimatischen Auswirkungen der geplanten Bebauung liegt derzeit nicht vor. Informationen zum Klima sind den Darstellungen LUBW Bodenzustandsbericht Ortenaukreis zu entnehmen.

4.6.2 Allgemeines

Klimatisch neigt die Ortenau zu Extremen, die sich aus dem Aufeinandertreffen von subtropisch-mediterraner Warmluft aus Südwesten und subpolarer Kaltluft aus Osten ergeben.

Aus Südwesten durch die Burgundische Pforte zuströmende warmfeuchte Luftmassen bewirken in der Oberrheinebene mit 9 - 10° C milde Jahresdurchschnittstemperaturen.

Im Juni bis August sind mittlere Monatsmaxima von über 30 ° C häufig.

Die aus Westen einfließenden atlantischen Luftmassen bringen das ganze Jahr über ausreichend Niederschläge, weshalb das Klima der Ortenau durch keine ausgeprägten Trocken- oder Feuchtperioden gekennzeichnet ist.

In der Ortenau liegen die durchschnittlichen Jahresniederschläge bei etwa 700 mm/a in der Rheinebene.

4.6.3 Wirkung des Vorhabens

Das Bauvorhaben befindet sich in einem Gebiet mit Ackerbauflächen.

Im Zuge der Freiflächenplanung wird darauf Wert gelegt, den Grüncharakter zu stärken.

Mit Heckenpflanzungen entlang der Grundstücksgrenze sowie einzelnen Solitärgehölzen wird der Eindruck der Gesamtanlage deutlich verbessert.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

7. Artenschutzrechtliche Prüfung

Die ökologische Bestandsaufnahme sowie die Artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt durch Dipl.-Biologe Markus Mayer | Büro für Landschaftskonzepte (Stand 1/2019).

Die Maßnahmen zum Artenschutz werden entsprechend Berücksichtigung finden.

Die ökologische Bestandsaufnahme und die „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ liegen (Markus Mayer | Büro für Landschaftskonzepte) vor. In diesem Gutachten sind folgende Fachbeiträge integriert: Fachgutachten Fledermäuse als Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH), Fachgutachten Avifauna (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse, INULA), Artenschutzrechtlichen Beurteilung – Reptilien (Büro Dr. Sigrid Lenz), Artenschutzrechtliches Gutachten Amphibien (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse, INULA) und ein Gutachten zum Vorkommen relevanter Insektenarten „Abschlussbericht – Artenschutzrechtliche Prüfung Rheinau Hausgereut“ (Stand 08/2016, Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse).

7.1 Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Gemäß der ökologischen Bestandsaufnahme Büro Markus Mayer (Büro für Landschaftskonzepte) liegt im Plangebiet „Westendstraße“ im Wesentlichen folgender Bestand vor:

Vegetation auf Flächen, die im gepl. Baugebiet „Westendstraße“ liegen

Streuobstwiese mit Fettwiesen-Fragmentgesellschaft (33.41): Auf den Flurstücken 160, 161 und 161/1 befindet sich ein dichter Streuobstbestand (45.40) mit Apfel-, Kirschen- und Walnussbäumen. Der Unterwuchs ist sehr mastig, vermutlich aufgrund Mulchens der Grasfläche. Zwei mächtige Bäume im Süden des Teilgeländes, liegen außerhalb der Bebauung.

Gehölz mit Brombeeren (41.00): Auf Flurstück 159 bestand bis zum Winter 2016/2017 ein Gehölzbestand mit Stieleichen (*Quercus robur*), teilweise mit einem Stammdurchmesser bis zu 1m, das aus einer überwachsenen Streuobstzeile entstanden war. Dazwischen Brombeerbrache mit einzelnen älteren Apfelbäumen. Diese wurde im Winter 2016/2017 im Nordteil gerodet. Da kein geschlossener Gehölzbestand ausgebildet war und ist, stellt/stellte es kein gesetzlich geschütztes Biotop dar.



Abb. 9: Situation vor Ort (Foto: Markus Mayer –Büro für Landschaftskonzepte)

Vegetation in der Umgebung

Nördlich liegt die Erweiterung des Bebauungsgebietes „Götzenbühn“, ein Teil der oben beschriebenen Einheiten ist Teil beider Baugebiete und setzt sich dort fort.

Im Südwesten und Westen überwiegend Ackernutzung mit Getreide und Mais. Im Südosten südlich der Westendstraße Wohnbebauung.

Gesamtergebnis Vegetation

Mehrere Biotope, wie die Streuobstwiesen, die Wiesen mit Holzlagerung und das Gehölz mit Brombeeren bieten gute und wichtige Strukturen für verschieden Tiergruppen und Arten, siehe dazu die tierökologischen Kapitel. Es wurden keine gefährdeten oder streng geschützten Pflanzen oder Biotoptypen gefunden.

Karte Bestand Vegetation „Westendstraße“

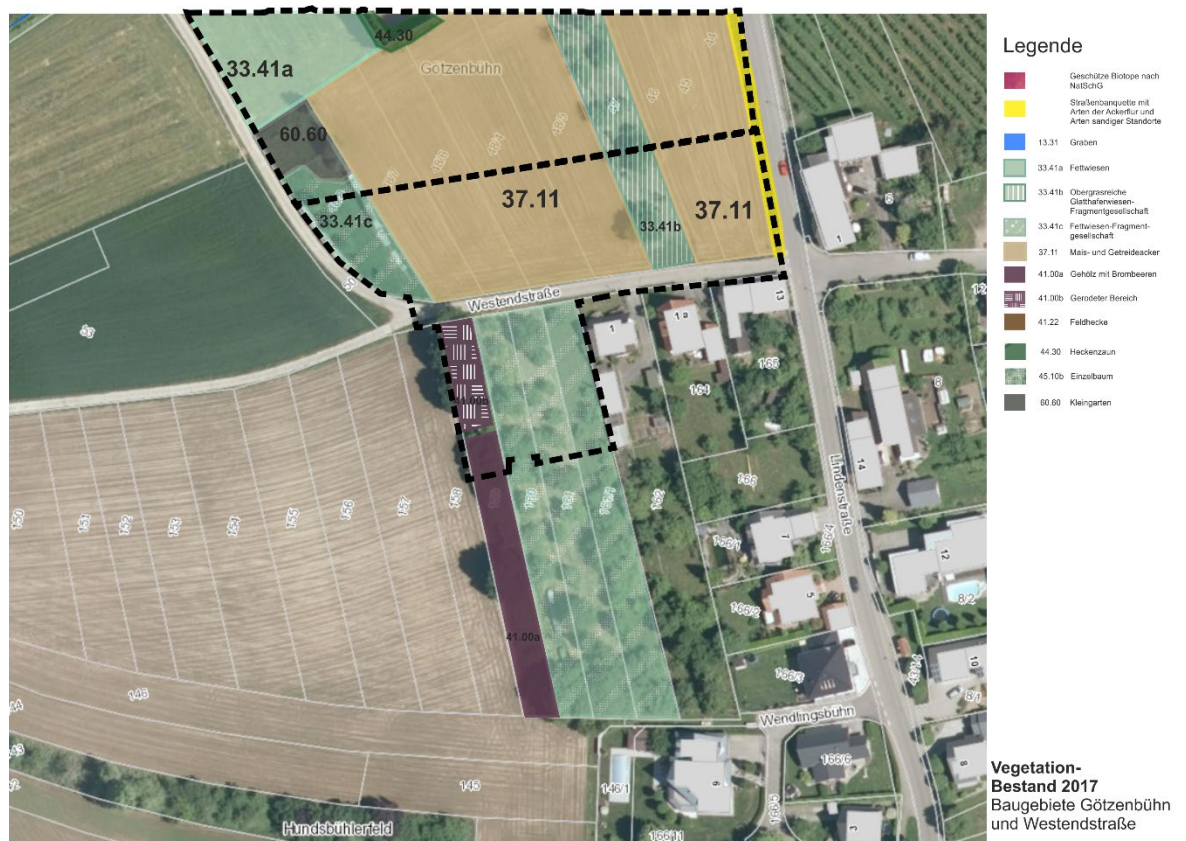


Abb. 10: (Karte Bestand Vegetation 2017 – Süd (Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte)

7.2 Artenschutzrechtlich gebotene Maßnahmen

Zusammengefasst sind folgende artenschutzrechtlich gebotenen Maßnahmen wie in den artenschutzrechtlichen Gutachten empfohlen umzusetzen:

- Bauzeiten- und Ausführungsbeschränkung bezüglich der Durchführung von Rodungs- und Abrissarbeiten

- Fang und Umsiedlung der Zauneidechse
- Baumhöhlen- und Gebäudequartierkontrolle vor der Fällung oder dem Abriss
- Kennzeichnung und Abgrenzung hochwertiger Lebensräume (z.B. mit Hilfe eines Bauzauns)

- Auswahl endgültiger Maßnahmenstandorte
- Einsatz naturschutzfachlicher Baubegleitung
- Kontrolle und Abnahme der Maßnahmen auf deren Naturverträglichkeit durch die Baubegleitung
- Gestaltung von CEF-Flächen als Lebensraum für Zauneidechsen
- Ausbringung von Fledermauskästen und/oder Schaffung von Baumhöhlen
- Neuanlage von artenreichen Obstbaumbeständen/Streuobstwiesen im räumlichen Kontext
- Ausgleich von entfallenden Fledermaus-Jagdhabitaten
- Sicherung des Streuobstbestandes im Süden

8. Aussagen aus der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie

Aussagen der Artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie

Aussagen der Artenschutzrechtlichen Prüfung / Januar 2019:

Büro Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte

8.1 Artengruppe Vögel

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet 21 Vogelarten beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüteten sehr wahrscheinlich 6 Arten im Gebiet. Die übrigen 15 Arten traten als Nahrungsgäste in Erscheinung. Unter den Brutvögeln (Brutnachweis oder Brutverdacht) war keine Art der Roten Listen Baden-Württembergs (Bauer et al. 2016) und keine Art der Roten Liste Deutschlands (5. Auflage Stand 2016; Rote Liste der Brutvögel Deutschlands) im Untersuchungsgebiet vertreten. Auch ist keiner der Brutvögel im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt, oder durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Von den als Nahrungsgästen auftretenden Arten sind drei Arten deutschlandweit als Brutvögel gefährdet (Feldlerche, Star und Weißstorch), während weitere zwei Arten (Gartenrotschwanz und Haussperling) auf der Vorwarnliste stehen. Wie aus Abbildung X ersichtlich wird, ist der Streuobstbestand im Südteil des Städtebaulichen Entwurfes „Westendstraße“ besonders attraktiv für Brutvögel.

Durch das Abräumen der Eingriffsfläche, besonders von Teilen des Feldgehölzes auf Flurstück 159 und dem Streuobstbestand auf den Grundstücken 160, 161, 161/1 werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vogelarten zerstört: Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke (jeweils 1 Revier).

Ohne begleitende Maßnahmen ist davon auszugehen, dass Einzelvögel, Eier oder Jungvögel verletzt oder getötet werden können.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Rodung von Gehölzen nur im Winterhalbjahr zw. 1.10. und 28./29.02. und somit außerhalb der Brutzeit.

Durch Bauzeitenbeschränkung wird ein Töten oder Verletzen von Vögeln vermieden.

In Baden-Württemberg gilt von genannten drei deutschlandweit gefährdeten Arten nur die Feldlerche als gefährdet. Der Star wird als ungefährdeter Brutvogel eingestuft, während der Weißstorch zusätzlich zu Gartenrotschwanz und Haussperling auf der Vorwarnliste geführt wird. Er steht außerdem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und gilt laut BArtSchV als streng geschützte Art.

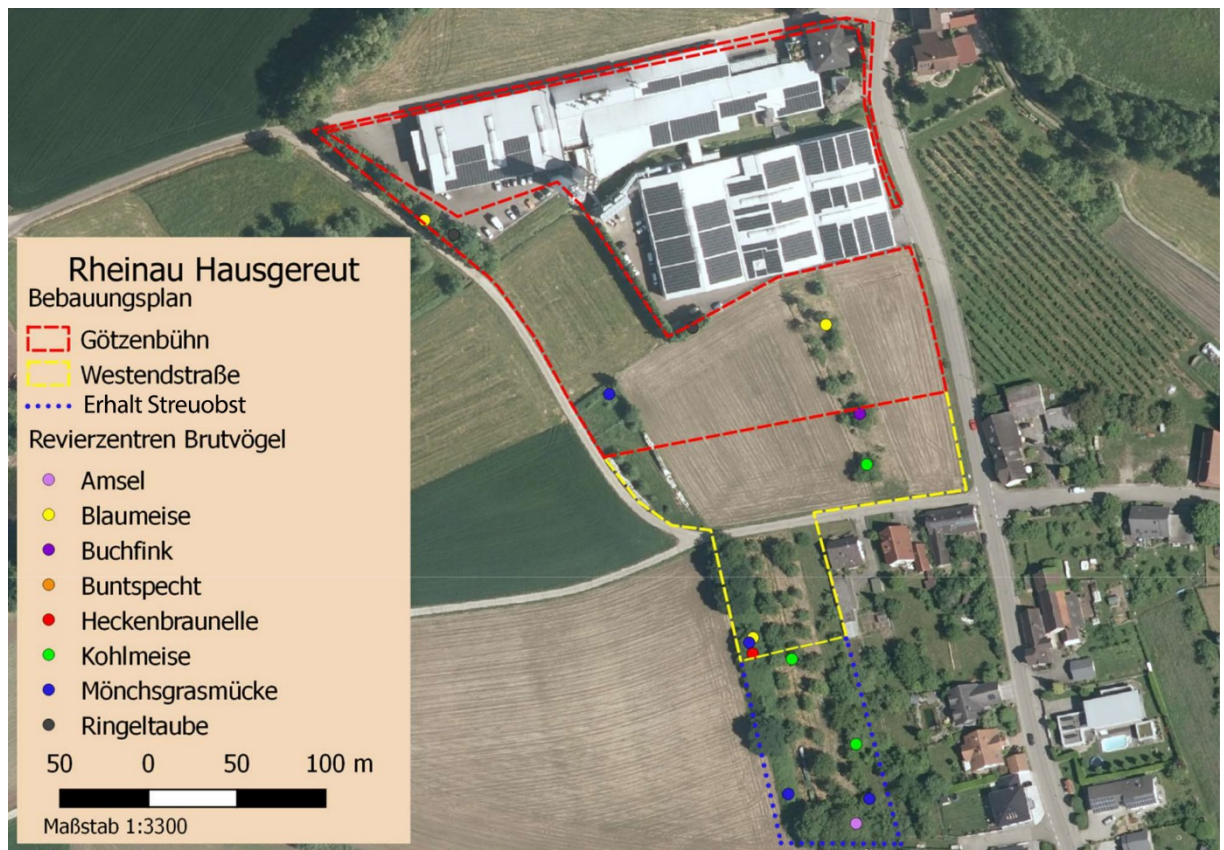


Abb. 11: (Karte Revierzentren der Brutvögel; Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte)

8.2 Artengruppe Fledermäuse

Die durchgeführten Erfassungen zeigen, dass das Untersuchungsgebiet von mindestens sechs Fledermausarten genutzt wird. Bechstein-, Zwerg- und Flughautfledermaus, aber auch Mücken- und Zweifarbfledermaus sowie Braunes Langohr konnten im Untersuchungsgebiet durch Netzfang sicher nachgewiesen werden. Besonders die Streuobstwiesen im Planungs- sowie Untersuchungsgebiet bilden einen wertvollen Lebensraum für Fledermäuse.

Bei der Rodung der Streuobstbestände kann es während des gesamten Jahres zur Tötung von Fledermäusen und damit zur Erfüllung des Tötungstatbestands kommen. Wirkungsvolle Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitpunkt April oder Oktober, zusätzlich Kontrolle der potenziellen Fledermausquartiere vor der Fällung) werden im vorliegenden Gutachten vorgeschlagen.

Durch den Verlust von Streuobstbäumen im Zuge der Umwandlung des Planungsgebiets in ein Wohngebiet gehen der lokalen Fledermausfauna potenzielle Quartiere verloren. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um einen essentiellen Lebensstättenverlust handelt, der das Eintreten des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach sich zieht. Um dem entgegenzuwirken sind die verbleibenden Streuobstbestände im Untersuchungsgebiet im Sinne des Artenschutzes zu erhalten und zu entwickeln, damit diese den entstandenen Quartierverlust auffangen können. Zusätzlich muss der Verlust potenzieller Paarungsquartiere durch das vorgezogene Anbringen von Fledermauskästen ausgeglichen werden.

Der Verlust von Jagdhabitat wird für keine der nachgewiesenen Arten als essentiell bewertet. Aufgrund der intensiven Nutzung der Obstwiesen durch Fledermäuse wird empfohlen den Verlust an Jagdhabitat auszugleichen

8.3 Artengruppe Insekten

Im Rahmen der Untersuchung kommt die artenschutzrechtliche Prüfung für Wiesenkopf-Ameisen-Bläulinge, Helm-Azurjungfer und Sumpf- und Lauschschrecke zu folgendem Ergebnis:

Weder die FFH-Arten Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge und Helm-Azurjungfer noch die Charakterarten frischer bis nasser Standorte Sumpf- und Lauschschrecke konnten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

8.4 Artengruppe Amphibien

Bei der Erhebung (2017) wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt sieben Amphibienarten nachgewiesen. Darunter war mit dem Springfrosch eine landesweit gefährdete Art, die im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geführt wird und die damit europarechtlich streng geschützt ist. Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch stehen in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Für den Teichfrosch wird die Datenlage zur Gefährdungseinstufung als defizitär eingestuft, Berg- und Fadenmolch gelten landes- und bundesweit als ungefährdet.

Für alle einheimischen Amphibienarten gilt nach § 44 BNatSchG ein generelles Tötungsverbot. Deshalb muss bei Realisierung der geplanten Bebauung zumindest während Winterruhe und der Hauptwanderzeit, also etwa zwischen Anfang November und Ende April auf die Beräumung des Baufelds verzichtet werden.

Aufstellung eines Schutzzauns

Da auch außerhalb der Laichwanderungen Amphibien über die Fläche wandern – zu denken ist hier insbesondere an Jungtiere bei der Abwanderung aus dem Laichgewässer – sollte während der Bautätigkeit ein Schutzzaun aufgestellt werden. Hierdurch lassen sich Individualverluste so deutlich verringern, dass dem Tötungsverbot aller besonders geschützten Arten nach § 44 BNatSchG in hinreichendem Umfang Genüge getan ist.

Minderungsmaßnahmen

Nach den aktuellen Befunden konzentriert sich die Wandertätigkeit auf die feuchte Rinne zwischen den beiden bestehenden Gebäude des Firma Ruhsi und die Randbereiche entlang des Wegs und entlang des Firmengebäudes. Demgegenüber ist die Wanderaktivität innerhalb der Ackerflächen relativ gering. Eine komplette Verbauung des Areals würde die ohnehin bereits eingeschränkte Funktion der Leiteinrichtung weiter verringern und ist deshalb mit dem Artenschutzrecht nicht vereinbar.

Als **Mindestanforderung** ist ein gut ausgestalteter Wanderkorridor mit einer **Mindestbreite von 24 m** südlich und westlich des geplanten Ruhsi-Neubaus aufrechtzuerhalten, der folgendermaßen zu gestalten ist:

Der Amphibienkorridor befindet sich nördlich des Baugebietes „Westendstraße“. Als wichtigstes Element muss hier in Längsrichtung eine mindestens 3 m breite, feuchte Rinne als Leitlinie ausgehoben werden. Diese Rinne sollte in der Mitte des Wanderkorridors angelegt werden. Der Amphibienkorridor ist detailliert zu planen.

Je nach Verkehrsaufkommen wäre darüber hinaus am nördlichen Ende der Westendstraße auch noch eine Schranke zu errichten, die zumindest während der Amphibien Wanderzeiten geschlossen werden sollte.



Abb. 12: Vorgeschlagene Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Markus Mayer – Büro für Landschaftskonzepte)

Entwicklung des Grünstreifens als Korridor für Amphibien und Habitat für zaun-Eidechsen:

Auf der im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Fläche F1 ist ein Amphibienkorridor zu entwickeln. Die teilweise Nutzung des Amphibienkorridors als extensiv gepflegtes Rasengitter für eine Feuerwehrezufahrt ist zulässig.

Die Mitbenutzung der auf der im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Fläche F1 als Habitat für die Zauneidechse ist zulässig. Näheres wird in der Detailplanung festgelegt.

8.5 Artengruppe Reptilien

„Im Untersuchungsgebiet, das den B-Plan Westendstraße betrifft, die Zauneidechse nachgewiesen. Die Zauneidechse steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie und ist nach dem BNatSchG streng geschützt. Landes- und bundesweit steht sie auf der Vorwarnliste.

Für die Zauneidechse liegt zunächst eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Eingriff vor. Baubedingt kommt es zur Tötung und Verletzung von Individuen und Entwicklungsstadien. Bau- und betriebsbedingt kommt es zu erheblichen Störungen der lokalen Population. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden bau- und anlagebedingt dauerhaft zerstört.

Durch Bauzeitenbeschränkung und Vergrämung in vorher gestaltete und funktionsfähige CEF-Flächen und der Einsatz von Reptilienzäunen, gegen Auswandern der Tiere aus den CEF-Flächen und gegen Einwandern in den Eingriffsbereich, wird ein Verletzen und Töten von Individuen und Entwicklungsstadien der Zauneidechse sowie eine erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten weitgehend vermieden.

Wird die Datenlage zur Gefährdungseinstufung als defizitär eingestuft, Berg- und Fadenmolch gelten landes- und bundesweit als ungefährdet.“

Zur Konfliktvermeidung tragen folgende Maßnahmen bei:

- Bauzeiten- und Ausführungsbeschränkung bezüglich der Durchführung von Rodungs- und Abrissarbeiten
- Aufstellen eines Schutzzauns zum Schutz wandernder Amphibien und Reptilien
- Vergrämung, Fang und Umsiedlung der Zauneidechse
- Baumhöhlen- und Gebäudequartierkontrolle vor der Fällung oder dem Abriss
- Kennzeichnung und Abgrenzung hochwertiger Lebensräume (z.B. mit Hilfe eines Bauzauns)
- Auswahl endgültiger Maßnahmenstandorte
- Einsatz naturschutzfachlicher Baubegleitung
- Kontrolle und Abnahme der Maßnahmen auf deren Naturverträglichkeit durch die Baubegleitung

Ausgleichsmaßnahmen:

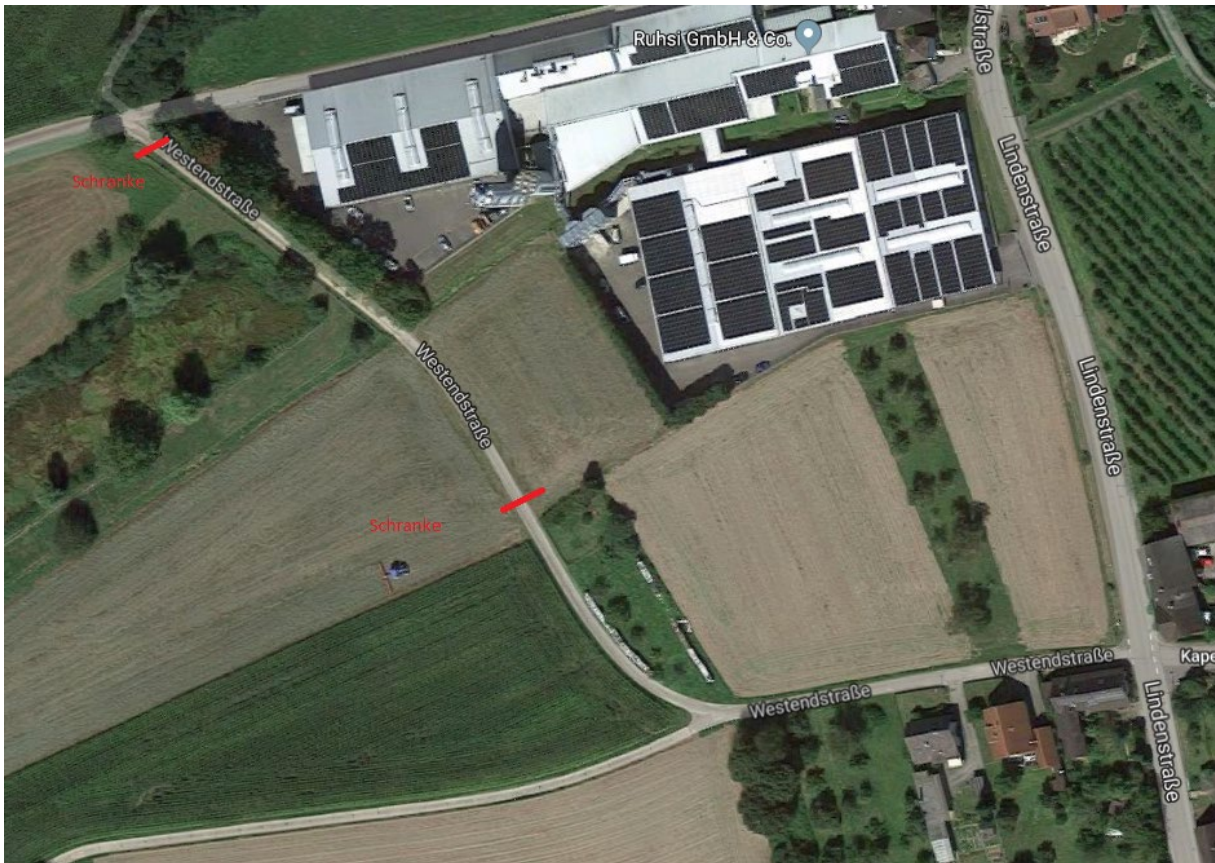
- Gestaltung von CEF-Flächen als Lebensraum für Zauneidechsen
- Ausbringung von Fledermauskästen und/oder Schaffung von Baumhöhlen
- Neuanlage von artenreichen Obstbaumbeständen/Streuobstwiesen im räumlichen Kontext

9. Maßnahmenübersicht als Maßnahmenkatalog erfasst

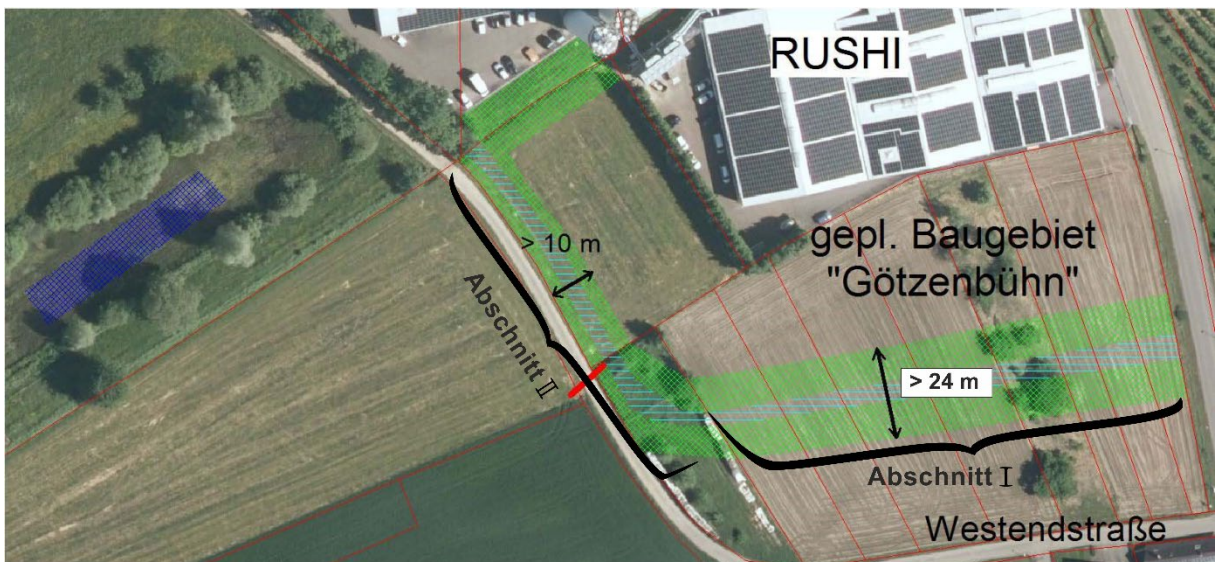
Darstellung Maßnahmen im Einzelnen zusammengefasst:

Erstellung des Amphibienkorridors (Aus Textteil S. 39)

<p>Mindestanforderung ist ein gut ausgestalteter Wanderkorridor mit einer Mindestbreite von 24 m südlich in einer Breite von 24 m und westlich in 10 m Breite des geplanten Ruhsi-Neubauten aufrechtzuerhalten, der folgende Anforderungen erfüllen soll:</p>
<p>In diesen Wanderkorridor mit ca. 3900 m² werden noch die Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse und ein Teil des Streuobstausgleichs für die Fledermäuse integriert. Da die Feuerwehrzufahrt auch in diesem Bereich erfolgen muss ist eine abgestimmte Detailplanung notwendig.</p>
<p>Der Amphibienkorridor dient der Amphibienwanderung, als Tagesversteck für die Wanderung und durch seine Ausstattung auch als Sommerlebensraum.</p>
<p>Amphibienkorridor mit einer mindestens 3 m breite, feuchte Rinne in Längsrichtung.</p>
<p>Grünstreifen oder Brachestreifen extensiv gepflegt werden, um den Verlust an Wanderstrecke zu kompensieren. Einmalige jährliche Mahd mit Abräumen des Schnittgutes</p>
<p>Mindestens vier Totholzhaufen aufgeschichtet werden, die von Amphibien, Reptilien und anderen Organismen als Versteckplätze genutzt werden können</p>
<p>Die CEF-Fläche für die Zauneidechsen wird in den Amphibienkorridor integriert. Es werden drei Ersatzlebensräume für die Zauneidechse gefordert, Steinschüttungen, Sandlinsen nehmen ca. 3x 20-30 m² ein, also insgesamt 60 bis 90m², der restliche Lebensraum der Zauneidechse mit mageren Standorten (1830 bis 1890m²) kann von Zauneidechse und Amphibien genutzt werden.</p>
<p>Einzelne Strauchpflanzungen einheimischer Sträucher geben den Zauneidechsen Deckung und den Vögeln Nahrung.</p>
<p>Pflanzung von 6 Streuobstbäumen als Ersatzlebensraum für die Fledermäuse</p>
<p>Der Wanderkorridor wird durch einen Zaun vom Wohngebiet Westendstraße, der Lindenstraße und dem Feldweg abgetrennt: Zum Feldweg hin ist der Zaun für die Amphibienarten durchlässig. Zum Betriebsareal Ruhsi ist kein Zaun vorgesehen.</p>
<p>Auf dem Feldweg sind zwei Schranken zu errichten, die während der Amphibien Wanderzeiten im März und April ab 2020 geschlossen werden müssen. Siehe Lageplan.</p>



Lage der Schranken (Graphik: Markus Mayer | Büro für Landschaftskonzepte)



Vorgeschlagene Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Stand August 2018

- Minderungsmaßnahme: Schaffung einer 3-5 m breiten, feuchten Rinne als Leitlinie
- Minderungsmaßnahme: Belassung eines Verbindungskorridor zwischen Landlebensraum und Laichgewässer, innerhalb dessen eine feuchte Rinne als Leitlinie zu schaffen ist.
- Minderungsmaßnahme: Errichtung einer Schranke - vorgeschlagener Standort
- Ausgleichsmaßnahme: Eintiefung des bestehenden Laichgewässers auf ca. 50 x 10 m zur Verbesserung der Entwicklungsbedingungen von Amphibien

100 0 100 Meter

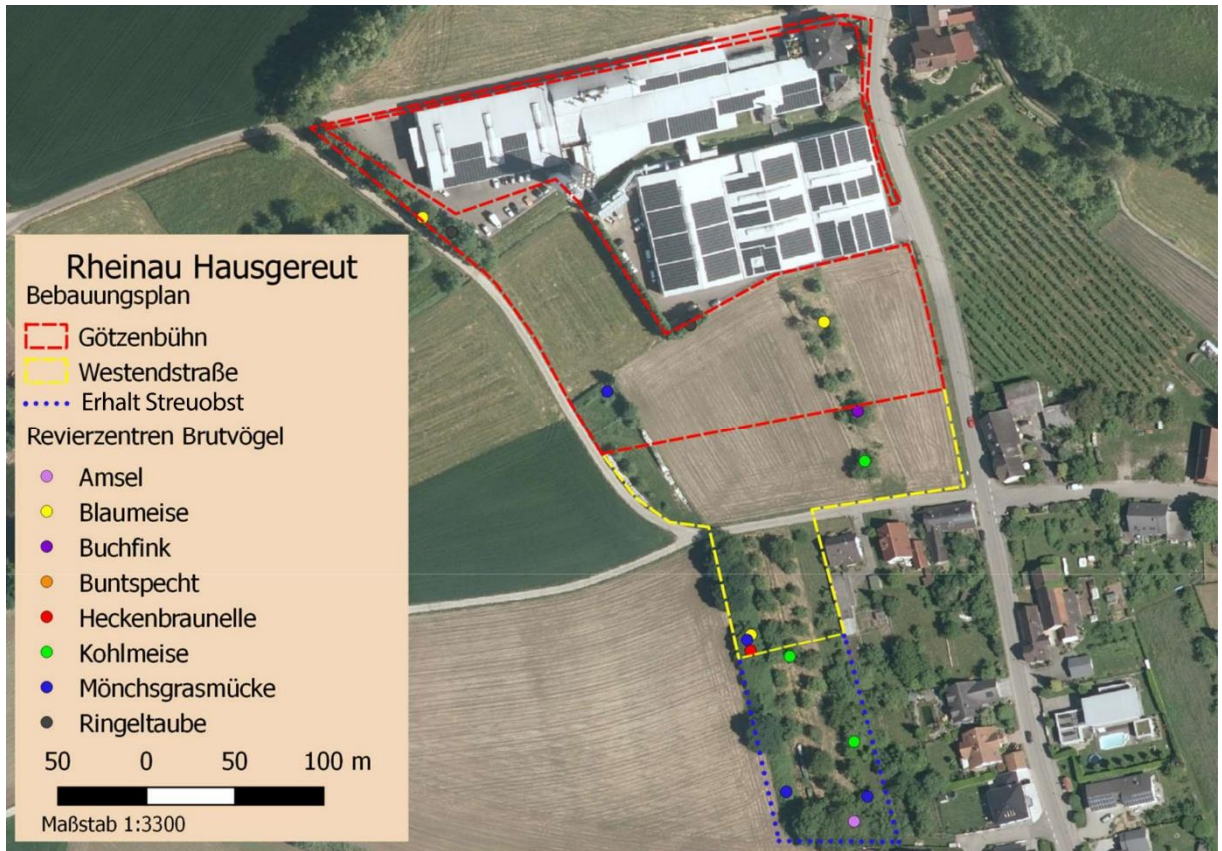


Zur Konfliktvermeidung tragen folgende Maßnahmen bei:
Bauzeiten- und Ausführungsbeschränkung bezüglich der Durchführung von Rodungs- und Abrissarbeiten
Aufstellen eines Schutzzauns zum Schutz wandernder Amphibien und Reptilien
Vergrämung, Fang und Umsiedlung der Zauneidechse
Baumhöhlen- und Gebäudequartierkontrolle vor der Fällung oder dem Abriss
Kennzeichnung und Abgrenzung hochwertiger Lebensräume (z.B. mit Hilfe eines Bauzauns)
Auswahl endgültiger Maßnahmenstandorte
Einsatz naturschutzfachlicher Baubegleitung
Kontrolle und Abnahme der Maßnahmen auf deren Naturverträglichkeit durch die Baubegleitung

Ausgleichsmaßnahmen:
Gestaltung von CEF-Flächen als Lebensraum für Zauneidechsen
Ausbringung von Fledermauskästen und/oder Schaffung von Baumhöhlen
Neuanlage von artenreichen Obstbaumbeständen/Streuobstwiesen im räumlichen Kontext

Durch den Verlust von Streuobstbäumen im Zuge der Umwandlung des Planungsgebiets in ein Wohngebiet gehen der lokalen Fledermausfauna potenzielle Quartiere verloren. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um einen essentiellen Lebensstättenverlust handelt, der das Eintreten des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach sich zieht. Um dem entgegenzuwirken sind die verbleibenden Streuobstbestände im Untersuchungsgebiet im Sinne des Artenschutzes zu erhalten und zu entwickeln, damit diese den entstandenen Quartierverlust auffangen können. Zusätzlich muss der Verlust potenzieller Paarungsquartiere durch das vorgezogene Anbringen von Fledermauskästen ausgeglichen werden.

Karte Revierzentren der Brutvögel



(Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte)

- 2020: Vergabe der ökologischen Baubegleitung an Fachbüro. Der Zeitplan ist mit dem Gutachter nochmals zu aktualisieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- 2020: Für den Höhlenbrüter Kohl- und Blaumeise werden vor Beginn der Arbeiten drei Nisthilfen im südlich Streuobstbereich auf den Grundstücken 160, 161, 161/1 installiert. Die Funktionalität muss vor Beginn der Baumaßnahmen gegeben sein (CEF).
- 2020: Für Heckenbraunelle (1 Revier) und Mönchsgrasmücke (1 Revier) ist der südliche Bereich des Feldgehölzes auf Eignung als Bruthabitat nochmals zu prüfen und ggf. aufzuwerten (CEF).
- 2020: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Aufhängen von Fledermauskästen zum Ausgleich der Verluste von Fledermausquartieren. Der durch die Projektrealisierung entstehende Quartierverlust für Fledermäuse muss bereits vor Beginn der Rodungsmaßnahmen voll funktionsfähig ausgeglichen sein. Um dies zu gewährleisten müssen in der näheren Umgebung zum betroffenen Baum mit Quartierpotenzial für eine Paarungsgesellschaft (maximale Entfernung etwa 100 Meter) neue Quartiere geschaffen werden. Daher sind im hiesigen Fall fünf Fledermauskästen als Ausgleichsmaßnahme anzubringen. Die Fledermauskästen sollten sich konkret an den Quartieransprüchen der Zwergfledermaus orientieren, sich aber auch für andere Fledermausarten eignen, wie die ebenfalls im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Bechsteinfledermaus. Die fünf Kästen müssen spätestens bis April vor Rodungsbeginn

installiert werden, damit potenzielle Paarungsgesellschaften die Kästen zur Paarungszeit bereits nutzen können.

- 2019 Anlage des Amphibienkorridors mit Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse. Details siehe 2.1.8

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- 2020: Rodung von Gehölzen nur im Winterhalbjahr zwischen 1.10. und 28./29.02. und somit außerhalb der Brutzeit.
- **2020 Vermeidung der Tötung von Fledermäusen bei Baumfällung Quartierbaum 10:** Wie oben erörtert, können Einzeltiere ganzjährig in Quartieren vorgefunden werden. Die Quartiere werden von Frühjahr bis Herbst zum Übertragen, im Winter auch zur Winterruhe genutzt. Neben Einzeltieren bieten die Quartiere im Planungsgebiet auch kleineren Fledermausgesellschaften, wie kleinen Wochenstuben, Raum. Da ganzjährig mit besetzten Fledermausquartieren im Planungsgebiet gerechnet werden muss, ist es nötig, dass die betroffenen Bäume direkt vor der Fällung auf Besatz kontrolliert werden. Zeitlich sollten die Fällungen im April oder Oktober stattfinden, da zu diesem Zeitpunkt nur mit Einzeltieren in den Quartieren zu rechnen ist und sich die Tiere nicht mehr bzw. noch nicht in Winterruhe befinden.
- Anfahrt der Baustelle von der Westendstraße, kein Queren durch den Amphibienkorridor
- Ab April bis Ende Oktober Baufeldräumung. Sicherung des Lebensraumes der Zauneidechse auf 48/8 und durch einen geeigneten Zaun. Schutzzaun für Amphibien und Reptilien. Abgrenzung durch Gutachter.
- Sicherung und dauerhafte Erhaltung des Streuobstbestandes im Süden des Untersuchungsgebietes
- Schottergärten sind auch in Teilbereichen nicht zulässig
- Parkplätze sind mit Rasengittersteinen zu befestigen
- Herbizide und Insektizide dürfen nicht eingesetzt werden
- **März-April 2020:** Vergrämung (Umsiedlung) Zauneidechsen in Ersatzlebensraum. Handfang oder Vergrämen von Zauneidechsen auf Grundstück 159.

Ausgleichsmaßnahme

- Auf den Flächen zum Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen werden Wildstauden und Sträucher gepflanzt, die Insekten, Larven, Würmer, Spinnen, Früchte und Beeren als Nahrungsgrundlage bieten.
- **(Empfehlung)** Im Falle der Streuobstwiese im Bereich des Bebauungsplans „Westendstraße“ wäre eine Kompensation 0,145 Hektar strukturreicher Streuobstbestände sinnvoll.

10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Aufgrund der ökologischen Zusammenhänge sind die vorgesehenen Maßnahmen im Hinblick auf deren Wirksamkeit in zeitnahe Bezug zu erstellen.

Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist im Zuge der Entwicklung des Baugebietes sicherzustellen. Hierzu gehören die Maßnahmen zum Amphibienkorridor südlich und westlich des Gebietes. Ebenso sind die Ziele der Entwicklungspflege sicherzustellen.

11. Beschreibung der geprüften Planungsvarianten

Von der ursprünglich vorgesehenen, wesentlich umfangreicheren Bebauung des Areals „Westendstraße“ wurde im Zuge der Vorabprüfung unter dem Aspekt der Ökologie und Umwelt sowie des Artenschutzes abgesehen.

Gemeinsam mit dem Büro für Landschaftskonzepte Mayer, dem Stadtplanungsbüro FSP, der Stadt Rheinau und Stötzer Landschaftsarchitekten wurde unter Berücksichtigung besonderer umweltrelevanter Faktoren und artenschutzrelevanter Vorgaben das Wohngebiet unter den genannten Vorgaben entwickelt.

Durch die Optimierung der Planung konnten erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden bzw. gemindert werden. Dieses Vermeidungsgebot besitzt Priorität und wird durch §11 Abs. 1 LNatSchG vorgegeben.

12. Zusammenfassung

Die Konzeption des Bebauungsplanverfahrens ist das Ergebnis einer sorgfältigen Abwägung. Hierbei wurde einerseits den Forderungen der Innenentwicklung, dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und- vor dem Hintergrund der Realisierbarkeit auch den Anforderungen der Wirtschaftlichkeit Rechnung getragen.

Einen hohen Stellenwert hat hier der Artenschutz im angrenzenden Bereich „Götzenbühn“ nordöstlich des Gebietes. Ihm wird durch die vorgeschlagenen Maßnahmen Rechnung getragen. Der Schutz des Klimas, des Wasserhaushaltes, der Energieressourcen, der vorhandenen ökologischen Bedingungen konnte in der vorliegenden Konzeption des Bebauungsplanes weitestgehend berücksichtigt werden.

13. Quellen

13.1 Quellen- und Literaturverzeichnis

Ökologische Bestandsaufnahme/Spezielle artenschutzrechtliche Einschätzung
(Stand 09/2017, Markus Mayer | Büro für Landschaftskonzepte, Schallstadt)
Fachgutachten Fledermäuse als Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(Stand 07/2017, i.A. Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH, Freiburg)
Fachgutachten Avifauna
(Stand 07/2017, INULA Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse, Freiburg)
Relevante Insekten Abschlussbericht – Artenschutzrechtliche Prüfung Rheinau Hausgereut
(Stand 08/2016, i.A. INULA Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse, Freiburg)
Artenschutzrechtliche Beurteilung Reptilien – B-Plan Götzenbühn, Rheinau-Hausgereut
(Stand 09/2017, i.A. Dr. Sigrid Lenz, Bad Kreuznach)
Artenschutzrechtliches Gutachten Amphibien – B-Plan Götzenbühn, Rheinau-Hausgereut
(Stand 10/2017, i.A. INULA Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse, Freiburg)
Schalltechnische Voruntersuchung – Stellungnahme
(Stand 02/2016, Fichtner Water & Transportation GmbH, Freiburg)

13.2 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kataster/Plangebiet (Stand 01/2019, Stötzer Landschaftsarchitekten)
Abb. 2: Luftbild/Gestaltungsbereich (Stand 10.01.2019, Stötzer Landschaftsarchitekten)
Abb. 3: B-Plan und örtliche Bauvorschriften „Westendstraße“ (Stand 30.01.2019, FSP-Stadtplanung)
Abb. 4: Städtebaulicher Entwurf „Westendstraße“ (fsp Stadtplanung)
Abb. 5: Grünordnungsplan „Westendstraße“ (Stand 1/2019 Stötzer Landschaftsarchitekten)
Abb.6: Bodenkarte im Ortenaukreis (Verkleinerte Darstellung, o.M.)
Abb.7: Tektonik und Geologische Einheiten im Gebiet Rheinau
Abb.8: Systemschnitt Oberrheingraben
Abb.9: Situation vor Ort (Foto: Markus Mayer –Büro für Landschaftskonzepte)
Abb. 10: (Karte Bestand Vegetation 2017 – Süd (Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte)
Abb. 11: (Karte Revierzentren der Brutvögel; Markus Mayer, Büro für Landschaftskonzepte)
Abb. 12: Vorgeschlagene Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Markus Mayer – Büro für Landschaftskonzepte)