

Gemeinde Ratshausen

Zollernalbkreis



Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Allmend“

Stand: 11.09.2018

DR. GROSSMANN ● UMWELTPLANUNG
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES | 4 |
| 1.1 | BEGRÜNDUNG DES VORHABENS | 4 |
| 1.2 | BETEILIGTE | 4 |
| 1.3 | PROJEKTBSCHREIBUNG | 4 |
| 1.4 | GESETZLICHE UND FACHPLANNERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN | 6 |
| 2 | METHODIK | 9 |
| 2.1 | FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGS | 9 |
| 2.2 | VORGEHEN UND BEWERTUNGSMETHODIK | 10 |
| 2.3 | BEWERTUNG UND ABSCHÄTZUNG DES ÖKOLOGISCHEN RISIKOS | 12 |
| 2.4 | HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ERFORDERLICHEN DATEN | 12 |
| 3 | BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG | 13 |
| 3.1 | ANLAGENBEDINGTE WIRKFAKTOREN | 13 |
| 3.2 | WIRKFAKTOREN DER BAUPHASE | 13 |
| 3.3 | BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN | 13 |
| 4 | BESTANDSBESCHREIBUNG UND UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG | 14 |
| 4.1 | SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE | 14 |
| 4.2 | SCHUTZGUT BODEN | 17 |
| 4.3 | SCHUTZGUT WASSER | 19 |
| 4.4 | SCHUTZGUT KLIMA/LUFT | 21 |
| 4.5 | SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD | 22 |
| 4.6 | SCHUTZGUT MENSCH | 24 |
| 4.7 | KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER | 26 |
| 4.8 | WIRKUNGSGEFÜGE ZWISCHEN DEN POTENZIALEN (WECHSELWIRKUNGEN) | 27 |
| 4.9 | VERMEIDUNG VON EMISSIONEN, SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN | 27 |
| 4.10 | VORHABENSALTERNATIVEN | 28 |
| 4.11 | PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG (NULLVARIANTE) DER PLANUNG | 28 |
| 5 | MAßNAHMEN DER GRÜNORDNUNG | 29 |
| 5.1 | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG | 29 |
| 5.2 | GRÜNFLÄCHEN | 29 |
| 5.3 | BODENVERWENDUNG | 30 |
| 5.4 | BELEUCHTUNGSANLAGEN | 30 |
| 5.5 | DACHFLÄCHENENTWÄSSERUNG | 30 |
| 6 | GEGENÜBERSTELLUNG VON BESTAND UND PLANUNG | 31 |
| 6.1 | EINGRIFFS- /AUSGLEICHSBILANZ INNERHALB DES GEBIETES | 31 |
| 6.2 | ERLÄUTERUNGEN ZUR EINGRIFFSBILANZ, MINIMIERUNG UND PLANINTERNEM AUSGLEICH | 32 |
| 6.3 | PLANEXTERNE KOMPENSATION | 32 |
| 6.4 | EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZ MIT BERÜCKSICHTIGUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHME AUßERHALB DES GEBIETES | 35 |
| 7 | MONITORING | 36 |
| 8 | ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 37 |
| 9 | ANHANG | 39 |
| 9.1 | PFLANZENLISTEN | 39 |
| 9.2 | SCHUTZGUTBEWERTUNG | 40 |

9.3 PLÄNE 44

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Lage des Plangebiets, unmaßstäblich | 5 |
| Abbildung 2: Lageplan zum Amphibienzaun, unmaßstäblich | 16 |
| Abbildung 3: Fotodokumentation des Plangebiets | 23 |
| Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlichemtal 2011 | 25 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Darstellung des Untersuchungsumfangs | 9 |
| Tabelle 2: Übersicht über Datengrundlage und Untersuchungsmethode | 10 |
| Tabelle 3: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen | 12 |
| Tabelle 4: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit | 18 |
| Tabelle 5: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes | 21 |
| Tabelle 6: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen | 27 |
| Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebiets | 31 |
| Tabelle 8: Flächenanteile Planungsgebiet | 32 |
| Tabelle 9: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K1 | 33 |
| Tabelle 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes | 35 |
| Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen | 36 |
| Tabelle 12: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Biotop nach dem Modell der LFU 2005 | 40 |
| Tabelle 13: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Boden nach dem Modell der LUBW 2012 | 41 |
| Tabelle 14: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Wasser nach dem Modell der LFU 2005 | 42 |
| Tabelle 15: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Klima nach dem Modell der LFU 2005 | 43 |
| Tabelle 16: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild nach dem Modell der LFU 2005 | 43 |

1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1 Begründung des Vorhabens

Die Gemeinde Ratshausen plant südlich des Sportplatzgeländes im Bereich des Feuerwehrübungsareals, zur Unterbringung von gemeindlichen Gerätschaften, die Erweiterung der bestehenden Gebäude.

Das Gebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlichemtal 2011 als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

1.2 Beteiligte

Mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragte die Gemeinde Ratshausen das Planungsbüro Dr. Grossmann Umweltplanung, Balingen.

Bearbeitung:

Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Projektleitung:

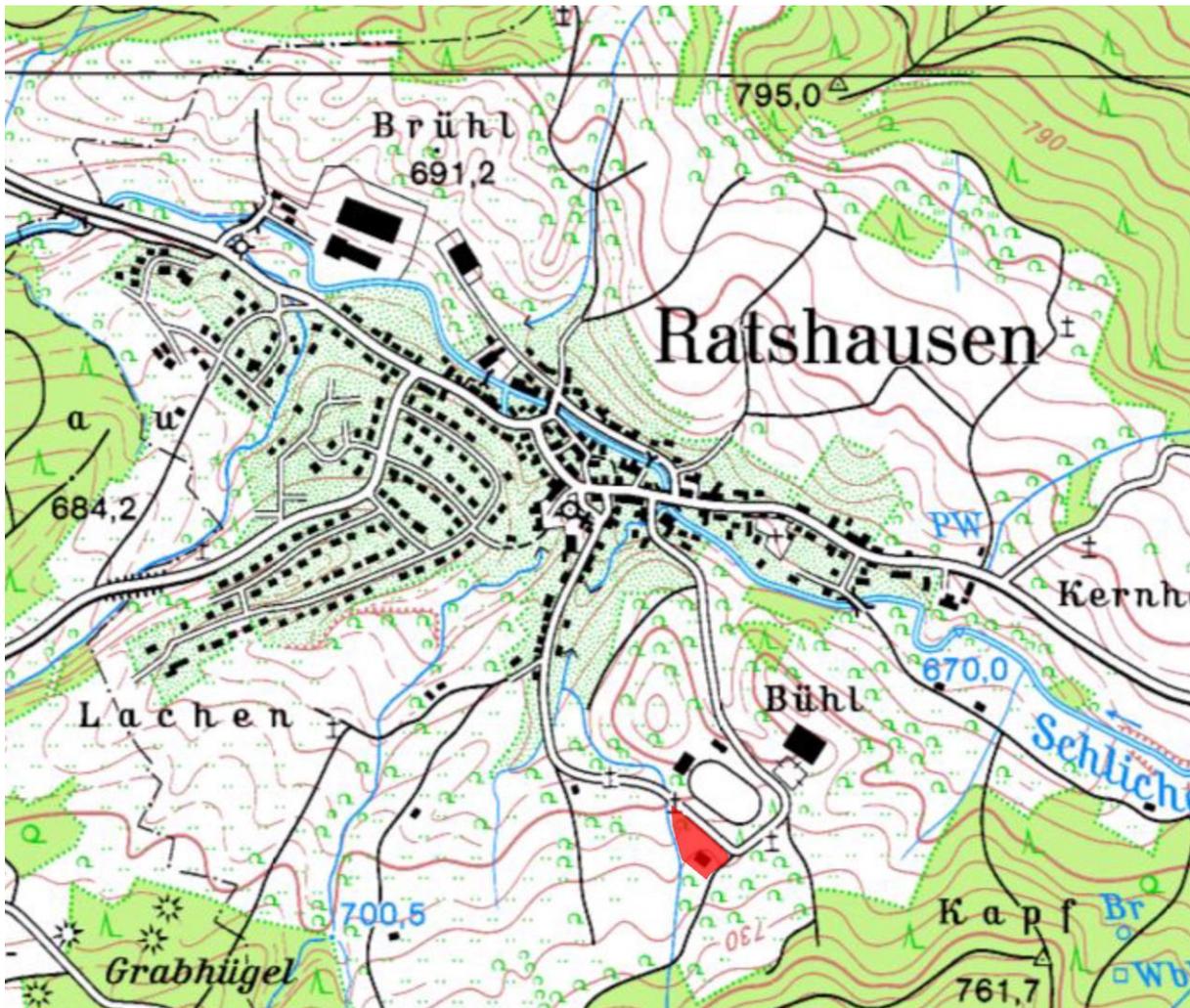
Dr. Klaus Grossmann

1.3 Projektbeschreibung

1.3.1 Standortangaben / Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich im Südosten von Ratshausen, unmittelbar südlich des Sportplatzgeländes und umfasst eine Fläche von ca. 0,49 ha. Das etwas außerhalb der eigentlichen Ortslage von Ratshausen gelegene Gebiet grenzt im Nordosten direkt an die Allmendstraße. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg, der im Südosten in die Allmendstraße mündet. Wenige Meter westlich des Plangebiets befindet sich der Gewässerverlauf des Egertbächles. Der im Nahbereich des Planungsgebiets nach § 30 BNatSchG geschützte Gewässerverlauf (Biotop-Nr. 178184178628) wird durch einen dicht ausgebildeten Auwaldstreifen begleitet und fließt etwa 450 m nördlich im Bereich der Ortslage in die Schlichem. Der südliche Bereich des Vorhabensgebiets ist im Wesentlichen durch Grünland mit Streuobstbestand umgeben. Darüber hinaus befindet sich unmittelbar südlich des Plangebiets ein nach § 30 BNatSchG geschützter Quellbereich (Biotop-Nr. 178184178744), der von einem durch Schwarzerlen dominiertem Feldgehölz und einer südöstlich anschließenden Nasswiese eingenommen wird. Der Quellbereich wird in nordwestlicher Richtung zunächst unterirdisch und anschließend über eine entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Rinne entwässert, die etwa 15 m nördlich des Vorhabensgebiets in das Egertbächle mündet.

Das Untersuchungsgebiet wird dem Naturraum „Südwestliches Albvorland“ (Naturraum-Nr. 100, Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“, Großlandschaft-Nr. 10) zugeordnet. Es befindet sich in einem nach Norden geneigten Gelände auf einer Höhe von ca. 710 m ü NN.



Plangebiet (rote Fläche)

Abbildung 1: Lage des Plangebiets, unmaßstäblich

1.3.2 Planspezifische Angaben

Bau und Anlage

Der Bebauungsplanentwurf sieht als Nutzungsart eine Fläche für Gemeinbedarf mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Geschossflächenzahl von 1,2 vor. Die Gebäude innerhalb des Plangebiets sind in einer offenen zweigeschossigen Bauweise zu errichten. Die maximal zulässige Höhe der Gebäude wurde auf 9 m begrenzt. Die Dachformen sind frei wählbar.

Die im Nordwesten gelegene Grünfläche soll zu einem Aufenthaltsraum für Besucher umgestaltet werden, wobei der derzeitige Bestand weitgehend zu erhalten ist. Der Kontaktbereich zwischen der nordöstlich liegenden Allmendstraße und der Fläche für Gemeinbedarf ist zudem auf mindestens 70 % der Länge zu begrünen. Der südliche Plangebietsrand soll auf mindestens 50 % der Länge mit heimischen Gehölzen begrünt werden.

Entwässerung

Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert. Unverschmutztes Oberflächenwasser soll über eine Retentionsfläche der Vorflut zugeleitet werden.

1.4 Gesetzliche und fachplanerische Rahmenbedingungen

1.4.1 Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches für jeden Bauleitplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind die Schutzgüter des Naturhaushalts – Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und des § 1a BauGB).

In einem Umweltbericht, welcher Bestandteil der Planbegründung ist (vgl. § 2a BauGB), werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht besteht gemäß Anlage 1 zum Baugesetzbuch (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichts erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabensspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Standorte gesucht. Diese werden dann ebenfalls beschrieben und deren potenzielle Umweltauswirkungen bewertet.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.4.2 Fachplanerische Vorgaben

| | |
|--|--------------------------|
| Regionalplan Neckar Alb 2013 | - --- |
| Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlichemtal 2011 | - Öffentliche Grünfläche |

1.4.3 Schutzgebiete

| | |
|---|--|
| Biotop nach § 30 BNatSchG/33 NatSchG BW | <ul style="list-style-type: none"> - Ca. 5 m westlich des Plangebiets verläuft das Biotop „Egerbächle S Ratshausen“ (Biotop-Nr. 178184178628) - Etwa 5 m östlich liegt das Biotop „Quellbereich mit Hochstaudenflur 'Allmend' S Ratshausen“ (Biotop-Nr. 178184178744) |
| Natura 2000-Gebiete | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet - Ca. 500 m südlich liegt das FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7919311) - Ca. 5 m östlich liegt das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) |
| Naturschutzgebiete | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet - Ca. 350 m südlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Ortenberg“ (Schutzgebiets-Nr. 3.258 bzw. 4.300) |
| Waldschutzgebiete | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet - Ca. 350 m südlich befindet sich der Schonwald „Ortenberg“ (Schutzgebiets-Nr. 200397) |
| Landschaftsschutzgebiet | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |
| Naturpark | <ul style="list-style-type: none"> - Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Obere Donau“ (Schutzgebiets-Nr. 4) |
| Überschwemmungsgebiete | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |
| Wasserschutzgebiete | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |
| Biotopverbundplanung | <ul style="list-style-type: none"> - Kernflächen und -räume für den Biotopverbund grenzen im Westen, Süden und Osten an das Plangebiet |
| Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |
| Naturdenkmale | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |
| Kulturdenkmale | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausweisung im Plangebiet |

1.4.4 Berücksichtigung von Gesetzen im Bebauungsplan

Entsprechend der nachfolgenden Auflistung der berücksichtigten Gesetze wurden die Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes integriert:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in den §§1 und 2 die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes. Es schreibt vor, dass im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist (§15 BNatSchG).

Die gesetzlichen Regelungen bezüglich des Artenschutzes geben vor, dass Planungen auf ihr Gefährdungspotenzial für besonders oder streng geschützte Arten zu prüfen sind. Diese Prüfung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 15 BNatSchG auszugleichen oder zu kompensieren. Art und Umfang dieser Maßnahmen werden im Umweltbericht ermittelt und beschrieben.

Eingriffe durch Baumaßnahmen im Bereich von geschützten Gehölzbeständen sollen lt. Bebauungsplan vermieden werden, indem geeignete Maßnahmen gem. DIN 18920 bzw. RAS LP 4 vorzunehmen sind.

Bodenschutzgesetz (BodSchG)

Nach dem Bundesbodenschutzgesetz sollen Einwirkungen auf den Boden, Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen sowie auf dem Grundstück wieder zu verwenden oder einer landwirtschaftlichen / gärtnerischen Nutzung zuzuführen.

Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrages und der Oberbodenlagerung.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Von der geplanten Anlage wird kein erhebliches immissionsschutzrechtliches Konfliktpotenzial ausgehen. Daher sieht der Bebauungsplan keine besonderen auf die Belange des Immissionsschutzes ausgerichteten Festsetzungen vor.

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Auf die Regelungen des § 20 DSchG wird verwiesen. Sollten sich bei Erdbaumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde zeigen, ist die Archäologische Denkmalpflege hinzuzuziehen und die Möglichkeit zur fachgerechten Fundbergung und Dokumentation einzuräumen.

2 Methodik

2.1 Festlegung des Untersuchungsumfangs

Tabelle 1: Darstellung des Untersuchungsumfangs

| Schutzgut | Vorschlag Untersuchungsgebiet | Beurteilungsgrundlage und Methode |
|-----------------------|--|--|
| Arten und Biotope | Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der geschützten Lebensräume angrenzend an das Vorhaben | <ul style="list-style-type: none"> - Vegetationskundliche Aufnahmen Nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LFU 2005 <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und faunistischen Untersuchungen |
| Boden | Geltungsbereich des Bebauungsplanes | <ul style="list-style-type: none"> - Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) |
| Wasser | Geltungsbereich des Bebauungsplanes | <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung - Grundwasserleiter - Wasserschutzgebiete - Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässer - Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005 |
| Luft und Klima | Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabensgebietes | <ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftentstehung - Kaltluftabfluss - Luftregenerationsfunktion - Klimapufferung - Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005 |
| Landschaftsbild | Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit | <ul style="list-style-type: none"> - Eigenart und Vielfalt - Einsehbarkeit - Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005 |
| Mensch | Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten | <ul style="list-style-type: none"> - Erholungseignung - Erholungsnutzung - Erholungseinrichtungen Gutachterliche Abschätzung |
| Kultur- und Sachgüter | nicht betroffen | -- |

2.2 Vorgehen und Bewertungsmethodik

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Darlegung der Umweltauswirkungen des Bauleitplanes werden entsprechend der nachfolgenden Tabelle die Bestände der einzelnen Schutzgüter erfasst.

Tabelle 2: Übersicht über Datengrundlage und Untersuchungsmethode

| Vorgaben und Grundlagen | Erfassungskriterien | Bewertungsrahmen |
|---|--|--|
| Pflanzen und Tiere | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Natura 2000 Richtlinie - BNatSchG - NatSchG Baden-Württemberg - eigene örtliche Biotoptypenerhebung - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50150/arten_biotope_landschaft.pdf?command=downloadContent&filename=arten_biotope_landschaft.pdf&FIS=200 - udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml | <ul style="list-style-type: none"> - Biotope und Biotopkomplexe - rechtlich und planerisch festgesetzte Schutzgebiete - sofern bekannt bedeutende Einzelvorkommen von Arten | <p><u>Bedeutung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung / Seltenheit - Vorkommen landschaftsraumtypischer Arten - Indikatorfunktion - Artenvielfalt - Wiederherstellbarkeit <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grenz- und Richtwerte (z.B. Rote Liste) - Standortveränderungen, Störungen, Zerschneidung / Barriere- und Trenneffekte - Verinselung |
| Boden | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Geologisches Landesamt BW: Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg, Blatt CC7918 Stuttgart-Süd - Geologisches Landesamt BW: Geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7818 - RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten - RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme - maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten | <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche und anthropogene Böden (Bodentypen, Bodenarten, Naturnähe, Rückhaltevermögen) - Geologie und Ausgangsgestein - Nachrichtlich: Flächen mit Altlasten | <ul style="list-style-type: none"> - Bewertungsverfahren der LUBW 2012 (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung). Bewertung der Funktionen: Sonderstandort für naturnahe Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe. |
| Wasser | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Neckar Alb 2013 - Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Topographische Karten, Blatt 7818 - RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme - maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten - udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml | <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen oberflächennaher Grundwasserzonen - Wasserschutzgebiete - Neubildungsrate <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oberflächengewässer nach Gewässergüte, Ausbauzustand und Funktion - Überschwemmungsgebiete | <p><u>Bewertung Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abiotisch über geologische Formation <p><u>Bewertung Oberflächengewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturnähe, Regulations- und Retentionsvermögen <p><u>Empfindlichkeit gegenüber</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überbauung - Verschmutzungsgefährdung - Veränderbarkeit der biotischen Standortfunktion - Regulations- und Retentionsfunktion |

| Vorgaben und Grundlagen | Erfassungskriterien | Bewertungsrahmen |
|--|---|--|
| Klima / Luft | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Neckar Alb 2013 - Deutscher Wetterdienst (1953): Klimaatlas Baden-Württemberg - Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Topographische Karten, Blatt 7818 - eigene örtliche Erhebung - udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml ml | <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung - Relief - Siedlungsnähe | <p><u>Bewertung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abriegelung und Ableitung von Kalt- und Frischluftbahnen - Zerschneidung von Kaltluftammel- und Entstehungsgebieten |
| Landschaftsbild | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Neckar Alb 2013 - eigene Erhebungen - Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Topographische Karten, Blatt 7818 | <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftseinheiten - landschaftsbildprägende Elemente - Sichtbeziehungen | <p><u>Bedeutung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenart und Vielfalt - Einsehbarkeit, Harmonie und Natürlichkeit <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausprägung - Einsehbarkeit (visuelle Verletzlichkeit) - Überformung (visuelle Veränderbarkeit) |
| Mensch (Wohnen, Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Flächennutzungsplan GVV Oberes Schlichemtal 2011 - eigene örtliche Erhebungen - Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Freizeitkarte Villingen-Schwenningen, Baar, Südwestalb (Karte 507) | <p><u>Wohnen und Wohnumfeld</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Art und Intensität der baulichen Nutzung - innerörtliche Funktionsbeziehungen - wohnungsnaher Freiräume - Ortsbild <p><u>Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erholungseignung - Erholungsnutzungen (Art, Umfang, Intensität) - Erholungseinrichtungen | <p><u>Bedeutung Siedlungsflächen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grad der Schutzbedürftigkeit <p><u>Bedeutung als Erholungsraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - landschaftsstrukturelle Ausstattung - Ungestörtheit bzw. die Freiheit von Lärm und Geruch - Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Landschaft <p><u>Empfindlichkeit Erholungsraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenentzug - Lärm- und Schadstoffbelastung - funktionale Barriereeffekte - Veränderung des Landschaftsbildes und Unterbrechung von Sichtbeziehungen |
| Kultur- und Sachgüter | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Neckar Alb 2013 | <ul style="list-style-type: none"> - Baudenkmäler, Ortsbilder, Bodendenkmäler, kultur-/ naturhistorisch bedeutsame Landschaften | <p><u>Bewertungsmerkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Denkmalschutz - Seltenheit, Eigenart und Repräsentativität <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung - Erschütterungsempfindlichkeit - Trennung historisch gewachsener Nutzungen und Funktionsbezüge |

2.3 Bewertung und Abschätzung des ökologischen Risikos

Um das ökologische Risiko des geplanten Vorhabens zu ermitteln, wird die Bedeutung des Schutzgutes (fünf Kategorien) der Beeinträchtigungsintensität (ebenfalls fünf Kategorien) in einer Matrix gegenübergestellt und daraus das ökologische Risiko (vier Kategorien) für das jeweilige Schutzgut abgeleitet. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliches Risiko eingestuft, die Kategorien mittel und gering führen zu einem unerheblichen Risiko.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Schutzgüter sowohl für die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung wie auch für die Einschätzung des ökologischen Risikos, dienen die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LFU 2005.

Zur Bewertung des Schutzguts Boden wurde die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) herangezogen.

Tabelle 3: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

| ÖKOLOGISCHES RISIKO | | Bedeutung / Bewertung | | | | |
|---------------------|-------------|-----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| | | sehr gering | gering | mittel | hoch | sehr hoch |
| Beeinträchtigung | sehr gering | gering | gering | mittel | mittel | hoch |
| | gering | gering | mittel | mittel | hoch | hoch |
| | mittel | mittel | mittel | hoch | hoch | sehr hoch |
| | hoch | mittel | hoch | hoch | sehr hoch | sehr hoch |
| | sehr hoch | mittel | hoch | sehr hoch | sehr hoch | sehr hoch |

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.2 Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Immissionswirkungen durch Verkehr (Lärm, Schadstoffe)
- Lichtemissionen
- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

4 Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung

4.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Ansprache der Biotoptypen erfolgte in Anlehnung an den Datenschlüssel der LUBW 2009.

Das Vorhabensgebiet wird im Wesentlichen durch das Feuerwehrübungsareal eingenommen. Dieses setzt sich aus einem großen Lagerschuppen, mehreren kleinen Übungsgebäuden (60.10), verschiedenen Erschließungs- und Lagerflächen (60.21, 60.22, 60.23) sowie Ruderal- und Zierrasenvegetation (33.80, 35.60) zusammen. Die Feuerwehrübungsfläche wird im nördlichen Bereich durch eine junge Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) und den dichten Gehölzsaum (42.20) des Egertbächles eingerahmt. Der im Norden an das Feuerwehrübungsareal anschließende Teil des Vorhabensgebiets wird von einer Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit fünf Pappeln (45.30), einem Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) und einem entlang der Allmendstraße verlaufenden, flachen Entwässerungsgraben (12.61) geprägt. Südlich des Areals schließt sich eine Ruderalvegetationsfläche (35.60) und eine Fettwiese an.

Der unmittelbar südlich des Plangebiets gelegene Quellbereich (Biotop-Nr. 178184178744) sowie der westlich verlaufende Gewässerlauf des Egertbächles (Biotop-Nr. 178184178628) können durch Amphibienarten wie den Grasfrosch, den Bergmolch und den Feuersalamander zur Reproduktion genutzt werden. Ein Vorkommen der Arten innerhalb des Plangebiets ist zu erwarten.

4.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für die Flora und Fauna bestehen im Untersuchungsgebiet in erster Linie durch die Nutzung des Gebiets als Lager- und Feuerwehrübungsgelände sowie aufgrund der Pflege- und Bewirtschaftungsarbeiten der Rasen- und Grünlandflächen. Zudem können sich geringfügige, temporäre Lärmbelastungen auf die Fauna durch Störungen des östlich angrenzenden Sportplatzbetriebs ergeben.

4.1.3 Empfindlichkeit/ Bewertung

Die Gehölzstrukturen des Vorhabensbereichs weisen nach den Vorgaben der LFU 2005 eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Biotope auf. Als Biotoptypen mit einer mittleren Wertigkeit sind der Entwässerungsgraben, die Fettwiesen- und Ruderalvegetationsflächen zu nennen. Die im Gebiet vorhandenen Bauwerke, Erschließungs- und Lagerflächen sowie die Zierrasenbereiche besitzen, aufgrund ihrer strukturellen Ausstattung und der geringen Eignung als Lebensraum, eine sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

4.1.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|---|------------------|-----------|------------|----------------------|
| bau- und anlagenbedingt | | | | |
| Entfernung von Vegetationsbeständen im Bereich der Baufelder, dadurch Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere | Vorhabensbereich | sehr lang | hoch | hoch |
| Beeinträchtigung von Vernetzungsstrukturen bzw. des Biotopverbunds | gering | sehr lang | gering | gering |

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|---|------------|-----------|------------|-------------------------------------|
| Emissionen | | | | |
| Emissionen und Staub von den Transport- und Baufahrzeugen können während der Bauphase die umliegende Vegetation geringfügig beeinträchtigen | gering | kurz | gering | gering |
| Lärmemissionen durch die Baufahrzeuge und störende Betriebsamkeit können entsprechend der gewählten Jahreszeit zu kurzzeitigen Störungen des Brutgeschäftes von Vogelarten in den angrenzenden Freiflächen oder Gehölzstrukturen führen | gering | kurz | mittel | gering |
| betriebsbedingt | | | | |
| Lärm- und Schadstoffentwicklung durch Emissionen, dadurch ergeben sich Störungen bzw. Beeinträchtigungen auf die im Umfeld befindlichen Lebensräume. | gering | sehr lang | gering | gering, wegen Vorbelastungen |

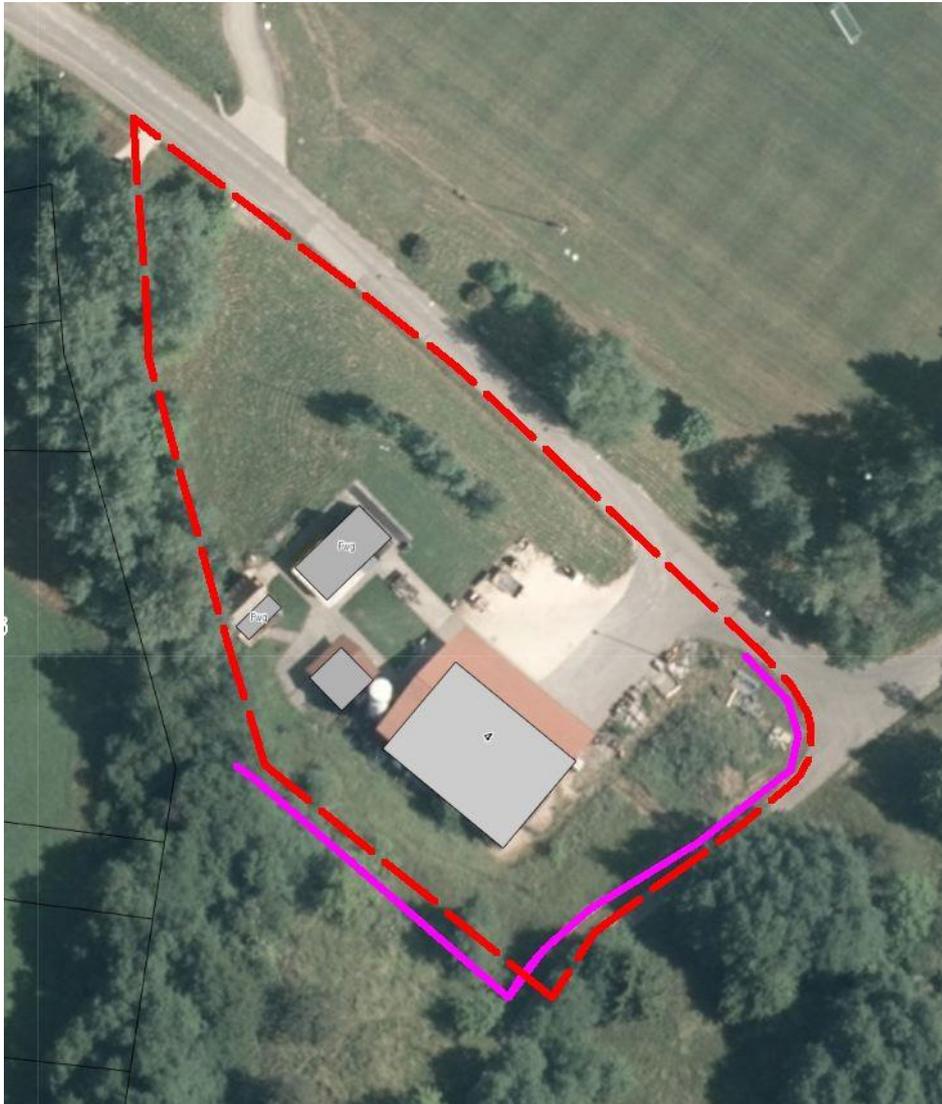
4.1.5 Risikoermittlung

Die vom Vorhaben ausgehende Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehende Verlust der Lebensraumfunktion führen zu Auswirkungen mit einem hohen Beeinträchtigungsmaß. Durch die Beseitigung der von hoher Bedeutung eingestuftes Gehölzstrukturen resultiert ein hohes ökologisches Risiko verbunden mit einem erheblichen Eingriff. Dies trifft auch für den Verlust der gering- bis mittelwertigen Fettwiesen- und Ruderalvegetationsbereiche sowie für den Entwässerungsgraben zu. Die Erheblichkeit der Eingriffswirkung für die Flächen, die von sehr geringwertigen Biotoptypen eingenommen werden, ist als mittel und somit als unerheblich zu bewerten.

Die eingriffsbedingte Überbauung an natürlichen Vegetationsbeständen führt zur geringfügigen Beeinträchtigung der im nahen Umfeld des Untersuchungsgebiets gelegenen Vernetzungsstrukturen. Darüber hinaus können die Planungsumsetzung und die Nutzungsänderung im Vorhabensbereich zu potenziellen Störungen und Beeinträchtigungen der umgebenden Lebensräume führen. Dies trifft vor allem auf den im Westen gelegenen Gewässerverlauf des Egertbächles einschließlich dessen dicht ausgebildeten Auwaldstreifen sowie den südlich angrenzenden Quellbereich mit Feldgehölzbestand zu. Durch die vorgesehene Eingrünung des Plangebiets können die Eingriffsfolgen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere deutlich gemindert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Im Erhebungsbogen des unmittelbar südlich des Plangebiets gelegenen, nach § 30 BNatschG geschützten Quellbereichs (Biotop-Nr. 178184178744) ist u. a. ein Vorkommen des Grasfroschs genannt. Der Quellbereich sowie das westlich des Plangebiets verlaufende Egertbächle können zudem durch den Bergmolch und den Feuersalamander zur Reproduktion genutzt werden. Aufgrund der derzeitigen Habitatausprägung im Vorhabensgebiet kann eine dauerhafte Nutzung des Eingriffsbereichs durch Amphibien mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Infolge der Nähe zum Eingriffsort, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Arten das Vorhabensgebiet temporär während der terrestrischen Phase zur Zu- und Abwanderung nutzen. Durch die anstehenden Bauarbeiten, insbesondere das Ausheben der Baugruben, werden Lebensraumstrukturen geschaffen, die für Amphibien eine anlockende Wirkung besitzen. Um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die Bautätigkeiten zu vermeiden, muss die Zugängigkeit ins Vorhabensgebiet für Amphibien durch die Aufstellung eines Amphibienzauns erschwert werden. Zur effektiven Minimierung der Amphibienzuwanderung ins Vorhabensgebiet sollte der Amphibienzaun möglichst durchgehend am südöstlichen und südwestlichen Gebietsrand, zwischen dem Quellbereich und dem Gewässerverlauf des Egertbächles, installiert werden. Da die bereits

bestehende Nutzung des Gebiets als Feuerwehrübungsareal in ihren Grundzügen weitgehend erhalten bleibt und lediglich hinsichtlich der Nutzungsintensität mit einer geringfügigen Zunahme gerechnet werden muss, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko infolge des späteren Betriebs ausgeschlossen werden.



Planungsgebiet (rote gestrichelte Linie), Amphibienzaun (lilafarbene Linie)

Abbildung 2: Lageplan zum Amphibienzaun, unmaßstäblich

4.1.6 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Das Vorhabensgebiet grenzt im Südosten unmittelbar an das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441). Aufgrund der räumlichen Nähe zum geplanten Eingriff wurde eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt.

Aus fachplanerischer Sicht ist davon auszugehen, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele bzw. die Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind.

4.1.7 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Parallel zum Umweltbericht wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Nach den Ergebnissen zur artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Allmend“ in Ratshausen kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die europäischen Vogel- und Fledermausarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Bezüglich der Artengruppe der Vögel, muss darauf geachtet werden, dass Gehölzentnahmen sowie ein möglicher weiterer Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen und dass eine Besiedlung beeinträchtigter Gebäudestrukturen während der Baumaßnahmen verhindert wird.

Mögliche Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die lokalen Populationen der angetroffenen Vogelarten sind nicht zu befürchten, daher sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermäuse müssen dann erfolgen, wenn Änderungen an bestehenden Gebäuden oder ggf. notwendige Gebäudeabrisse geplant werden.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung im Bebauungsplan gesichert werden.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung ergeben sich für gemeinschaftlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

4.2 Schutzgut Boden

4.2.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Eine Bewertung erfolgte auf Grundlage der Integrierten Geowissenschaftlichen Landesaufnahme / Bodenkarte sowie der Geologischen Karte von Baden-Württemberg (vgl. RP Freiburg, LGRB 2012) in Kombination mit den Ergebnissen der amtlichen Bodenschätzung.

Bei der im Vorhabensbereich anstehenden geologischen Formation handelt es sich nach der Geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7818 um geologische Schichten des „Braunjuras“ (Mittlerer Jura).

Als flächenbedeutsam vorkommende Leitböden werden entsprechend der Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg, Blatt CC7918 Stuttgart-Süd Pseudovergleyter-Pelosol, Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol und Braunerde-Pelosol genannt.

4.2.2 Vorbelastung

Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt. Vorbelastungen des Bodens bestehen in Form der versiegelten und teilversiegelten Flächen. Zudem ist davon auszugehen, dass infolge der Nutzung des Gebiets als Lager- und Feuerwehrrübelungsgelände Schadstoffe in den Boden eingetragen wurden.

4.2.3 Empfindlichkeit / Bewertung

Die im Gebiet anstehenden Böden weisen prinzipiell eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und dem damit verbundenen Verlust der Bodenfunktionen auf.

Der im Vorhabensbereich anstehende Tonboden besitzt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden. Die teilversiegelten Bereiche des Plangebiets werden nach eigener gutachterlicher Einschätzung in ihrer Bedeutung für das Schutzgut Boden als gering eingestuft. In die Bewertung fließen der tatsächliche Beeinträchtigungsgrad sowie die ursprünglichen Bodenbewertungen der Flächen ein. Alle vollversiegelten Bereiche besitzen eine sehr geringe Wertigkeit für das Schutzgut.

Tabelle 4: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit

| Teilfläche | Flächen- größe in m ² | Wertstufe | Standort für natürliche Vegetation | Natürliche Bodenfrucht- barkeit | Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamt- bewertung | Flächen- wert in m ² WE |
|-------------------------------|--|-----------|--|---------------------------------------|--|---|----------------------|--|
| T 2 c 2 | 3425 | C | | 2 | 1 | 2,5 | 1,83* | 6268 |
| | | | | | | | | |
| vollversiegelte Bereiche | 993 | E | pauschale Bewertung (nach LUBW 2012) | | | | 0* | 0 |
| teilversiegelte Bereiche ~ | 473 | D | nach gutachterlicher Einschätzung | | | | 1* | 473 |
| Summe: | 4891 | | | | | | | 6741 |

~ Die Bewertung teilversiegelter Bereiche erfolgte nach gutachterlicher Einschätzung. In die Bewertung fließen der tatsächliche Beeinträchtigungsgrad sowie die ursprüngliche Bodenbewertung der Fläche ein.

* Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der ermittelten Bodenfunktionen, sofern die Bewertungsfläche keinen Sonderstandort für naturnahe Vegetation mit sehr hoher Funktionserfüllung darstellt. Erreicht eine Fläche als Sonderstandort für naturnahe Vegetation die Wertklasse 4, so wird der Boden in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft („Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012). Parallel wird das fünfstufige Bewertungsmodell des Bodenleitfadens (0 bis 4; keine bis sehr hohe Bedeutung) auf das ebenfalls fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ übertragen (Wertstufen A bis E).

4.2.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|--|--|----------|-----------------|-------------------------|
| bau- und anlagebedingt | | | | |
| Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die völlig versiegelt werden | Gebäudeflächen und voll versiegelte Bereiche | lang | hoch | sehr hoch |
| Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden | Teilversiegelte Bereiche | lang | mittel | hoch |
| Bodenverdichtung: Störung von Bodenfunktionen durch mechanische Belastungen der Baufahrzeuge | Vorhabensbereich | lang | mittel | mittel |
| Potenzielle Verunreinigung durch Betriebsstoffe während der Bauarbeiten | Vorhabensbereich | temporär | gering | gering |
| betriebsbedingt | | | | |
| Verschmutzung des Bodens bei Unfällen durch austretende Treibstoffe oder unsachgemäßen Umgang mit gefährdenden Stoffen | lokales Ereignis | temporär | potenziell hoch | gering |

4.2.5 Risikoermittlung

Durch die Überbauung und dem damit verbundenen vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen entstehen Auswirkungen mit einem sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Bei Teilversiegelungen werden die Oberbodenfunktionen nur stark beeinträchtigt, wodurch sich Auswirkungen von hohem Beeinträchtigungsgrad ergeben. Für alle Böden, die teilversiegelt oder überbaut werden, entsteht ein sehr hohes ökologisches Risiko verbunden mit einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut. Lediglich für die Überplanung bereits versiegelter Bereiche entsteht kein ökologisches Risiko.

Der im Plangebiet anstehende Tonboden muss als verdichtungsempfindlich eingestuft werden. Die im Rahmen der Baustelleneinrichtung erfolgenden Bodenverdichtungen führen nach der Arbeitshilfe der LUBW 2012 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ zu einem Verlust der ursprünglichen Bodenleistungsfähigkeit von pauschal 10 %. Die unversiegelten Bereiche des Plangebiets können zudem durch Einträge bodengefährdender Stoffe geringfügig beeinträchtigt werden.

Der anfallende Mutterboden soll nach Möglichkeit im Vorhabensbereich fachgerecht wieder eingebaut werden. Maßnahmen zur Wiederverwertung des Oberbodens können den Eingriff reduzieren, es verbleibt jedoch ein erhebliches Risiko für das Schutzgut Boden.

4.3 Schutzgut Wasser

4.3.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:350.000) gehört der Vorhabensbereich zur hydrogeologischen Formation des „Mitteljuras (ungegliedert)“. Die Formation zählt zu den Grundwassergeringleitern.

Oberflächenwasser

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze, unmittelbar angrenzend an die Allmendstraße, verläuft über eine Strecke von etwa 85 m eine schmale Rinne, die zur Entwässerung des südlich angrenzenden Quellbereichs dient und etwa 15 m nördlich des Vorhabensgebiets in das Egertbächle mündet.

4.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Grundwasser bestehen aufgrund der vorhandenen Versiegelungen und Teilversiegelungen. Darüber hinaus ist es möglich, dass infolge der Nutzung des Gebiets als Lager- und Feuerwehrrübungs Gelände wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser eingetragen wurden.

4.3.3 Empfindlichkeit/ Bewertung

Die hydrogeologische Formation des „Unterjuras“ zählt zu den Grundwassergeringleitern und weist dementsprechend eine geringe Bedeutung für das Grundwasser auf. Mit zunehmender Versiegelung werden die für das Grundwasser bedeutenden Bodenfunktionen beeinträchtigt. Nach dem Verfahren der LFU 2005 besitzen die vollständig versiegelten Flächen des Plangebiets eine sehr geringe Bedeutung für das Grundwasser. Die teilversiegelten Flächen werden entsprechend der Abflussbeiwerte abgewertet.

Da sich in Form des flachen Entwässerungsgrabens ein Oberflächengewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets befindet, wurde die Bewertung des Schutzguts Wasser nicht ausschließlich über die Grundwasserfunktion, sondern ebenso über die Ausbildung der

Gewässerstruktur einschließlich des Gewässerumfeldes der Oberflächengewässer vorgenommen.

Der entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze verlaufende Straßengraben zeichnet sich insgesamt durch eine naturfremde, funktionale Bauweise sowie ein anthropogen überprägtes Gewässerumfeld aus. Aufgrund seiner Ausprägung wird ihm eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser zugesprochen.

4.3.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|
| baubedingt | | | | |
| Beeinträchtigung des Grundwassers und des Entwässerungsgrabens durch Schadstoffeintrag aus den Transport- und Baufahrzeugen | gering | befristet während der Bauzeit | gering | sehr gering |
| anlagebedingt | | | | |
| Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens im Bereich der überbauten Flächen Verringerung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung | Bereich der Versiegelung | langfristig | hoch | gering überwiegend Rückführung des Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt |
| betriebsbedingt | | | | |
| Unsachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder durch Unfälle, möglicherweise Schadstoffeintrag in das Grundwasser in den Entwässerungsgraben | nachgeschalteter Gewässerkreislauf | temporär | potenziell hoch | gering |

4.3.5 Risikoermittlung

Durch die Realisierung des Vorhabens wird ein Teil des Geltungsbereichs neu versiegelt bzw. überbaut. Dies führt zu einer deutlich verminderten Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung. Die Flächen, die im Zuge des Eingriffs unversiegelt bleiben, dienen weiterhin der uneingeschränkten Versickerung. Der überschüssige Niederschlag soll darüber hinaus über eine Retentionsfläche der Vorflut des Egertbächles zugeleitet werden. Auf diese Weise erfolgt in hohem Maße eine Rückführung des unbelasteten Niederschlagwassers in den Landschaftswasserhaushalt. Durch die überwiegende Versickerung im Gebiet und die Rückführung des Niederschlagwassers in den Landschaftswasserhaushalt, wird die vorliegende geologische Formation in ihrer Grundwasserneubildungsfunktion lediglich in geringem Maße beeinträchtigt. Eine geringe Beeinträchtigung geht durch das Vorhaben auch auf den am nordwestlichen Gebietsrand verlaufenden Straßengraben aus, der aufgrund seiner naturfremden, funktionalen Bauweise und das anthropogen überprägte Gewässerumfeld lediglich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser besitzt. Temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit einem hohen ökologischen Risiko können durch eine sachgerechte Handhabung wassergefährdender Stoffe verhindert werden.

Der Eingriff führt insgesamt zu einem mittleren ökologischen Risiko, verbunden mit einem unerheblichen Eingriff.

4.4 Schutzgut Klima/Luft

4.4.1 Bestandsbeschreibung

Die unten aufgeführten Klimadaten wurden dem Klima-Atlas von Baden-Württemberg (DEUTSCHER WETTERDIENST 1953) entnommen. Sie stellen ein fünfzigjähriges Mittel dar.

Tabelle 5: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes

| | |
|-----------------|--------------|
| Niederschlag: | 850-1.100 mm |
| Lufttemperatur: | 5,0-7,0 °C |
| Windrichtungen: | SW, NO, N |

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Die im Plangebiet vorhandenen Grünland- und Ruderalvegetationsflächen dienen in geringem Maße der Kaltluftentstehung. Aufgrund des Süd-Nord-Gefälles gelangen die Luftmassen entsprechend der Exposition in Richtung der Siedlungsfläche von Ratshausen zum Abfluss.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag.

Das Plangebiet weist in Form einer Feldhecke, Gebüschern und Einzelbäumen verschiedene Gehölzstrukturen auf, die einen untergeordneten Beitrag zur Luftregeneration und Klimapufferung leisten.

4.4.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastung für das Klima können die überbauten, versiegelten und teilversiegelten Bereiche gewertet werden.

4.4.3 Empfindlichkeit/Bewertung

Aufgrund der geringen Flächengröße verfügen die Gehölzstrukturen als lufthygienisch und bioklimatisch aktive Flächen lediglich über eine geringe Pufferleistung und Luftregenerationsfähigkeit. Gleiches trifft auf die Fettwiesen- und Ruderalvegetationsbereiche im Hinblick auf die Kaltluftentstehung und den -abfluss zu. Dem Plangebiet wird eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima zugesprochen.

4.4.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|---|---|--------------------------|-------------|----------------------|
| bau- und anlagebedingt | | | | |
| Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub | kurz | kurz während der Bauzeit | gering | gering |
| Verlust an Gehölzstrukturen, die zur Luftregeneration und Klimapufferung dienen | Vorhabensgebiet | langfristig | gering | gering |
| Verlust an Kaltluftproduktionsflächen und Kaltluftleitbahnen | Vorhabensgebiet und angrenzender Talbereich | langfristig | sehr gering | gering |
| betriebsbedingt | | | | |
| - | - | - | - | - |

4.4.5 Risikoermittlung

Kaltluftproduktion und Kaltluftabfluss

Das bereits weitgehend bebaute Vorhabensgebiet besitzt eine Flächengröße von ca. 0,49 ha. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung durch die bestehende Bebauung und die Kleinräumigkeit des Vorhabens wird das klimatische Leistungsvermögen der Gegend im Hinblick auf die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss nur unwesentlich beeinträchtigt. Der Verlust der Kaltluftproduktionsflächen wird für den Siedlungsbereich von Ratshausen nicht spürbar werden. Das durch den Eingriff verursachte ökologische Risiko ist als mittel und somit als unerheblich zu bewerten.

Klimapufferung und Luftregeneration

Die Realisierung des Vorhabens führt zu einem geringfügigen Verlust an Gehölzstrukturen. Die im Norden gelegenen Pappeln sind in ihrem Bestand durch eine Pflanzbindung gesichert. Lediglich die wenigen im nahen Umfeld des bestehenden Feuerwehrübungsareals liegenden Gehölzbestände sollen im Rahmen der Bauarbeiten beseitigt werden. Darüber hinaus werden infolge der vorgesehenen Eingrünung des Gebiets neue Gehölzstrukturen angelegt. Das Vorhaben führt zu einem minimalen Verlust an lufthygienisch und bioklimatisch aktiven Gehölzflächen. Das geringe Leistungsvermögen des Vorhabensgebiets hinsichtlich Pufferleistung und Luftregenerationsfähigkeit bleibt weiterhin erhalten. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft und ziehen keinen erheblichen Eingriff nach sich.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

4.5.1 Bestandsbeschreibung

Die dem Naturraum des „Südwestlichen Albvorlands“ (Naturraum-Nr. 100) und dem südlichen Teil des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes (Großlandschaft-Nr. 10) zugehörige Region besitzt einen ländlichen Charakter. Sie zeichnet sich vor allem durch die tief eingeschnittenen Täler, das reiche Wasservorkommen aus Quellen und Bächen sowie den hohen Waldflächenanteil aus.

Das südöstlich, etwas außerhalb der eigentlichen Ortslage von Ratshausen gelegene Gebiet, befindet sich auf einer Höhe von ca. 710 m ü NN am unteren Nordhang des Ortenbergs und schließt im Nordosten an ein Sportplatzgelände an. Der durch Grünland, Streuobstbestände und andere Gehölzstrukturen geprägte untere Hangfuß geht etwa 150 m südlich (oberhalb) des Vorhabensgebiets in einen geschlossenen Wald über. Ca. 300 m nordwestlich im Tal liegt der geschlossene Siedlungskörper von Ratshausen. Aufgrund der umgebenden Gehölze ist die Einsehbarkeit des Gebietes insgesamt gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die angrenzenden Bereiche und die höher gelegenen Hangflächen der gegenüberliegenden Talseite.



Blick in Richtung Norden über das Plangebiet (oben li), Entwässerungsrinne entlang der Allmendstraße (oben re), Feuerwehrübungsareal (unten li), Blick in Richtung Süden auf den Zufahrtsbereich und eine Ruderalvegetationsfläche im Hintergrund (unten re)

Abbildung 3: Fotodokumentation des Plangebiets

4.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Landschaftsbild bestehen durch die vorhandene Bebauung innerhalb des Plangebiets und durch das angrenzende Sportplatzgelände.

4.5.3 Empfindlichkeit/ Bewertung

Das Plangebiet weist, insbesondere in Form der vorhandenen Gehölzstrukturen und den Grünlandbereichen, naturraumtypische Landschaftsmerkmale auf. Die landschaftstypische Eigenart des Vorhabensbereichs wird jedoch deutlich durch die vorhandenen Vorbelastungen gestört. Demzufolge wird dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zugesprochen.

4.5.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Intensität | Maß der Auswirkungen |
|--|------------------|-------------|------------|----------------------|
| bau- und anlagenbedingt | | | | |
| Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes | Vorhabensbereich | langfristig | gering | gering |
| betriebsbedingt | | | | |
| Beeinträchtigung durch parkierende Autos und Besucher | Vorhabensbereich | langfristig | gering | gering |

4.5.5 Risikoermittlung (Maß der Beeinträchtigung, Prognose)

Durch das geplante Vorhaben entstehen aufgrund der bereits deutlich wahrnehmbaren Vorbelastungen geringe Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Zusätzlich können die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild in effektiver Art und Weise durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen reduziert werden. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist in seiner Gesamtwirkung so gering, dass die betroffene Landschaftsbildeinheit in ihrer Bedeutung für das Schutzgut nicht abgewertet wird. Eine Erheblichkeit ist nicht gegeben.

4.6 Schutzgut Mensch

4.6.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Das Vorhabensgebiet befindet sich etwa 300 m südöstlich von Ratshausen im Halboffenland. Im näheren Planungsumfeld sind keine Wohnhäuser vorhanden. Nach dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlichemtal 2011 liegen die nächsten Wohngebäude etwa 300 m nordwestlich in einem Dorfgebiet von Ratshausen. Weitere Wohngebäude befinden sich ebenfalls nordwestlich des Plangebiets in einem entsprechend dem Flächennutzungsplan ausgewiesenen geplanten Wohngebiet, das bereits zum Teil baulich in Anspruch genommen wurde.

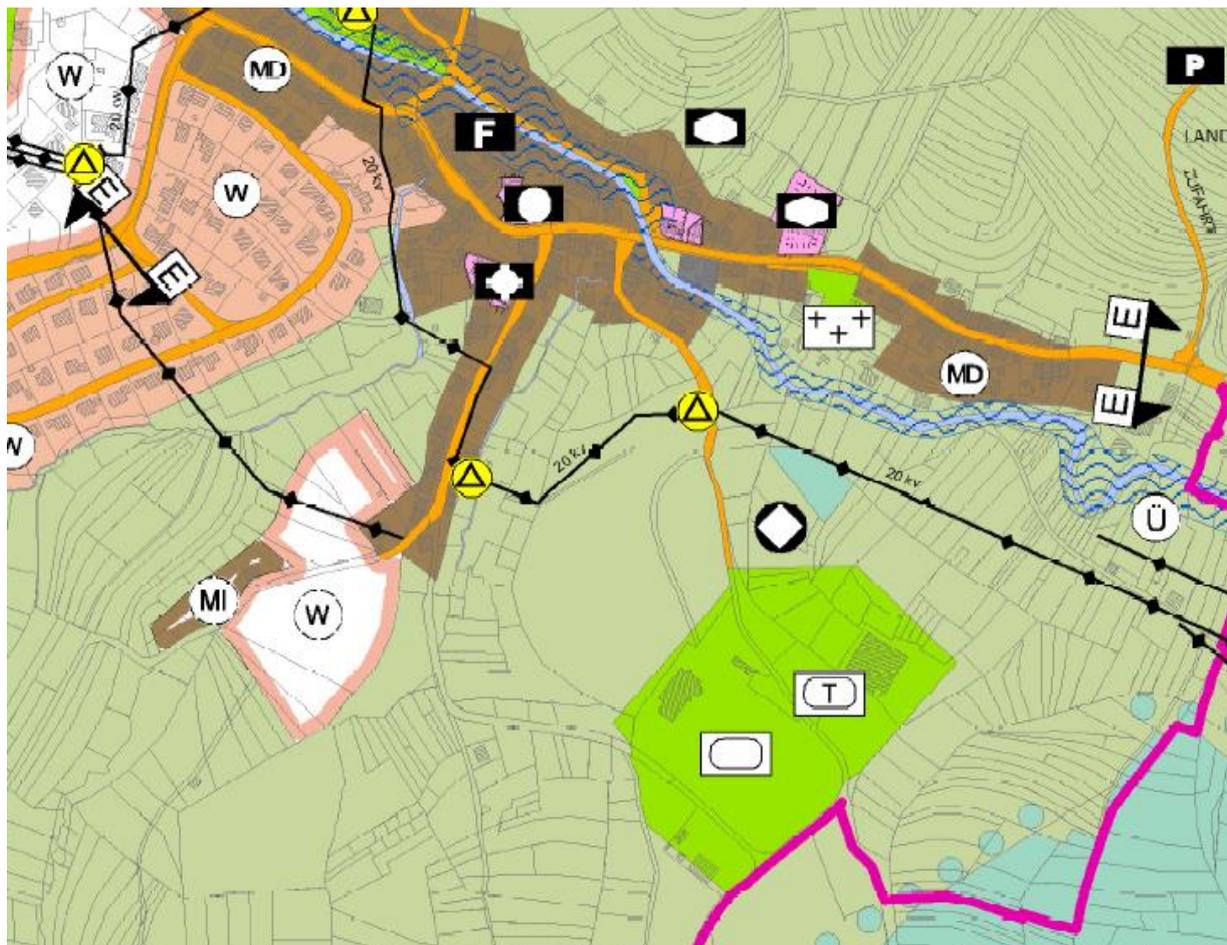


Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlichemtal 2011

Erholung

Etwa 300 m nordwestlich und ca. 350 m nordöstlich verlaufen zwei ausgewiesene Wanderwege des Schwäbischen Albvereins von Ratshausen in Richtung Deilingen und Tanneck. In der näheren Umgebung des Planungsraums sind keine offiziell ausgewiesenen Wander- oder Radwege vorhanden. Unmittelbar entlang der nordwestlichen und der südlichen Planungsbereichsgrenze führen jedoch die Allmendstraße und ein Wirtschaftsweg am Vorhabensgebiet vorbei. Diese können von der ortsansässigen Bevölkerung zu Spaziergängen genutzt werden. Als eine im Untersuchungsraum vorhandene Freizeiteinrichtung muss das benachbarte Sportgelände genannt werden.

4.6.2 Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet liegt keine wesentlichen Vorbelastungen für die Wohn- und Erholungsfunktion vor.

4.6.3 Empfindlichkeit / Bewertung

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer **Wohnfunktion** nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Das nordwestlich des Vorhabens liegende Dorfgebiet besitzt eine mittlere Bedeutung für die Funktion Wohnen, dem bereits teilweise bebauten Wohngebiet wird eine hohe Bedeutung zuerkannt.

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner **Freizeit- und Erholungsfunktion** wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender

Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Aufgrund der Siedlungsnähe, des direkt angrenzenden Sportplatzareals und den vorhandenen Straßen/Wirtschaftswegen wird das Untersuchungsgebiet als Freizeit- und Naherholungsraum von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt. Es besitzt eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion.

4.6.4 Auswirkungen der Planung

| Auswirkungen der Planung | Reichweite | Dauer | Stärke | Maß der Auswirkungen |
|--|----------------------------------|---------------------------------|-------------|----------------------|
| bau- und anlagenbedingt | | | | |
| Beeinträchtigung der landschaftlichen Erholungsnutzung durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub) | gering Umfeld der Bauarbeiten | kurz auf Bauzeit begrenzt | gering | sehr gering |
| Überbauung und Versiegelung: Verlust an Erholungsraum | Eingriffsfläche | dauerhaft | sehr gering | sehr gering |
| betriebsbedingt | | | | |
| Zunahme der Lärmimmissionen durch zu- und abfahrende Fahrzeuge | Vorhabensgebiet und Umgebung | dauerhaft, aber nur temporär | sehr gering | sehr gering |
| Erhöhung der Schadstoffemissionen aus den Verbrennungsmotoren durch veränderte Verkehrsdichte | Vorhabensgebiet und Umgebung | dauerhaft | sehr gering | sehr gering |

4.6.5 Risikoermittlung (Maß der Beeinträchtigung, Prognose)

Wohnen

Die bereits bestehende Nutzung des Gebiets als Feuerwehrübungsareal bleibt in ihren Grundzügen weitgehend erhalten. Lediglich hinsichtlich der Nutzungsintensität muss mit einer geringfügigen Zunahme gerechnet werden. Aufgrund der bestehenden räumlichen Distanz zu den nächsten Wohngebäuden entsteht durch das Vorhaben nur eine sehr geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch. Der Eingriff wird für die Wohnfunktion als unerheblich eingestuft.

Erholung

Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es zu einem geringen Verlust an Erholungsraum sowie zu temporären baubedingten Auswirkungen für die Erholungsfunktion. Des Weiteren ist infolge der zu erwartenden zunehmenden Nutzungsintensität mit ansteigenden Lärm- und Schadstoffemissionen durch zu- und abfahrende Fahrzeuge zu rechnen. Das Maß der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf den für seine Erholungsfunktion von hoher Bedeutung eingestuftem Planungsraum wird als sehr gering eingestuft. Das daraus resultierende Risiko für die ortsansässige Bevölkerung ist mit mittel und damit als unerheblich zu bewerten.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Vorhabensgebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

4.8 Wirkungsgefüge zwischen den Potenzialen (Wechselwirkungen)

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten.

Um diese verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ergründen, wurden die Beziehungen der Schutzgüter in ihrer Ausprägung im Planungsgebiet ermittelt und miteinander verknüpft, so wie dies die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 6: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

| WIRKFAKTOR ► | MENSCH | TIERE UND PFLANZEN | BODEN | WASSER | KLIMA UND LUFT | LANDSCHAFT | KULTUR UND SACHGÜTER |
|----------------------|---|--|---|---|---|--|-------------------------|
| WIRKT AUF ▼ | | | | | | | |
| MENSCH | | Vielfalt der Arten und Strukturen verbessern Erholungswirkung | Standort für Kulturpflanzen | | Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen | | nicht betroffen |
| TIERE UND PFLANZEN | Geringfügige Störung durch Anwohner | Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt | Boden als Lebensraum | Einfluss des Bodenwasserhaushaltes auf die Vegetation | Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation | Vernetzung von Lebensräumen | |
| BODEN | Veränderung durch Verdichtung und geringfügige Versiegelung im Bereich der Gebäude/Schuppen | Zusammensetzung der Bodenlebewelt hat Einfluss auf die Bodengenese | | Einfluss auf die Bodenentwicklung | Einfluss auf Bodenentstehung, Verwitterung und Zusammensetzung | Je nach Relief Einfluss auf die Bodenbildung | |
| WASSER | Gefahr des Schadstoffeintrags ins Grund- und Oberflächenwasser | Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit des Bodens | Schadstofffilter und -puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Einfluss auf Grundwasserneubildung | | Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstungsrate) | | |
| KLIMA UND LUFT | Veränderung von Kaltluftproduktion, -abfluss sowie Luftregeneration | Steigerung der Kaltluftproduktivität und Luftregeneration durch Bewuchs | | Einfluss durch die Verdunstung | | Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas Pufferung von Extrembedingungen | |
| LANDSCHAFT | Landschaft wesentlich geprägt durch die menschliche Nutzung | Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum für Natürlichkeit und Vielfalt | | | Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation | | |
| KULTUR UND SACHGÜTER | nicht betroffen | | | | | | |

4.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die einschlägigen rechtlichen Regelwerke bestimmen die ordnungsgemäße Errichtung und den Betrieb der Gebäude sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und Nutzung der dem Stand der Technik entsprechenden Heizanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

4.10 Vorhabensalternativen

Die Gebäude des Vorhabensbereichs werden derzeit bereits zur Unterbringung von gemeindlichen Gerätschaften und Anlagen sowie zu Feuerwehrübungszwecken genutzt. Das Vorhaben dient der Erweiterung der bestehenden Gebäude. Um diese Gebäude zukünftig weiter nutzen zu können, ist es die sinnvollste Alternative eine Erweiterung vor Ort vorzusehen. Weitere Alternativen innerhalb der Ortslage bestehen nicht, da alle gewerblichen Bauflächen bereits vollständig belegt sind. Weiterhin stellt eine Nutzung des Feuerwehrübungszentrums in unmittelbarer Nähe zu einer Wohnbebauung ein Problem dar, weil die Übungen auch häufig in den Abendstunden stattfinden und damit die Wohnnutzung erheblich stören würden. Demnach stellt der geplante Standort sowohl aus Gründen der Ökonomie, wie auch des Umwelt- bzw. des Nachbarschaftsschutzes die günstigste Alternative dar.

4.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die oben dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltgüter und den Menschen mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung uneingeschränkt bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Schutzgüter unterbleiben.

5 Maßnahmen der Grünordnung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Reduzierung der Beleuchtungsintensität und –dauer auf das notwendige Maß.
- Verminderung der Beeinträchtigungen durch Umsetzung der Pflanzgebote und Einhaltung der Pflanzbindung
- Errichtung eines Amphibienzauns am südöstlichen und südwestlichen Rand des Plangebiets zur Minimierung des Tötungsrisikos für den Grasfrosch, den Bergmolch und den Feuersalamander während der Bauphase

Schutzgut Boden

- fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial und Wiederverwendung des Aushubs auf den Grundstücksflächen

Schutzgut Wasser

- Entwässerung im Trennsystem

Schutzgut Klima/Luft

- Eingründung des Plangebiets

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingründung des Plangebiets

5.2 Grünflächen

Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Pflanzgeboten zu verwendenden Pflanzen sind der Pflanzliste im Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Weitgehender Erhalt von Vegetationsstrukturen und Gestaltung eines Aufenthaltsraums für Besucher

Der Bereich des Pflanzgebots 1 ist als Grünfläche zu gestalten, die dem Aufenthalt von Besuchern dient. Zu diesem Zweck kann innerhalb der Fläche ein schmaler Schotterweg angelegt sowie vereinzelt Sitzgelegenheiten (z.B. Sitzbänke) aufgestellt werden. Die auf der Pflanzgebotsfläche vorhandenen Vegetationsstrukturen sind jedoch in ihrem derzeitigen Bestand weitgehend zu erhalten.

Pflanzgebot 2 (PFG 2)**Eingrünung Kontaktbereich zwischen Verkehrs- und Grundstücksflächen**

Die in der Planzeichnung als Pflanzgebot 2 ausgewiesenen Flächen sind auf mindestens 70 % der Länge zu begrünen und als Vegetationsfläche dauerhaft zu erhalten.

Pflanzgebot 3 (PFG 3)**Randliche Eingrünung des Plangebietes**

Die in der Planzeichnung als Pflanzgebot 3 ausgewiesene Fläche ist von jeglicher Bebauung freizuhalten und als Grünfläche anzulegen. Dabei sind auf mindestens 50 % der Länge der Pflanzfläche heimische Gehölze der Pflanzliste 1 (Qualität 60 – 100, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Abstand 1,00 x 1,50 m) zu pflanzen. Die gehölzfreien Flächen sind mit einer Kräuter-Gras-Mischung für trockene bis frische Standorte einzugrünen und zu pflegen. Die Flächen dürfen nicht zu Lagerzwecken genutzt werden.

Pflanzbindung 1 (PBG 1)**Erhalt von Einzelbäumen**

Die im Plan als Pflanzbindung 1 ausgewiesenen Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

5.3 Bodenverwendung

Anfallender Mutterboden ist getrennt von unbelebten Bodenschichten zu lagern, zu erhalten und auf dem Baugrundstück wieder einzubauen bzw. der gärtnerischen / landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

5.4 Beleuchtungsanlagen

Aufgrund der Lage außerhalb der eigentlichen Ortslage von Ratshausen sollten die Beleuchtungsanlagen so gebaut sein, dass ihre anlockende Wirkung auf nachtaktive Insekten so gering wie möglich ist. Die Lichtstärke der einzelnen Leuchten soll deshalb gering gehalten, die bestrahlten Flächen nicht hell und der beleuchtete Bereich auf das notwendige Maß reduziert werden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Maß zu beschränken.

5.5 Dachflächenentwässerung

Das auf den Dachflächen neu errichteter Gebäude anfallende Regenwasser ist separat zu sammeln und abzuleiten. Der Niederschlag wird über eine Retentionsfläche der Vorflut zugeleitet.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

Das innerhalb des Planungsgebietes verbleibende Kompensationsdefizit und damit der Umfang für Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich überschlägig für alle Schutzgüter mit Ausnahme von Arten / Biotopen über ein fünfstufiges Modell. Es gilt das Prinzip Fläche mal Wert vor und nach der Planung. Das Schutzgut Biotope wird über eine gesonderte feindifferenzierte 64-Punkte Skala bewertet.

Durch das Planungsvorhaben sind die Schutzgüter Biotope und Boden in erheblichem Maße betroffen.

Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebiets

| Wertstufe | Biotope | | Boden | | Wasser | | Klima | | Landschaftsbild | |
|---|--------------|---------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| | vorher | nachher | vorher | nachher | vorher | nachher | vorher | nachher | vorher | nachher |
| A= sehr hoch (x5) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B = hoch (x4) | 4807 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C = mittel (x3) | 33166 | 11850 | 6268 | 3041 | 0 | 0 | 14673 | 14673 | 14673 | 14673 |
| D = gering (x2) | 0 | 5188 | 473 | 0 | 7227 | 3529 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E = sehr gering (x1) | 3731 | 3126 | 0 | 0 | 1278 | 3126 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flächenwert (Fläche x Wertstufe) | 44829 | 22040 | 6741 | 3041 | 8505 | 6656 | 14673 | 14673 | 14673 | 14673 |
| | | -22790 | | -3699 | | -1849 | | 0 | | 0 |
| | | Punkte | | m²-WE | | m²-WE | | m²-WE | | m²-WE |

6.2 Erläuterungen zur Eingriffsbilanz, Minimierung und planinternem Ausgleich

Der Eingriffsbilanz in Kapitel 6.1 liegen die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Flächenanteile zu Grunde.

Tabelle 8: Flächenanteile Planungsgebiet

| Flächentyp | Flächenanteil (m ²) |
|--|---------------------------------|
| Überbaubarer Flächenanteil der Gemeinbedarfsfläche | 3019 |
| Nicht überbaubarer Flächenanteil der Gemeinbedarfsfläche | 755 |
| Erschließungsflächen | 60 |
| Flächen für Grünordnungsmaßnahmen | 554 |
| Sonstige Grünflächen | 503 |
| gesamt | 4891 |

Für die Schutzgüter Biotope, Klima und Landschaftsbild erfolgt innerhalb des Planungsgebietes eine starke Minimierung des Eingriffes durch die wirkungsvolle Eingrünung des Plangebietes. Durch die Errichtung eines Amphibienzauns am südöstlichen und südwestlichen Rand des Plangebiets kann das Tötungsrisiko für den Grasfrosch, den Bergmolch und den Feuersalamander während der Bauphase effektiv reduziert werden. Darüber hinaus werden die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Biotope durch die Reduzierung der Beleuchtungsintensität und –dauer auf das notwendige Maß minimiert. Ein fachgerechter Umgang mit dem anfallenden Bodenaushub und die Wiederverwendung des Bodenmaterials im Baugebiet dienen dazu, die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden zu reduzieren. Für das Schutzgut Wasser erfolgt innerhalb des Planungsgebietes eine Minimierung des Eingriffes durch die separate Sammlung und Ableitung des anfallenden Regenwassers.

Unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Schutzgüter Biotope und Boden ein Kompensationsdefizit, das Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.3 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von externen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen des Naturhaushalts. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Schutzgütern mit hoher und sehr hoher Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Schutzgüter positive Auswirkungen besitzen.

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Zum Ausgleich der Eingriffswirkungen außerhalb des Plangebiets ist nachfolgende Kompensationsmaßnahme vorgesehen.

Tabelle 9: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K1

| Gemeinde Ratshausen | | Maßnahmenbeschreibung | |
|--|--|--|--|
| Bebauungsplan „Allmend“ | | Maßnahmen-Nr.: K1 | |
| Flurstücksnummern: 1535, 1535/1 | | Eigentümer: Gemeinde Ratshausen | |
| Flächengröße: ca. 4.210 m ² | | Gemarkung: Ratshausen | |
| Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant | <input type="checkbox"/> bereits umgesetzt | | |
| Art der Maßnahme: Ökologische Aufwertung eines Magerrasenbiotops durch Rücknahme von Gehölzen sowie dessen dauerhafte Pflege | | | |
| Ziel / Begründung der Maßnahme: Öffnung der Landschaft durch Rücknahme von Gehölzen auf einer stark verbrachten Magerrasenfläche und langfristige Sicherstellung der Pflege zur Schaffung und zum Erhalt von Lebensraum für zahlreiche Offen- und Halboffenlandarten. Förderung zahlreicher im Bestand stark zurückgegangener Vogelarten des Halboffenlandes. Durch Umsetzung der Maßnahme profitieren alle heimischen Tier- und Pflanzenarten der Magerrasen, insbesondere auch Heuschrecken und spezialisierte Tagfalterarten. | | | |
| Standort/Lage: | | | |
|  <p>Legende: Orangefarbener Punkt = Standort der Maßnahme K1, rote Fläche = Bebauungsplangebiet</p> <p>Räumliche Einordnung der Maßnahme K1</p> | |  <p>Legende: Hellrote Linie = Maßnahmenfläche; Gelbe Fläche = Magerrasen basenreicher Standorte (36.50); grüne Fläche mit schwarzen Punkten = Gebüsch mittlerer Standorte (42.20); orangefarbene Schraffur = magere Flachland-Mähwiese nach der Mähwiesenkartierung von Baden-Württemberg; dunkelrote Schraffur = nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop</p> <p>Lageplan zum Magerrasenbiotop</p> | |

| Gemeinde Ratshausen Bebauungsplan „Allmend“ | Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K1 |
|--|---|
| <p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rücknahme aller Laubbäume (u. a. Gewöhnliche Esche, Vogelkirsche und Streuobst) im Bereich der vorhandenen Gebüsche zur Reduzierung des Schattenwurfs • Rücknahme von ca. 30 % der Strauchgehölze unter weitgehender Schonung beerenreicher, standortgerechter Gehölze wie Schlehe und Weißdorn zur weiteren Auslichtung der vorhandenen Gebüschstrukturen. Bei größeren Schlehengebüschen ist kräftiger Rückschnitt sinnvoll. • Abräumen des Astmaterials möglichst rasch nach den Fällarbeiten • Mahd mit Abräumen des Mähgutes <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zurückdrängen der Gehölzsukzession und langfristige Offenhaltung des Magerrasens durch regelmäßige, jährliche Mahd oder Beweidung. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. • Rücknahme der Gehölze nach Bedarf • Mittel- bis langfristiges Ziel ist die Offenhaltung der Maßnahmenfläche. Die Ausdehnung der einzelnen Gebüschstrukturen soll dauerhaft um ca. 30 % reduziert werden. | |
| <input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme | <input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb: nicht erforderlich |

6.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Mit der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahme kann der Eingriff in das Schutzgut Biotope ausgeglichen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird schutzgutübergreifend durch eine Überkompensation des Schutzguts Biotope ausgeglichen.

Tabelle 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

| | | | Biotope erheblicher Eingriff | | | | Boden erheblicher Eingriff | | | | Wasser | | | | Klima | | | | Landschaftsbild | | | |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|------|---------------------|--|-------------------------------|------|---------------------|-----------------------------|---------|------|---------------------|-----------------------------|---------|------|---------------------|-----------------------------|-----------------|------|---------------------|--------------------------|
| Maßnahmen- Nummer | Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | Flächen- größe (m²) | Bestand | Plan | Wert- steigerung | Komp.wert (Biotopwert- punkte, ÖP) | Bestand | Plan | Wert- steigerung | Komp.wert (m²-WE, ÖP) | Bestand | Plan | Wert- steigerung | Komp.wert (m²-WE, ÖP) | Bestand | Plan | Wert- steigerung | Komp.wert (m²-WE, ÖP) | Bestand | Plan | Wert- steigerung | Komp.wert (m²-WE, ÖP) |
| | Kompensationsdefizit je Schutzgut in Biotopwertpunkten/m²-WE | | | | | -22790 | | | | -3699 | | | | -1849 | | | | 0 | | | | 0 |
| | Kompensationsdefizit je Schutzgut in ÖP (Umrechnung nach Kúpfer 2010) | | | | | -22790 | | | | -18497 | | | | -9244 | | | | 0 | | | | 0 |
| K1 | Ökologische Aufwertung eines Magerrasenbiotops durch Rücknahme von Gehölzen sowie dessen dauerhafte Pflege (Aufwertung einer stark verbrachten Magerrasenfläche (35.60, x 0,6) und der vorhandenen Gebüsche (42.20) durch Entwicklung eines artenreichen Krautsaums mit Magerkeitszeigern (x 1,2)) | 3330 | 17 | 28 | 11 | 37296 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 880 | 19 | 23 | 4 | 3344 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | 4210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Verbleibendes Defizit der erheblich betroffenen Schutzgüter je Schutzgut in ÖP (nach Kúpfer 2010) | | | | | 17851 | | | | -18497 | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtüberschuss/-defizit schutzgutübergreifend: | | | | | | -646 | | | Ökopunkte | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgleichsbedarf ohne Berücksichtigung der planexternen Kompensationsmaßnahme: | | | | | | -41286 | | | Ökopunkte | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgleich des Eingriffes gesamt: | | | | | | 98,4 | | | % | | | | | | | | | | | | | |

Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Schutzgüter bestehen.

7 Monitoring

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Das Monitoring dient dazu die Durchführung und Entwicklung der im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

| Potenzial | Prüfung | Zeitpunkt nach Baubeginn [a] |
|--------------------|---|------------------------------|
| Tiere und Pflanzen | <ul style="list-style-type: none"> Sind die Grünordnungsmaßnahmen und die planexterne Kompensationsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? | 1+4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Haben sich die vorgesehenen Entwicklungsziele für die planexterne Kompensationsmaßnahme eingestellt? | 4 + nach jeweils 8-10 Jahren |
| | <ul style="list-style-type: none"> Sind die Bestimmungen zu Beleuchtungsanlagen wie festgesetzt umgesetzt. | 1 |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> Wurde der abgetragene Oberboden sachgemäß wiederverwendet? | 1 |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> --- | |
| Klima | <ul style="list-style-type: none"> Sind die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? | 1+4 |
| Landschaftsbild | <ul style="list-style-type: none"> Sind die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? | 1+4 |

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ratshausen möchte im Bereich des südöstlich, etwas außerhalb der eigentlichen Ortslage von Ratshausen gelegenen Feuerwehrübungsareals, zur Unterbringung von gemeindlichen Gerätschaften, die Erweiterung der bestehenden Gebäude vornehmen.

Das etwa 0,49 ha große Vorhabensgebiet grenzt im Nordosten direkt an die Allmendstraße, auf deren gegenüberliegenden Seite sich das Sportplatzgelände der Gemeinde befindet. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg, der im Südosten in die Allmendstraße mündet. Wenige Meter westlich des Plangebiets befindet sich der Gewässerverlauf des Egertbächles, der im Nahbereich des Planungsgebiets nach §30 BNatSchG geschützt und durch einen dicht ausgebildeten Auwaldstreifen gesäumt wird. Der südliche Bereich des Vorhabensgebiets ist im Wesentlichen durch Grünland mit Streuobstbestand umgeben. Darüber hinaus befindet sich unmittelbar südlich des Plangebiets ein nach § 30 BNatSchG geschützter Quellbereich (Biotop-Nr. 178184178744), der von einem durch Schwarzerlen dominiertem Feldgehölz und einer südöstlich anschließenden Nasswiese eingenommen wird. Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets selbst wird derzeit im Wesentlichen durch die bestehenden Gebäude des Feuerwehrübungsareals und die angrenzenden Grünlandbereiche eingenommen.

Der Bebauungsplanentwurf sieht als Nutzungsart eine Fläche für Gemeinbedarf mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Geschossflächenzahl von 1,2 vor. Die Gebäude innerhalb des Plangebiets sind in einer offenen zweigeschossigen Bauweise zu errichten. Die maximal zulässige Höhe der Gebäude wurde auf 9 m begrenzt. Die Dachformen sind frei wählbar.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Schutzgüter Biotope, Boden, Wasser, Klima, Mensch/Erholung, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter erhoben und bewertet.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der planinterne Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt durch die als Pflanzgebote festgesetzte Eingrünung des Plangebiets und der Sicherung der im Nordwesten stehenden Einzelbäume durch eine Pflanzbindung. Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u. a. durch die Reduzierung der Beleuchtungsintensität und –dauer auf das notwendige Maß, die Errichtung eines Amphibienzauns, den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial, die Wiederverwendung des Bodenmaterials im Baugebiet und die separate Sammlung und Ableitung des anfallenden Regenwassers erreicht werden.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffswirkungen auf die erheblich betroffenen Schutzgüter Biotope und Boden wird außerhalb des Plangebiets die ökologische Aufwertung eines ca. 0,42 ha großen Magerrasenbiotops durch Rücknahme von Gehölzen sowie dessen dauerhafte Pflege durchgeführt.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigungen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 4 Jahren sowie nach weiteren 8-10 Jahren durchgeführt, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine Natura 2000-Vorprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Natura 2000-Vorprüfung ergab, dass durch die Vorhabensrealisierung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des angrenzenden Vogelschutzgebiets zu erwarten sind. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Wirkraum des Vorhabens

artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können jedoch durch die festgesetzten Maßnahmen vermieden werden.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in der Gesamtheit der Schutzgüter ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Schutzgüter bestehen.

Balingen, den 11.09.2018

Dr. Klaus Grossmann

9 Anhang

9.1 Pflanzenlisten

Pflanzliste 1: Sträucher mittlerer Standorte

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |
| Corylus avellana | Gewöhnliche Hasel |
| Crataegus laevigata | Zweiggrifflige Weißdorn |
| Crataegus monogyna | Weißdorn |
| Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| Ligustrum vulgare | Gemeiner Liguster |
| Lonicera xylosteum | Gemeine Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rhamnus cathartica | Echter Kreuzdorn |
| Rosa canina | Hundsrose |
| Rosa rubiginosa | Wein-Rose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Sambucus racemosa | Traubenholunder |
| Ulmus glabra | Bergulme |
| Viburnum lantana | Wolliger Schneeball |
| Viburnum opulus | Gemeiner Schneeball |

9.2 Schutzgutbewertung

Tabelle 12: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Biotope nach dem Modell der LFU 2005

| Bewertung Biotope | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|------|--|-----------------------------------|---------------------------------|------|--|
| Nutzungsart | Beschreibung / Biotoptyp gemäß Datenschlüssel | Bestand | | | | Planung | | | |
| | | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in Biotop- wertpunkten | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in Biotop- wertpunkten |
| Entwässerungsgraben | 12.61 | 100 | C | 11 | 1100 | | | | |
| Fettwiese mittlerer Standorte | 33.41 | 1931 | C | 13 | 25103 | | | | |
| Zierrasen | 33.80 | 508 | E | 4 | 2032 | | | | |
| Ruderalvegetation | 35.60 | 633 | C | 11 | 6963 | | | | |
| Feldhecke mittlerer Standorte | 41.22 | 108 | B | 19 | 2052 | | | | |
| Gebüsch mittlerer Standorte | 42.20 | 145 | B | 19 | 2755 | | | | |
| Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen | 45.30b | 5 Stück | 5 Stk.x5 Punkte x 125 cm STU | | 3125 | | | | |
| Bauwerk | 60.10 | 600 | E | 1 | 600 | | | | |
| Völlig versiegelte Straße/Platz | 60.21 | 393 | E | 1 | 393 | | | | |
| Gepflasterte Straße/Platz | 60.22 | 240 | E | 1 | 240 | | | | |
| Weg/Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 60.23 | 233 | E | 2 | 466 | | | | |
| Öffentliche Grünfläche ohne Pflanzgebot | 33.41 | | | | | 503 | C | 13 | 6539 |
| Straßenverkehrsfläche | 60.21 | | | | | 60 | E | 1 | 60 |
| Überbaubare Fläche der Fläche für den Gemeinbedarf gemäß Grundflächenzahl von 0,8 | 60.10, 60.21 | | | | | 3019 | E | 1 | 3019 |
| Unbebaubare Fläche der Fläche für den Gemeinbedarf gemäß Grundflächenzahl von 0,8 | 60.60 | | | | | 755 | D | 6 | 4529 |
| Planinterne Kompensationsmaßnahmen | | | | | | | | | |
| Pflanzgebot 1 (PFG 1): Weitgehender Erhalt von Vegetationsstrukturen und Gestaltung eines Aufenthaltsraums für Besucher | Überwiegend 33.41 (3x) sowie 12.61, 42.20, 60.23 | | | | | 114 | C | 12 | 1349 |
| Pflanzgebot 2 (PFG 2): Eingrünung Kontaktbereich zwischen Verkehrs- und Grundstücksflächen | 60.21, 60.22 | | | | | 47 | E | 1 | 47 |
| | 60.60 | | | | | 110 | D | 6 | 659 |
| Pflanzgebot 3 (PFG 3): Randliche Eingrünung des Plangebietes | 33.41 | | | | | 142 | C | 13 | 1840 |
| | 42.20 | | | | | 142 | C | 15 | 2123 |
| Pflanzbindung 1 (PBG 1): Erhalt von Einzelbäumen | 45.30b | | | | | 3 Stück | 3 Stk.x5 Punkte x 125 cm STU | | 1875 |
| Summe: | | 4891 | | | 44829 | 4891 | | | 22040 |
| | | | | | | Defizit/Überschuss: | | | -22790 |
| | | | | | | | | | Punkte |

Tabelle 13: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Boden nach dem Modell der LUBW 2012

| Bewertung Boden | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------|--|---------------------------------------|--|---|----------------------|---|--|-----------|-------|---|
| | Bestand | | | | | | | | Planung | | | |
| Teilfläche | Flächen- größe in m ² | Wertstufe | Standort für natürliche Vegetation | Natürliche Bodenfrucht- barkeit | Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamt- bewertung | Flächen- wert in m ² -WE | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächen- wert in m ² -WE |
| T 2 c 2 | 3425 | C | | 2 | 1 | 2,5 | 1,83* | 6268 | 1765 | C | 1,83* | 3229 |
| | | | | | | | | | Abzüglich 10%, in Bereichen in welchen infolge der bauzeitlichen Beeinträchtigungen mit Bodenverdichtungen zu rechnen ist, da verdichtungsempfindlicher Boden (nach LUBW 2012: Arbeitshilfe Heft 24). Die Fläche des Pflanzgebots 1 soll in ihrem derzeitigen Bestand weitgehend erhalten bleiben, Bodenverdichtungen können hier mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. | | | -188 |
| vollversiegelte Bereiche | 993 | E | pauschale Bewertung (nach LUBW 2012) | | | | 0* | 0 | 3126 | E | 0* | 0 |
| teilversiegelte Bereiche ~ | 473 | D | nach gutachterlicher Einschätzung | | | | 1* | 473 | 0 | D | 1* | 0 |
| Summe: | 4891 | | | | | | | 6741 | 4891 | | | 3041 |
| | | | | | | | | | <i>Defizit/Überschuss:</i> | | | -3699 |
| | | | | | | | | | | | | m²-WE |

~ Die Bewertung teilversiegelter Bereiche erfolgte nach gutachterlicher Einschätzung. In die Bewertung fließen der tatsächliche Beeinträchtigungsgrad sowie die ursprüngliche Bodenbewertung der Fläche ein.

* Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der ermittelten Bodenfunktionen, sofern die Bewertungsfläche keinen Sonderstandort für naturnahe Vegetation mit sehr hoher Funktionserfüllung darstellt. Erreicht eine Fläche als Sonderstandort für naturnahe Vegetation die Wertklasse 4, so wird der Boden in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft („Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012). Parallel wird das fünfstufige Bewertungsmodell des Bodenleitfadens (0 bis 4; keine bis sehr hohe Bedeutung) auf das ebenfalls fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ übertragen (Wertstufen A bis E).

Tabelle 14: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Wasser nach dem Modell der LFU 2005

| Bewertung Wasser | | | | | | | | |
|--|--|------------------|-------------|--|--|------------------|----------------------------|--|
| | Bestand | | | | Planung | | | |
| Teilfläche | Flächengröße in m² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m²-WE | Flächengröße in m² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m²-WE |
| Mitteljura (ungegliedert) bzw. Entwässerungsgraben mit naturfremder, funktionaler Bauweise sowie einem anthropogen überprägtem Gewässerumfeld | 3425 | D | 2 | 6850 | 1765 | D | 2 | 3529 |
| Kies, Schotter | 117 | D | 2 | 233 | | | | |
| | 117 | E | 1 | 117 | | | | |
| Plaster | 72 | D | 2 | 144 | | | | |
| | 168 | E | 1 | 168 | | | | |
| Vollversiegelte Bereiche | 993 | E | 1 | 993 | 3126 | E | 1 | 3126 |
| Summe: | 4891 | | | 8505 | 4891 | | | 6656 |
| | | | | | | | <i>Defizit/Überschuss:</i> | -1849 |
| | | | | | | | | m²-WE |

Tabelle 15: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Klima nach dem Modell der LFU 2005

| Bewertung Klima | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------|------|--------------------------------------|
| | Bestand | | | | Planung | | | |
| Fläche | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m ² -WE | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m ² -WE |
| Fläche, auf der weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischlufitentstehung gegeben ist | 4891 | C | 3 | 14673 | 4891 | C | 3 | 14673 |
| Summe: | 4891 | | | 14673 | 4891 | | | 14673 |
| | | | | | Defizit/Überschuss: | | | 0 m ² -WE |

Tabelle 16: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild nach dem Modell der LFU 2005

| Bewertung Landschaftsbild | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------|------|--------------------------------------|
| | Bestand | | | | Planung | | | |
| Einheit / Teilfläche | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m ² -WE | Flächengröße in m ² | Wertstufe | Wert | Flächenwert in m ² -WE |
| Anthropogen überprägte Fläche mit naturraumtypischen Merkmalen | 4891 | C | 3 | 14673 | 4891 | C | 3 | 14673 |
| Summe: | 4891 | | | 14673 | 4891 | | | 14673 |
| | | | | | Defizit/Überschuss: | | | 0 m ² -WE |

9.3 Pläne

Plan Nr.1: Bestandsplan

Plan Nr.2: Maßnahmenplan