



meixner[®]
Stadtentwicklung

Große Kreisstadt Überlingen

Bebauungsplan „Ausrückbereich Ost“, Ortsteil Nußdorf

UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

vom 20.06.2022

meixner
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

MGS-18-A039 – Bebauungsplan „Ausrückbereich Ost“, Überlingen



Auftraggeber:

Große Kreisstadt Überlingen
Bahnhofstraße 4
88662 Überlingen
www.ueberlingen.de



Auftragnehmer:

meixner
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 3887520
E-Mail: info@meixner.de
meixner-stadtentwicklung.de

Bearbeitung:

Alexandra Ueber
M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz
Heidrun Ernst
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und -planung
meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	5
2.	Einleitung	7
2.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
2.2	Rechtliche Grundlagen.....	8
2.3	Methodik und Grundlagen	8
2.4	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	10
3.	Allgemeine Grundlagen	11
3.1	Berücksichtigung der Umweltschutzziele übergeordneter Planungen	11
3.2	Lage im Naturraum	13
3.3	Schutzgebiete und Schutzobjekte	14
4.	Angaben zum Vorhaben	17
4.1	Plangebiet.....	17
4.2	Alternativen-Prüfung	18
4.3	Inhalt und Ziele des Vorhabens	29
4.4	Ermittlung der Wirkfaktoren	33
5.	Raum- / Konfliktanalyse	35
5.1	Fläche.....	35
5.2	Geologie und Boden.....	35
5.3	Wasser	37
5.4	Klima/Luft.....	39
5.5	Arten, Biotope und biologische Vielfalt	40
5.6	Landschaft.....	42
5.7	Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung	43
5.8	Kultur- und Sachgüter	44
5.9	Wechselwirkung zwischen Schutzgütern.....	44
6.	Artenschutzrechtliche Prüfung	45
6.1	Rechtliche Grundlagen.....	45
6.2	Avifauna.....	45
6.3	Fledermäuse	49
6.4	Amphibien.....	55

6.5	Reptilien.....	56
7.	Maßnahmenkonzept.....	57
7.1	Vermeidungsmaßnahmen	57
7.2	Minimierungsmaßnahmen.....	58
7.3	Kompensationsmaßnahmen	63
7.4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring).....	65
8.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	66
8.1	Schutzgut Geologie und Boden	66
8.2	Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt	67
8.3	Schutzgut Landschaft	68
8.4	Gesamtbetrachtung des Eingriffs	69
9.	Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz gem. § 30 Abs. 4 BNatSchG: Eingriff in ein Biotop gem. § 30 BNatSchG und geplanter Ausgleich.....	69
10.	Literatur und Quellen	72
11.	Anlagen.....	74
11.1	Erhebungsbogen Vegetationsaufnahme	74
11.2	Kontrolle der Gehölzstrukturen des geschützten Biotops „Baumhecke, Altbirnau“	77
11.3	Pflanzlisten (nicht abschließend)	82

1. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den Bebauungsplan wird nordöstlich des Ortsteils Nußdorf eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ ausgewiesen. Die Planung ist erforderlich, weil der Feuerwehrbedarfsplan der Stadt Überlingen aus dem Jahr 2015 für den Ausrückbereich Ost die Zusammenfassung der derzeitigen Feuerwehrstandorte Nußdorf und Deisendorf an einem neuen gemeinsamen Standort in „Altbir nau“ vorsieht. Durch die Nähe zur geplanten Auffahrt auf die B 31 ist der Bereich „Altbir nau“ für den Neubau des geplanten Feuerwehrstandorts der optimale geeignete Standort.

Das Plangebiet befindet sich etwa 500 m nördlich der Ortschaft Nußdorf, etwa 50 m westlich der B 31 und schließt unmittelbar südlich an die Rengoldshauer Straße an. Es wird derzeit überwiegend als Schotter-Parkplatz genutzt. Im Süden befinden sich eine Baumhecke sowie im südlichen Anschluss eine artenarme Wiese. Direkt nordöstlich grenzt an das Plangebiet ein von Gehölzen eingefasster Weiher. Weiter nördlich liegen zahlreiche Sportanlagen. Den vorhandenen Böden kommt eine überwiegend mittlere Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zu. Es handelt sich um Flächen mit mittlerer natürlicher Fruchtbarkeit. Im Gebiet wurden zahlreiche Vogelarten (auch solche, die hier brüten) sowie mind. vier Fledermausarten, jedoch keine Amphibien und Reptilien erfasst. Das Plangebiet ist durch die Teilversiegelung und die Nutzung als Parkplatz vorbelastet und hat hier eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Im Bereich der Baumhecke ist jedoch von einer hohen Bedeutung auszugehen (Lebensraum für Arten, Eingrünung / Landschaftsgliederung, klimatische Wohlfahrtswirkungen der Gehölze).

Das Gebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Siplingen zum Teil als Parkplatz, als Sonderbaufläche Sport und zu einem kleinen Teil als Grünfläche dargestellt. Die Grünfläche erstreckt sich in Richtung Norden bis zur Tennisanlage des Tennisclub Altbir nau. Da sich die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht aus den genannten Darstellungen entwickeln, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern.

Innerhalb des Plangebiets besteht eine Baumhecke, die als Biotop gesetzlich geschützt ist. Im Zuge des Vorhabens entfällt die größere der beiden Teilflächen der Hecke. Für diesen Eingriff in ein geschütztes Biotop wird bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde die Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG beantragt. Der Ausgleich für die Biotopfläche soll auf einer unmittelbar südlich angrenzenden, im Plangebiet liegenden Ausgleichsfläche erfolgen, auf der die Neuanlage einer Feldhecke mit naturnahem Saumbereich geplant ist. Ein Altbaum ganz im Westen kann erhalten werden.

Für den Bebauungsplan ist gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht systematisch zusammengestellt und bewertet.

Es werden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Wesentliche dauerhafte Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter Boden und Wasser durch

die Neuversiegelung bisher offener Bodenflächen in einer Größenordnung von 0,56 ha sowie für das Schutzgut Arten und Lebensräume durch den Verlust eines hochwertigen Gehölzbiotops (Baumhecke). Für die anderen Schutzgüter sind mit der Umsetzung der Planung langfristig keine oder nur geringe Umweltbelastungen verbunden.

Durch den Bebauungsplan wird eine Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3, einer zulässigen Gebäudehöhe von 6,00 m sowie einer Höhe von 15,50 m für den Übungsturm festgesetzt. Im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften wird als Dachformen das Flachdach (Neigung <3°) festgesetzt. Wesentliche Minimierungsmaßnahmen sind die Verwendung teilversiegelter Beläge für Zufahrten und Stellplätze (Erhaltung eines Teils der Bodenfunktionen), der Verzicht auf schwermetallhaltige Oberflächen bei der Dacheindeckung (Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser), die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung (begrünte Sickermulden), die Installation einer insektenschonenden Außenbeleuchtung, die Festsetzung von Gehölzpflanzungen im Bereich der Stellplätze sowie südlich des geplanten Gebäudes (zur Ein- und Durchgrünung sowie zur Schaffung von Ersatzlebensräumen), die Festsetzung einer Dachbegrünung (Magerwiese) für das Hauptgebäude (zum Regenwasserrückhalt, zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Förderung der Insektenvielfalt) sowie die Verwendung standortgerechter, heimischer Arten (um eine harmonische Einbindung in die umliegende Landschaft zu erzielen und die heimische Tierwelt zu fördern).

Der Flächenbedarf (Geltungsbereich des Bebauungsplanes) umfasst insgesamt 1,14 ha. Hiervon entfallen 0,70 ha auf die Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ sowie 0,44 ha auf öffentliche Grünflächen.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen. Der aktuelle Zustand wurde im Gelände aufgenommen und mit der geplanten Entwicklung verglichen. Der Ausgleich erfolgt zum einen über die Neuanlage eines Feldgehölzes im südlichen Plangebiet. Der dann noch verbleibende Ausgleichsbedarf beträgt 84.486 Ökopunkte und wird über die Zuordnung bzw. die Abbuchung einer identischen Zahl Ökopunkten vom Ökokonto der Stadt Überlingen abgedeckt (Maßnahme „Wiederanstau eines Weihers bei Überlingen – Walpertsweiler Inge-Siehlmann-Weiher“).

2. Einleitung

2.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Überlingen hat im Rahmen ihrer Verpflichtung aus dem Feuerwehrgesetz im Jahr 2015 einen Feuerwehrbedarfsplan aufgestellt. Dieser Bedarfsplan sieht für den Ausrückbereich Ost die Zusammenfassung der derzeitigen Feuerwehrstandorte Nußdorf und Deisendorf an einem neuen gemeinsamen Standort in Altbirnau vor. Durch die Nähe zur geplanten Auffahrt auf die B31 ist der Bereich Altbirnau der dafür optimale geeignete Standort.

Um für den Neubau des geplanten Feuerwehrstandorts Altbirnau die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wird in diesem Bereich ein Bebauungsplan aufgestellt. Im Rahmen der anstehenden Flächennutzungsplan-Änderung werden die Voraussetzungen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung geschaffen.

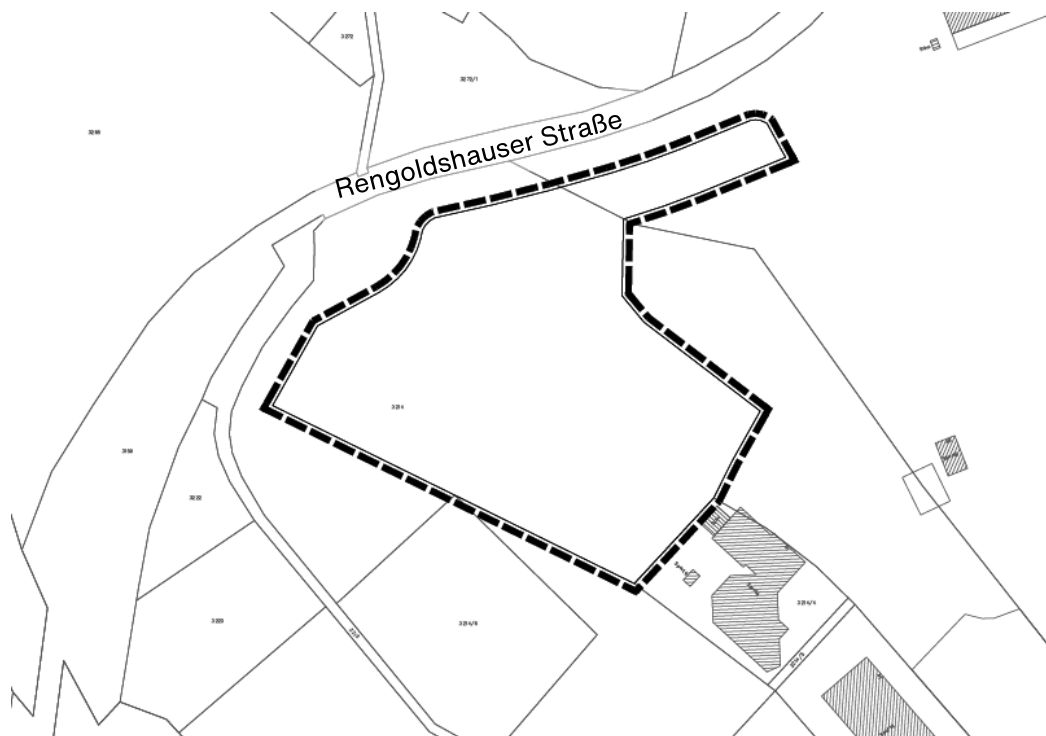


Abbildung 1: Kataster mit Geltungsbereich, o.M

2.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB [2] ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ein Umweltbericht mit den nach Anlage 1 zum BauGB erforderlichen Inhalten zu erstellen. Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG [4] bzw. § 21 NatSchG BW [8] anzuwenden. Nach § 14 BNatSchG stellt die geplante Baumaßnahme einen Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und in das Landschaftsbild dar.

Zudem ist gem. § 44 BNatSchG eine artenschutzfachliche Prüfung durchzuführen.

2.3 Methodik und Grundlagen

2.3.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die nähere Umgebung. Der Untersuchungsraum schließt damit die angrenzenden Biotopstrukturen (z.B. Teich mit Gehölz) mit ein. Falls erforderlich, reicht die Betrachtung bei einzelnen Schutzgütern auch über den Untersuchungsraum hinaus.

2.3.2 Untersuchungsumfang

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt zunächst die Raumanalyse mit Bestandsaufnahme der Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch (Wohnen, Bevölkerung, Gesundheit, Erholung) sowie Kultur- und Sachgüter und deren Bewertung in Bezug auf die Bedeutung für die Umwelt. Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation im Planungsraum wurden vorhandene Daten und Informationen ausgewertet und eigene Untersuchungen durchgeführt. Die verwendeten Informationen sind unter Angabe von Datenquelle und Datenstand in Tabelle 1 aufgelistet.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt gemäß des Biotopschlüssels der LUBW [12]. Zur Erfassung der relevanten faunistischen Arten wurden von Frühjahr bis Sommer 2019 Kartierungen durchgeführt (s. Kapitel 6).

Außerdem werden die Vorbelastungen des Raumes ermittelt.

Anschließend werden die umweltrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens aufgezeigt. Die Eingriffswirkungen werden hierbei in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen unterteilt. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Wirkungen dargestellt. Verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz bezieht sich auf die Fläche des Geltungsbereichs und erfolgt nach dem Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (2012) [17].

Tabelle 1: Datenquellen für die Umweltprüfung

Information	Quelle	Stand
Allgemeines		
Kataster	Stadt Überlingen	2018
Orthophotos	Stadt Überlingen	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LUBW [15]	02/2019
Regionalplan	Regionalverband Bodensee-Oberschwaben [22]	04/1996
Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Owingen – Sipplingen – Überlingen	Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen	02/1998
Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Owingen – Sipplingen – Überlingen	Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen	04 / 1998
Bebauungsplanentwurf „Sportgelände Alt-Birnau“	Stadt Überlingen	1990
Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Maßnahme B 31 – Anschluss der Rengoldshauser Straße bei Überlingen-Altbirnau	Regierungspräsidium Tübingen	05/2017
Vorläufiger B31-Anschluss bei Altbirnau – Artenschutzfachbeitrag Fauna	Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner	09/2008
Anschluss der Rengoldshauser Straße bei Überlingen-Altbirnau an die B 31, Anpassung der artenschutzrechtlichen Beurteilung	Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner	04/2014
Boden		
Geotope, Moorkataster	LUBW [15]	02/2019
Geologische Karte (GK 50) Bodenkarte (BK 50)	LGRB [10]	02/2019
Bodenschätzung	LGRB [11]	
Wasser		
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	LUBW [15]	02/2019
Hydrogeologische Karte	LGRB [10]	02/2019

Klima / Luft		
Klimadaten (Jahresniederschläge, mittlere Jahrestemperaturen)	Klimaatlas [14]	02/2019
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	Klimaatlas Bodensee-Oberschwaben [24]	02/2019
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichfunktion	Klimaatlas [14]	02/2019
Klimawirksame Barrieren	Klimaatlas [14]	02/2019
Arten, Biotope, biologische Vielfalt		
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung, LUBW	02/2019
Biotoptypenkartierung nach LUBW-Schlüssel	Eigene Erhebungen	07/2019
Faunistische Daten	Eigene Erhebungen	03-08/2019
Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen	Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen [17]	2013
Mensch		
Umgebungslärmkartierung	LUBW [15]	02/2019
Freizeit-, Sport und Erholungseinrichtungen, Erholungszielorte, Rad- und Wanderwege	Eigene Geländeerhebung Flächennutzungsplan Freizeitkarten	06/2019
Landschaftsbild		
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke)	Eigene Geländeerhebung	06/2019
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Eigene Geländeerhebung	06/2019
Kultur- und Sachgüter		
Kulturdenkmale	Flächennutzungsplan Stadt Überlingen	02/2019

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine

3. Allgemeine Grundlagen

Im Folgenden werden die örtlichen und überörtlichen Planungen im Untersuchungsgebiet zur Erfassung der naturräumlichen Ausstattung dargestellt.

3.1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele übergeordneter Planungen

3.1.1 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (2020)

Der Regionalplan weist die Flächen des Plangebietes als regionalen Grünzug (Vorranggebiet) (Z) aus (Abbildung 2).

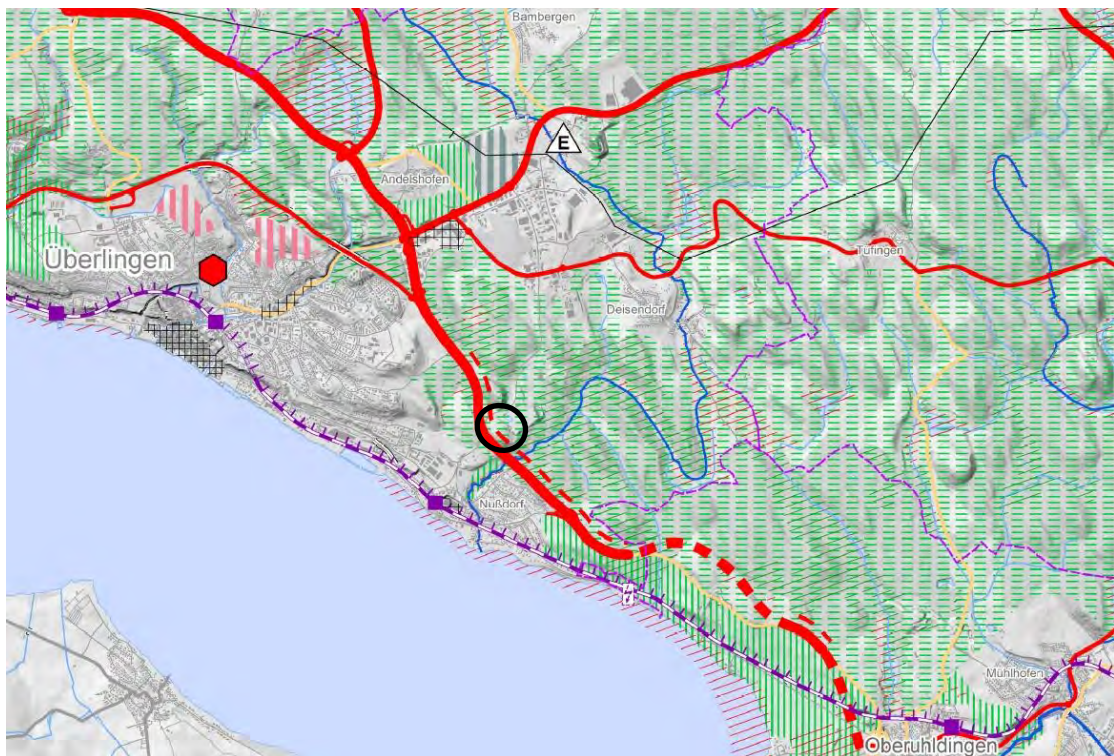


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben – Planentwurf zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021, Plangebiet schwarz umkreist, o.M. [22]

Regionale Grünzüge sind von Bebauung freizuhalten. Hiervon ausgenommen sind standortgebundene Vorhaben der Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung sowie Einrichtungen der Erholung, sofern diese mit den Grundsätzen der regionalen Grünzüge vereinbar sind.

Standortgebundene Einrichtungen der Infrastruktur, die nicht in der Raumnutzungskarte enthalten sind, sind nur dann zulässig, wenn mit Planungsalternativen die Notwendigkeit der Inanspruchnahme nachgewiesen ist. Die Funktionsfähigkeit der regionalen Grünzüge ist in jedem Fall zu gewährleisten, der Landschaftsverbrauch möglichst gering zu halten.

Unter dem Begriff Infrastruktur sind die Einrichtungen eines Landes oder einer Region zusammengefasst, die für ein Funktionieren von wirtschaftlichen Tätigkeiten erforderlich

sind und der volkswirtschaftlichen Entwicklung dienen. Es gibt insgesamt drei verschiedene Formen von Infrastruktur: die materielle Infrastruktur (Verkehr, Versorgung), die immaterielle Infrastruktur (Bildung, Gesundheitswesen) sowie die institutionelle Infrastruktur (Rechtsordnung, Sozialordnung, Wirtschaftsordnung). Zur immateriellen Infrastruktur zählt auch der Aufbau des sogenannten „Humankapitals“ durch u.a. Einrichtungen aus dem Gesundheitsbereich (Krankenhäuser, Notdienste). Zur institutionellen Infrastruktur gehört u.a. die Sicherheit, vertreten durch Polizei und Armee. Im Feuerwehrgesetz (FwG) Baden-Württemberg in der Neufassung vom 02.03.2010 GBl. 333, § 2 sind die Aufgaben der Feuerwehr wie folgt:

- Hilfeleistung bei Schadenfeuer (Bränden) und öffentlichen Notständen,
- Technische Hilfeleistung zur Rettung von Menschen und Tieren aus lebensbedrohlichen Lagen,
- Abwehr von Gefahren bei anderen Notlagen für Menschen, Tiere und Schiffe,
- Maßnahmen der Brandverhütung, insbesondere der Brandschutzaufklärung und -erziehung sowie des Feuersicherheitswachdienstes.

Die Feuerwehr dient folglich sowohl dem Gesundheits- und Bildungswesen als auch dem Sicherheitswesen und zählt damit eindeutig zu einer Einrichtung der Infrastruktur.

Der Feuerwehrbedarfsplan sieht für den Ausrückbereich Ost die Zusammenfassung der derzeitigen Feuerwehrstandorte Nußdorf und Deisendorf an einem neuen gemeinsamen Standort in Altbirnau vor. Die Alternativenprüfung ist ausführlich in Kapitel 4.2 dargelegt, vier von den sieben untersuchten alternativen Standorten liegen innerhalb des regionalen Grünzuges. Der optimale Standort in Altbirnau liegt in unmittelbarer Nähe zur geplanten Auffahrt auf die B31 und stellt damit für einen großen Abschnitt der Bundesstraße den 1. Abmarsch bei Verkehrsunfällen dar. Die Eintreffzeit bei Verkehrsunfällen kann deutlich verbessert werden. Der vorliegende Standort stellt die einzig verfügbare Fläche im Bereich „Altbirnau“ dar und die Umsetzung des Feuerwehrbedarfsplanes aus dem Jahr 2015 ist von hoher Dringlichkeit. Dementsprechend ist die Notwendigkeit einer standortgebundenen Einrichtung der Infrastruktur hinreichend begründet. Die geplante intensive Begrünung des Hauptgebäudes sowie die geplanten Kompensationsmaßnahmen dienen zudem dazu, die Funktionsfähigkeit des regionalen Grünzuges zu bewahren.

3.1.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen von April 1994 stellt den Bereich des Plangebietes zum Teil als Fläche für den ruhenden Verkehr (Parkplatz), als Sonderbaufläche Sport und zu einem kleinen Teil als Grünfläche dar (Abbildung 3). Im Flächennutzungsplan ist der an das Plangebiet angrenzende Weiher mit einer Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes (§ 5 Abs. 4 BauGB) dargestellt.

Die geplante Nutzung als Gemeinbedarfsfläche bedarf einer Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

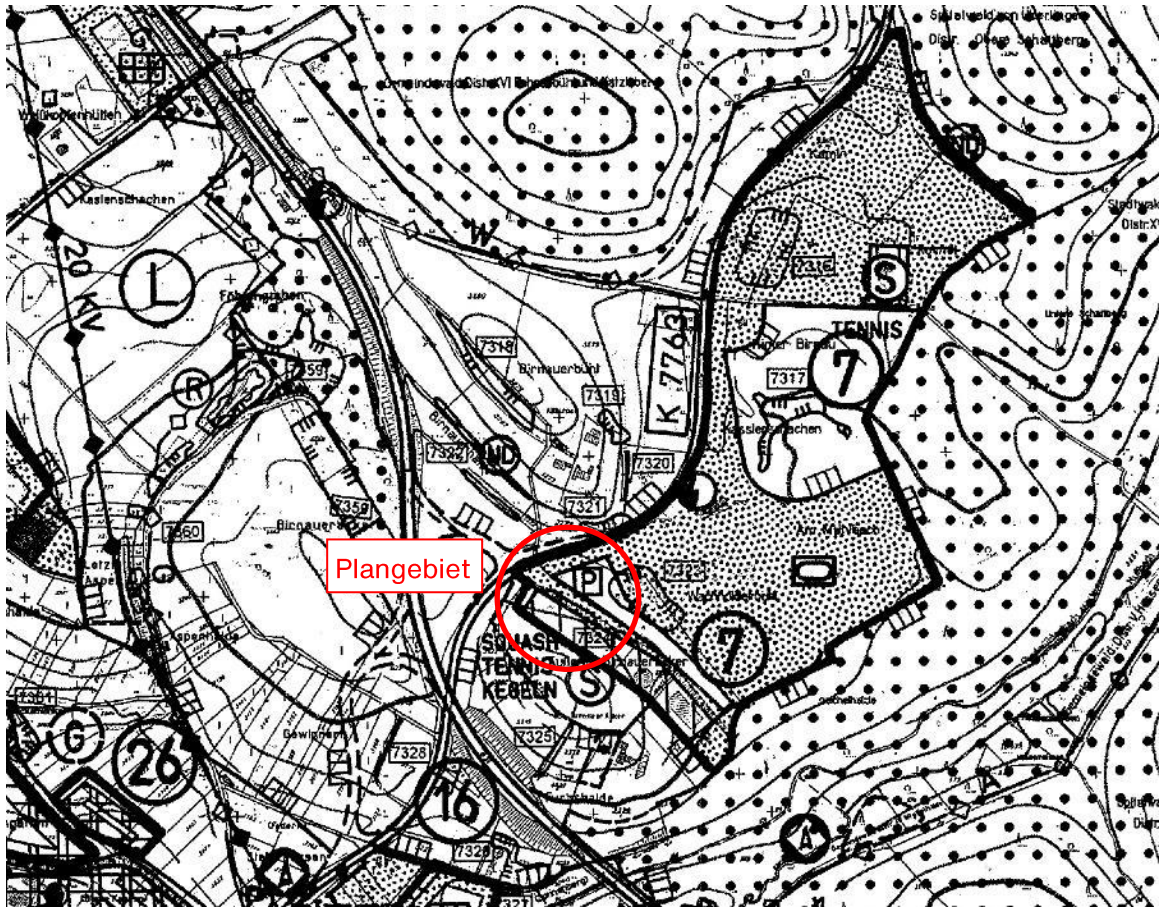


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen; Plangebiet rot umkreist, o.M.

3.1.3 Bestehende Bebauungspläne im Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes „Sportgelände Alt-Birnau“ aus dem Jahr 1990. Dieser trat allerdings nie in Kraft.

3.2 Lage im Naturraum

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Plangebiet in der Großlandschaft Nr. 3 „Voralpines Hügel- und Moorland“ im Naturraum Nr. 31 „Bodenseebecken“ [21][27]. Der Naturraum umfasst das zur Würmeiszeit eisbedeckte Stammbecken des alpinen Rheingletschers sowie sein entlang der heutigen Schussen weit ins nördliche Vorland eingeschobenes wichtigstes Zweigbecken.

3.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

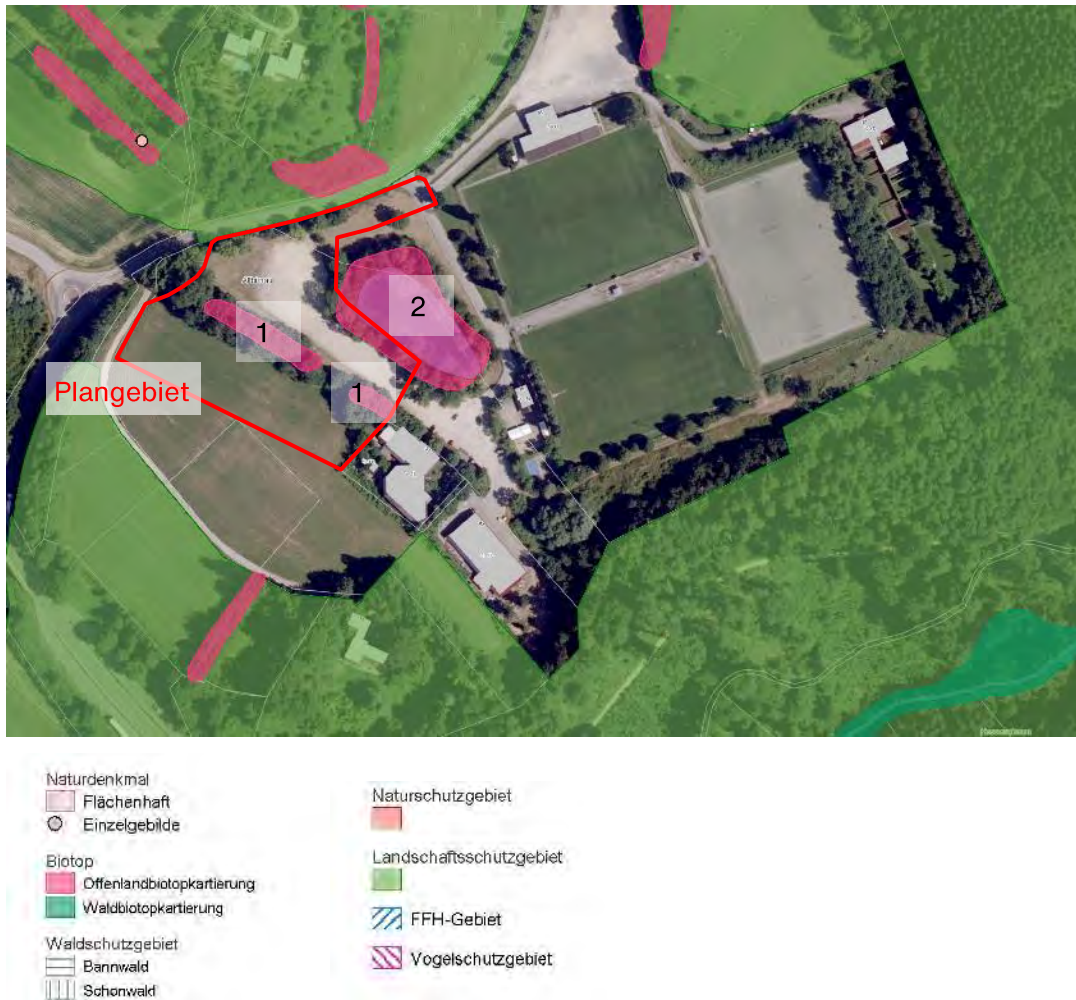


Abbildung 4: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Plangebietes (rot umrandet), o.M. [15]

3.3.1 Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und das Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) befinden sich in ca. 2 km Entfernung.

Eine Beeinträchtigung für Lebensraumtypen und -stätten und damit erhebliche Beeinträchtigungen auf die Natura 2000 - Gebiete durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

3.3.2 Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)

Naturschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

3.3.3 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

An das Plangebiet grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Bodenseeufer“ (Nr. 4.35.031) an (Abbildung 4). Das Landschaftsschutzgebiet Bodenseeufer (Nr. 4.35.031) besteht aus 19 nicht zusammenhängenden Teilgebieten. Der Schutzzweck ist die Erhaltung der abwechslungsreichen Bodenseeuferlandschaft mit ihrem hohen Erholungswert und der überregionalen Bedeutung. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsschutzgebiet sind nicht zu erwarten.

3.3.4 Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)

Nordwestlich des Plangebietes in etwa 50 m Entfernung steht eine als Naturdenkmal geschützte Stieleiche (Schutzgebiets-Nr. 84350590012). Negative Auswirkungen auf das Naturdenkmal sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

3.3.5 Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG)

Innerhalb des Plangebietes befindet sich das geschützte Biotop „Baumhecke Altbirnau“ (Biotop-Nr.: 182214357324) in zwei Teilstücken (s. Abb. 4 Ziffer 1). Das Biotop wird als „Feldhecken und Feldgehölze“ beschrieben. Aufgrund der Mahd der angrenzenden Flächen fehlt der Saum bei beiden Teilstücken.

Durch die Planung ist eine Teilfläche mit ca. 742 m² des geschützten Biotops „Baumhecke Altbirnau“ (Biotop-Nr.: 182214357324) betroffen.

Der Verlust der Feldhecke wird durch die Neuanlage einer Feldhecke (einschließlich Saumbereich) von ca. 3.371 m² innerhalb des Plangebietes ausgeglichen (s. Kapitel 9).

Nordöstlich grenzt das geschützte Biotop „Teich mit umgebendem Gehölz bei Altbirnau“ (Biotop-Nr.: 182214357323) an (s. Abb. 4 Ziffer 2). Der Teich liegt ca. 2 m unter Geländeneiveau und wird von einem dichten Gehölzsaum umgrenzt. Durch das Vorhaben besteht die Gefahr der Beeinträchtigung des Biotops durch Eingriffe in den Gehölzgürtel und dessen Wurzelraum sowie durch Schadstoffeinträge ins Gewässer. Durch entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Gehölze während der Bauphase (V2, Kapitel 7.1) können diese Risiken vermieden werden. Die geplanten Besucherstellplätze im Norden halten zum Rand des Biotops einen Abstand von mind. 4,50 m ein. Es kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es gelegentlich aufgrund der Verkehrssicherungspflicht zu einzelnen Rückschnittmaßnahmen oder auch zu einer Einzelbaumentnahme kommt. Da es sich nur um punktuelle und gelegentliche Eingriffe handelt, führen sie jedoch nicht zu nachhaltigen Verschlechterungen für das Biotop. Holzschnitt kann ggf. zur Förderung des Totholzanteils in geeigneten Bereichen des Biotops belassen werden.

Nördlich der Rengoldshauser Staße liegt das Biotop „Magerrasen südlich Hofgut Altbirnau“ (Biotop-Nr.: 182214357321).

Negative Auswirkungen auf die Biotop außerhalb des Plangebietes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

3.3.6 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor

Das Plangebiet befindet sich im Suchraum 500 m des landesweiten Biotopverbundes feuchter Standorte. Der angrenzende Weiher stellt eine Kernfläche des landesweiten Biotopverbundes feuchter Standorte dar, die Kernräume verlaufen vom Weiher ausgehend nach Nordosten (Abbildung 5).

Die Südhangflächen nördlich der Rengoldshäuser Straße sind als Kernflächen und Kernräume des Biotopverbundes trockener Standorte ausgewiesen. Das Plangebiet liegt innerhalb des 500 m - Suchraums.

Zum Erhalt des Biotopverbundes sind die geplanten Maßnahmen (s. Kapitel 6) geeignet:

- V1 Erhalt und Pflege von Grünbeständen und Gehölzen
- V2 Schutz von Grünbeständen und Gehölzen
- M3 Pflanzgebot Parkplatzbäume
- M4 Pflanzgebot Hochstaudensaum
- M6 Dachbegrünung Baugrenze Hauptgebäude
- K1 Pflanzgebot Feldhecke

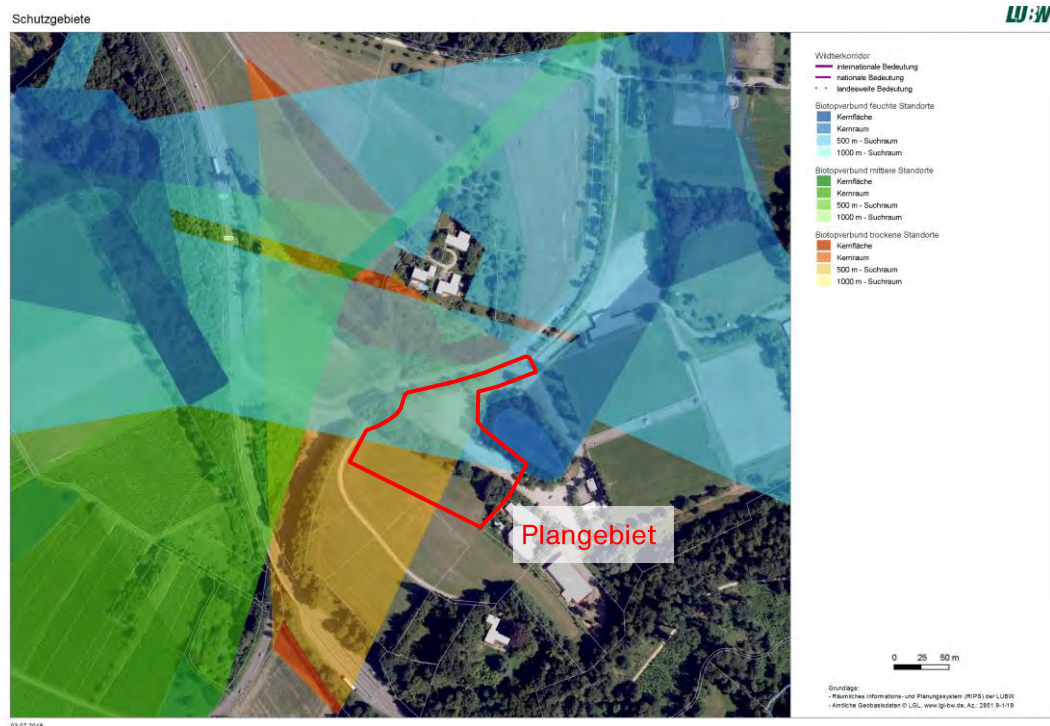


Abbildung 5: Biotopverbund im Umkreis des Plangebietes (rot umrandet), o.M. [15]

3.3.7 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete / wassersensible Bereiche

Das Vorhaben liegt innerhalb der Zone IIIB des Wasserschutzgebietes „Nußdorf“, Rechtsverordnung vom 18. Dezember 1992 (Abbildung 6). Negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Wasserschutzgebiet sind nicht zu erwarten.



Abbildung 6: Wasserschutzgebiete im näheren Umfeld des Plangebietes (rot umrandet), o.M. [15]

4. Angaben zum Vorhaben

4.1 Plangebiet

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 11.373 m² und liegt nördlich des Überlinger Ortsteils Nußdorf und östlich der Bundesstraße 31. Es befindet sich überwiegend auf dem Flurstück 3214 und in Teilen auf dem Flurstück 3213.

Direkt an das Plangebiet grenzt im Osten ein Weiher, eingefasst mit Baum- und Gehölzbewuchs. Daran grenzen wiederum die Spielfelder mit dem „Stadtwerk- am-See-Stadion“ und das Vereinsheim des „FC 09 Überlingen e.V.“. Südöstlich liegt der Wellnesspark Überlingen sowie die Überlinger Moschee und das Vereinsheim der „Boule Freaks Überlingen e. V.“. Im Südwesten des Plangebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich grenzt direkt die Rengoldshauer Straße an, daran anschließend befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen, sowie Flächen mit Baumbestand. Hier wurde durch das Regierungspräsidium Tübingen vor kurzem der neue Anschluss der B 31 an die Rengoldshauer Straße fertiggestellt. Erschlossen wird das weitgehend ebene Plangebiet über die Rengoldshauer Straße (Abbildung 17).



Abbildung 7: Luftbild mit Plangebiet (alte Straßensituation), o.M. (Quelle LUBW)

Das Plangebiet selbst umfasst überwiegend Schotterflächen, die heute als Parkplatz genutzt werden. An den Rändern der Parkierungsflächen befinden sich Ruderalstrukturen und Gehölzbestände. Die Flächen im Südwesten des Plangebietes werden landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Der angrenzende Weiher mit den Gehölzflächen sowie die Feldhecke innerhalb des Plangebietes sind als Biotop (§ 30 BNatSchG) geschützt.

Im Zuge der Erschließungsarbeiten für den Anschluss der B 31 an die Rengoldshäuser Straße wurde bereits ein Teil der geschützten Baumhecke sowie die Gehölze entlang der Rengoldshäuser Straße gerodet. Zudem wurden die nördlichen Flächen des Plangebietes für die Baustelleneinrichtung und als Lagerflächen genutzt.

4.2 Alternativen-Prüfung

4.2.1 Standortalternativen

Das „Feuerweggesetz“ (FwG) in der Fassung vom 02. März 2010 verpflichtet die Gemeinden und Städte von Baden-Württemberg, eine den örtlichen Verhältnissen entsprechend

leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten. Ein wesentlicher Kernpunkt des Brandschutzbedarfsplan ist hierbei die Standortwahl und der damit zusammenhängende Wirkungsbereich der Feuerwehr.

Die Stadt Überlingen verfügt über eine Freiwillige Feuerwehr mit insgesamt acht Feuerwehrhäusern in den Ortsteilen Überlingen Stadt (3 Löschzüge), Bonndorf, Nesselwangen, Hödingen, Bambergen, Lippertsreute, Deisendorf und Nußdorf, sowie Gruppen der Jugendfeuerwehr.

Folgende grundsätzliche Anforderungen werden an Standorte der Feuerwehr gemäß DIN 14092 und UVV (GUV-I 8554) erhoben:

- Parkplätze für Einsatzkräfte in ausreichender Anzahl (mind. 12)
- Fahrzeugstellplatz B 4,5 m x L 10,0 m bzw. B 4,5 m x L 12,5 m
- Ausreichend Verkehrsweg um die Fahrzeuge
- Ausreichend Aufstell- und Verkehrsfläche vor den Toren
- Hallentorgröße B 3,6 m x H 4,0 m und gefahrlos zu öffnendem Tor, nach Möglichkeit automatisch
- Quellenabsaugung für Auspuffanlage der Fahrzeuge
- Ladeerhaltungsanlage
- Druckluftherhaltungsanlage
- Umkleide, geschlechtergetrennt, Trennung von verschmutzter Einsatzkleidung und Privatkleidung
- Toiletten, geschlechtergetrennt und in ausreichender Zahl
- Schulungsraum, ausreichend groß und mit Ausstattung für die Ausbildung

Der Feuerwehrbedarfsplan der Stadt Überlingen vom 22. Juni 2015 ergab, dass im Feuerwehrhaus Deisendorf und im Feuerwehrhaus Nußdorf die zuvor aufgeführten Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden und Handlungsbedarf besteht. Die Begutachtung der räumlichen Erreichbarkeit durch die Feuerwehr, die Einsatzkräfteverfügbarkeit sowie die Gerätehaus- und Fahrzeugausstattung im südöstlichen Stadtgebiet in den Teilorten Nußdorf und Deisendorf ergab zudem ein deutliches Defizit.

Zum Erreichen der Schutzziele wird für diesen Bereich daher eine vollständige Strukturanpassung vorgeschlagen. Für den Ausrückbereich Ost sollen die derzeitigen Feuerwehrstandorte Nußdorf und Deisendorf an einem neuen gemeinsamen Standort in „Altbirnau“ zusammengefasst werden. Zur Standortfindung wurden im Jahr 2016 zunächst drei, im Rahmen einer ergänzenden Alternativenprüfung 2020 dann insgesamt 7 Standorte anhand folgender Beurteilungskriterien untersucht: Lage im Regionalen Grünzug, Lage im Landschaftsschutzgebiet, zu erwartende Eingriffe in geschützte Biotope, Flächenverfügbarkeit aufgrund der Eigentumsverhältnisse sowie Lage in Bezug zum Feuerwehrbedarfsplan (aufgrund der Wichtigkeit wird dieser Punkt besonders stark gewichtet)

Die ergänzende Alternativenprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass der Standort 1 (hier vorliegender Standort) weiterhin zu favorisieren ist. Entscheidender Faktor ist dabei die Lage in Bezug zu den beiden Ortsteilen Nußdorf und Deisendorf, die Nähe zur B 31 sowie eine städtebaulich integrierte, landschaftsverträgliche Situierung.

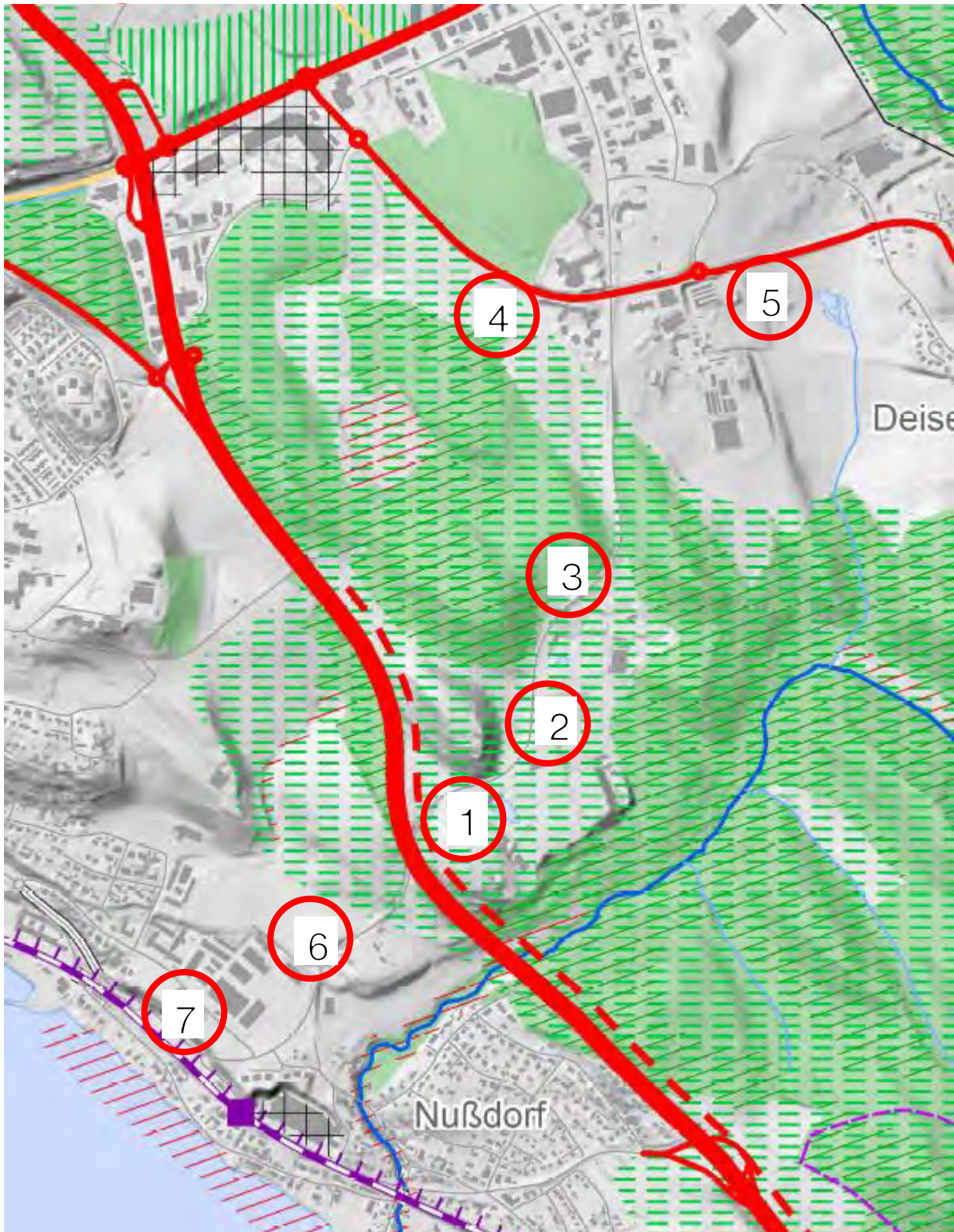
Übersicht Untersuchte Standorte



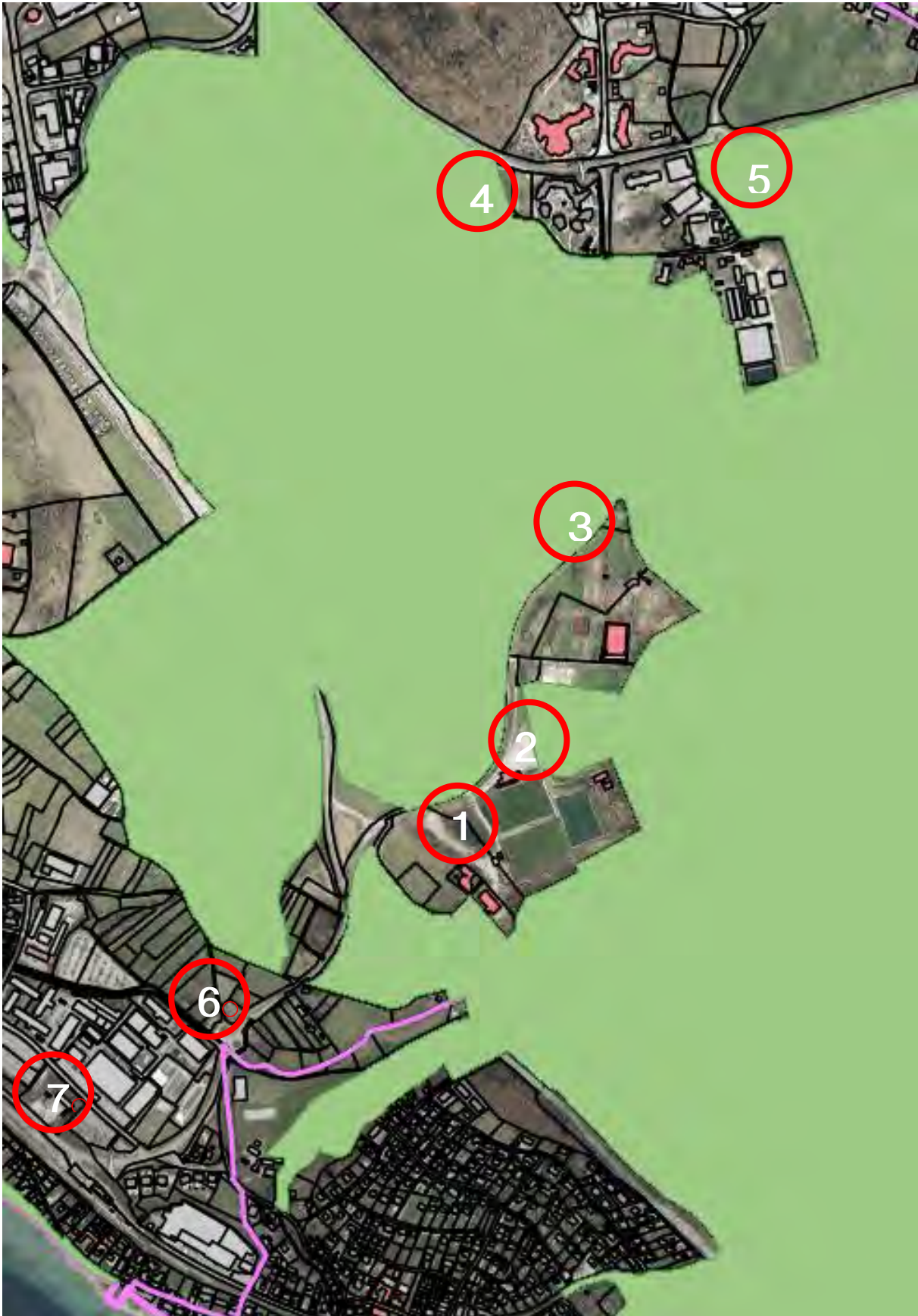
Abbildung 8: Luftbild 2019

- Standort 1: Plangebiet
- Standorte 2 und 3: Untersucht in der Standortanalyse 2016
- Standorte 4 und 5: Vorschlag Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
- Standorte 6: Vorschlag RP Tübingen und Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
- Standort 7: Standortüberlegung Stadt Überlingen

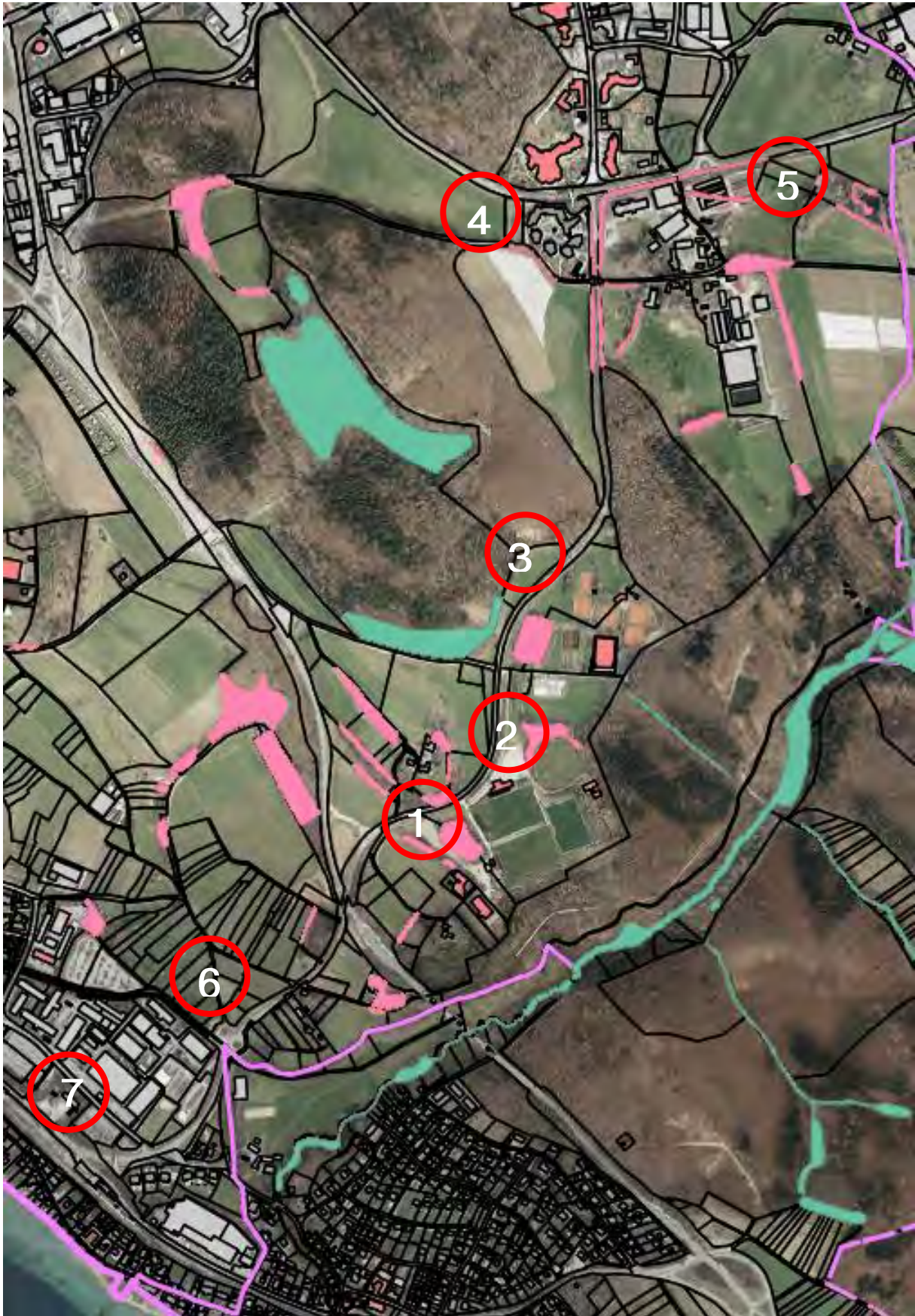
Fortschreibungsentwurf Regionalplan



Landschaftsschutzgebiet



Geschützte Biotopie gem. NatschG



Eigentumsverhältnisse

- Die **Standorte 1, 2 und 3** befinden sich im Eigentum der Stadt Überlingen.
- Alle im Bereich des **Standortes 4** liegenden Flurstücke befinden sich in privatem Eigentum.
- Alle im Bereich des **Standortes 5** liegenden Flurstücke befinden sich in privatem Eigentum.

Standort 6



Das rot umgrenzte Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Überlingen, Größe 1.234 m².
Das blau umgrenzte Flurstück befindet sich im Eigentum des Spital- und Spendfonds Überlingen,
Größe 1.728 m². Alle weiteren Flurstücke befinden sich in privatem Eigentum.

Standort 7



Das rot umgrenzte Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Überlingen, Größe 8.011 m².

Lage in Bezug zum Feuerwehrbedarfsplan

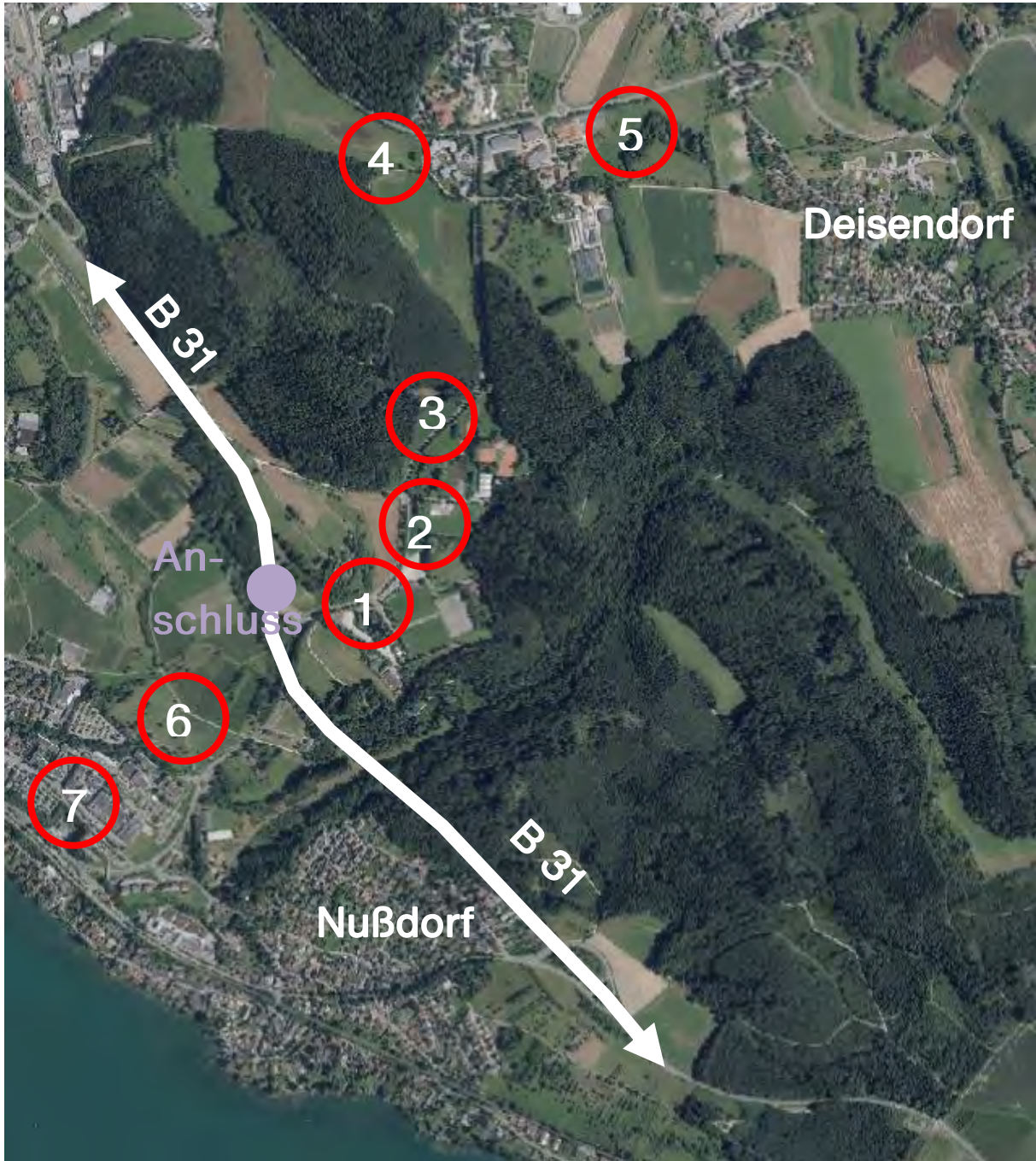


Abbildung 9: Übersicht Lage Nußdorf, Lage Deisendorf, Lage B 31 und Lage der Standorte

Standorte	Erreichbarkeit aus Nußdorf	Erreichbarkeit aus Deisen- dorf	Erreichbarkeit B31
1	Mittel schnell	Mittel schnell	Sehr schnell
2	Mittel schnell	Mittel schnell	Sehr schnell
3	Mittel schnell	Mittel schnell	langsam
4	Sehr langsam	Sehr schnell	Sehr langsam
5	Sehr langsam	schnell	Sehr langsam
6	Sehr schnell	Sehr langsam	schnell
7	Sehr schnell	Sehr langsam	langsam

Die Bewertung erfolgte durch eine Bewertung der Fahrtwege aufgrund von Erfahrungswerten

Abschließende Beurteilung der untersuchten Standorte

Beurteilungskrite- rium	Standorte						
	1	2	3	4	5	6	7
Fortschreibungsent- wurf Regionalplan Bezüglich Lage im Re- gionalen Grünzug	-	-	-	-	+	+	+
Landschaftsschutzge- biet	+	-	-	-	-	+	+
Biotope gem. BNatschG	-	-	+	+	+	+	+
Flächenverfügbarkeit aufgrund Eigentums- verhältnisse	+	+	+	-	-	-	+
Lage in Bezug zum Feuerwehrbedarfsplan (Wird aufgrund der Wichtigkeit mit dem Faktor 3 bewertet)	+	+	+	-	-	-	-
Summe	5 x +	4 x +	5 x +	1 x +	2 x +	3 x +	4 x +

Aus der Bewertung der untersuchten Standorte wird ersichtlich, dass der **Standort 1** weiterhin zu favorisieren ist. Entscheidender Faktor ist dabei zum einen die Lage in Bezug zu den beiden Orts-
teilen Deisendorf und Nußdorf. Die anrückenden Einsatzkräfte aus beiden Ortsteilen haben in
etwa gleichweite Anfahrten. Zum anderen liegt die Zufahrt auf die B 31 in direkter Nähe. Die Ein-
treffzeit bei Verkehrsunfällen kann deutlich verbessert werden. Der Standort 1 ist zudem aus städ-
tebaulicher Sicht wünschenswert, weil er durch die Lage im Anschluss an vorhandene Bebauung
gut integriert ist und weil in diesem Bereich durch die Planfeststellung bereits bauliche Eingriffe
erfolgt sind.

Der **Standort 2** ist aufgrund seiner Lage in Bezug zum Feuerwehrbedarfsplan ähnlich gut zu bewerten wie der Standort 1. Zudem liegen beide Standorte im Regionalen Grünzug. In Bezug auf die städtebauliche Anbindung liegt der Standort 2 jedoch isoliert in ebener Lage, so dass eine Bebauung in diesem Bereich mit einem größeren Eingriff in das Landschaftsbild verbunden wäre. Standort 1 wird dagegen nach Süden hin durch ansteigendes Gelände abgeschirmt und schließt an bestehende Bebauung an, was nicht nur in Bezug auf die Erschließung (Kanäle, Leitungen usw.), sondern auch mit Blick auf die landschaftliche Einbindung von Vorteil ist. Zudem ist eine Nutzung des Standorts 2 als Feuerwache mit potenziellen Nutzungskonflikten verbunden, da der Standort inmitten der südlich und nördlich angrenzenden Sportanlagen liegt und bereits im Bestand verschiedene Nutzungen aufweist, die nicht alle mit dem Feuerwehr-Betrieb vereinbar wären und für die dann wiederum ein neuer Standort gefunden werden müsste. Die am Standort 2 und südlich davon vorhandenen Stellplätze sind für die Nutzung der umliegenden Sportanlagen unabdingbar und können aufgrund der erforderlichen Nähe zu den Sportanlagen nicht an weiter entfernte Stellen verlegt werden; darüber hinaus dienen diese Flächen für Veranstaltungen in Altbirnau und für die Unterbringung temporärer Nutzungen wie z.B. eines Zirkus. Eine Umsetzung des Feuerwehrgebäudes an Standort 2 würde zur räumlichen Vermischung des im Einsatzfall zeitkritischen Feuerwehrverkehrs mit dem Fußgänger-, Radfahrer- und Pkw-Verkehr der Sportanlagen-Nutzer führen, wodurch potenziell Verkehrsrisiken entstehen. Diese können durch eine räumliche Trennung von Feuerwehr und Sportanlagen umgangen werden. Da das Vereinsheim des Fußball-Clubs und die Stellplätze für die Sportanlagen in unmittelbarer räumlicher Nähe liegen müssen, muss bei einer Verschiebung dieser Nutzung ebenfalls mit einem Eingriff in sensible Bereiche, insbesondere in das geschützte Biotop „Kleiner Feuchtgebietskomplex Altbirnau“ gerechnet werden. Die unmittelbar östlich an Standort 2 angrenzende Teilfläche des genannten Biotops besteht aus einer Baumhecke. Diese wird zwar von Ahorn-Bäumen geprägt, ist jedoch auch nur langfristig wieder ausgleichbar. Zudem liegt der Standort 2 teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Bodenseeufer“. Während der Standort 1 aufgrund seiner direkten Nachbarschaft zum baulichen Bestand bereits über notwendige Infrastruktureinrichtungen verfügt, müssten diese am Standort 2 zunächst hergestellt werden.

Der **Standort 3** liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Bodenseeufer“ und ist wegen des hier einzuhaltenden Waldabstandes nur teilweise baulich nutzbar. Zudem ist er durch eine städtebaulich isolierte Lage (ohne Anbindung an bestehende Bebauung) gekennzeichnet.

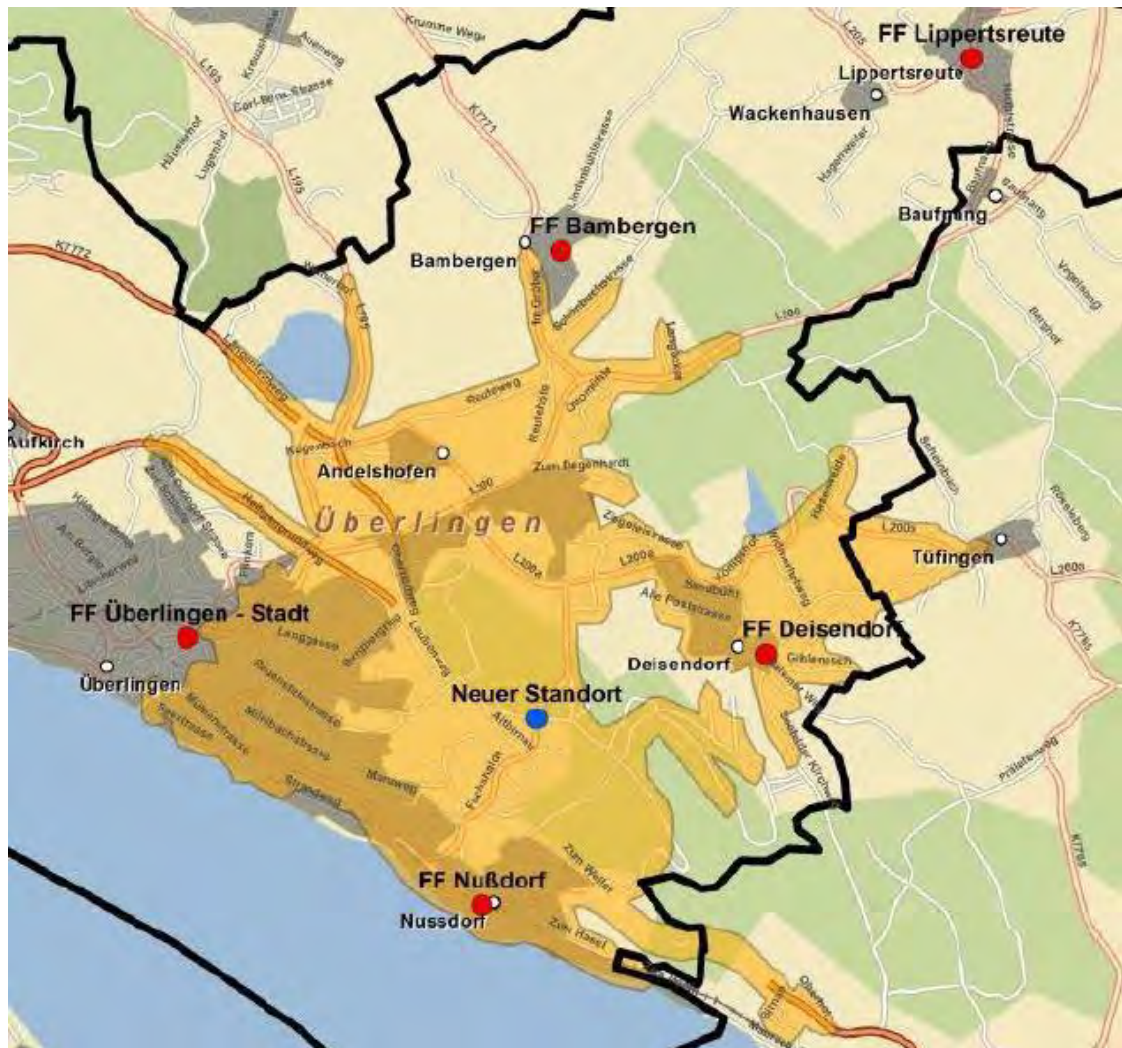
Die **Standorte 4 und 5** scheiden aufgrund ihrer räumlichen Lage in Bezug zu den beiden Ortsteilen als auch zur B 31 aus. Neben den Eigentumsverhältnissen spricht auch die Lage im Landschaftsschutzgebiet gegen eine Nutzung dieser Flächen. Der **Standort 7** kann ebenfalls aufgrund seiner Lage nicht umgesetzt werden.

Der **Standort 6** als Vorschlag des Regierungspräsidiums Tübingen und des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben kann aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit nicht umgesetzt werden. Die im Besitz der Stadt Überlingen befindliche Fläche umfasst lediglich eine Fläche von 1.234 m². Diese Fläche ist nicht ausreichend, um den notwendigen Raumbedarf (Gebäude- und Freifläche) zu realisieren. Auch mit einem Hinzuziehen des Flurstücks des Spital- und Spendfonds Überlingen ist die Fläche mit insgesamt 2.962 m² sehr beengt. Die direkt an das vorhandene Ge-

werbegebiet angrenzenden Flurstücke sind nicht im Besitz der Stadt Überlingen. Mit einer Bebauung der beiden genannten Flurstücke würde das Feuerwehrhaus inmitten der freien Landschaft entstehen. Eine Anbindung an vorhandenen baulichen Bestand wäre nicht gegeben.

Abschließend wird auf die 5 Minuten-Fahrzeit-Isochronen-Karte aus dem Feuerwehrbedarfsplan verwiesen aus der eindeutig der gewählte Standort in Altbirnau hervorgeht. In Altbirnau ist aus Sicht der Stadt Überlingen der Standort 1 zu bevorzugen.

5 Minuten-Fahrzeit-Isochrone bei Anfahrt mit Signal aus dem Feuerwehrhaus eines optimalen Standortes im östlichen Stadtgebiet von Überlingen



- Legende**
- Möglicher neuer Wachenstandort
 - Stadtgrenze
 - Abdeckung Neuer Standort

Abbildung 10: 5 Minuten Fahrzeit Isochrone bei Anfahrt mit Signal aus dem Feuerwehrhaus eines optimalen Standortes im östlichen Stadtgebiet von Überlingen, o.M.

Planungsalternativen

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt wurden im Rahmen des Planungsprozesses verschiedene Bauungsvarianten innerhalb des Plangebiets geprüft. Diese sind in Kapitel 9 genauer dargestellt.

4.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die bestehende Nutzung mit ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie für den Menschen bestehen bleiben.

4.3 Inhalt und Ziele des Vorhabens

4.3.1 Art und Umfang des Vorhabens

Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt eine Flächenumwidmung auf einer Fläche von ca. 1,14 ha in ca. 0,71 ha Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ und ca. 0,43 ha Grünfläche.

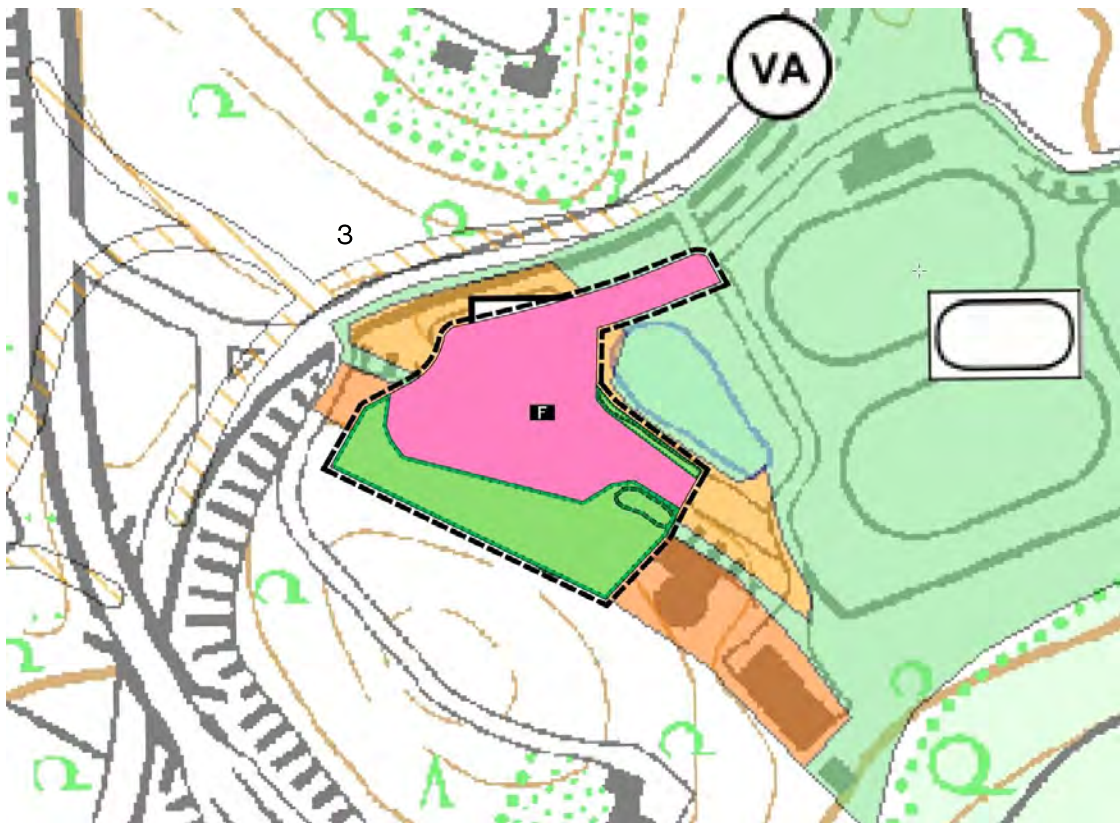


Abbildung 11: Flächennutzungsplan Teiländerung, o.M.

Bebauungsplan

Vorgesehen ist ein Feuerwehrgerätehaus, in welchem die Fahrzeuge und Geräte untergebracht werden und in dem Platz für Aufenthalts- und Schulungsräume sowie Umkleiden und Sanitäreinrichtungen ist.

Die Planung sieht ein eingeschossiges Gebäude mit einer maximalen Höhe von etwa 5,20 m vor. Zur Einbindung in die umliegende Landschaft ist vorgesehen, dass Gebäude in den Hang zu schieben und zu begrünen. Von Süden her ist es daher kaum wahrnehmbar; die Gebäudefront mit Toren etc. ist nach Norden ausgerichtet. Vor dem Gebäude ist ein Übungshof geplant. Dieser beinhaltet einen Waschplatz, ein Übungsgerüst und Sitzgelegenheiten für die Einsatzkräfte. Nördlich angrenzend entsteht ein Übungsturm mit ca. 15,50 m Höhe.

Das Plangebiet wird über die Rengoldshauser Straße erschlossen.

Im Zuge des Aus- / Umbaus der B 31 wurde der Anschluss an der Rengoldshauser Straße neugestaltet. Westlich des Plangebietes befindet sich jetzt ein Kreisverkehr. Außerdem wurde die Radwegführung angepasst.

Um Rückstaus bei einer Alarmausfahrt zu vermeiden, ist die Installation einer Warnsignalanlage an der Rengoldshauser Straße angedacht.

Im Plangebiet sind ca. 18 Stellplätze für die Einsatzkräfte sowie ca. 21 Besucherstellplätze vorgesehen. Zudem gibt es eine Alarmaus- und einfahrt für die Feuerwehrfahrzeuge.

Die Stellplätze der Einsatzkräfte werden unter Mitbenutzung des Wirtschaftsweges erschlossen. Die Besucherstellplätze werden im Norden über den vorhandenen Zufahrtsweg erschlossen und erhalten eine Abgrenzung zum Übungshof im Süden. Die Alarmausfahrt befindet sich zwischen den beiden Parkplätzen und schließt direkt an die Rengoldshauser Straße an.

4.3.2 Bedarf an Grund und Boden

Aus funktionalen Gründen ist ein Großteil der Fläche versiegelt oder zumindest befestigt wie z.B. der Übungshof und die Stellplätze (Abbildung 12). Zur Eingrünung des Plangebietes ist ein Pufferstreifen zum Weiher vorgesehen, zudem die Begrünung des Gebäudedaches sowie die Bepflanzung der Fläche südlich des Gebäudes mit Gehölzen. Der Übungshof erhält einen Pflasterbelag; die Besucherparkplätze werden als Schotterrasen angelegt. Zur Gliederung und Eingrünung der Besucherstellplätze entlang der Rengoldshauser Straße werden zwei Baumreihen gepflanzt (Abbildung 15).

Das Hauptgebäude wird mit einer 0,35 m – 1 m mächtigen Erdschicht überdeckt und mit Gehölzen begrünt (Abbildung 14).

Im südöstlichen Bereich ist der Erhalt einer Teilfläche des bestehenden Feldgehölzes vorgesehen. Weitere Gehölzpflanzungen sind im Süden des Plangebietes geplant, die eine ortstypische Eingrünung ermöglichen und so einen weichen Übergang der Bebauung in die freie Landschaft schaffen.

Flächenbilanz

	Größe [m ²]	Anteil [%]
Gemeinbedarf Feuerwehr	7.014	61,67
Grünfläche	4.359	38,33
Gesamtfläche	11.373	100



Abbildung 12: Lageplan Erdgeschoss und Freianlagen, o.M. (Quelle: Möhrle + Partner, Stuttgart, Stand 03.12.21)

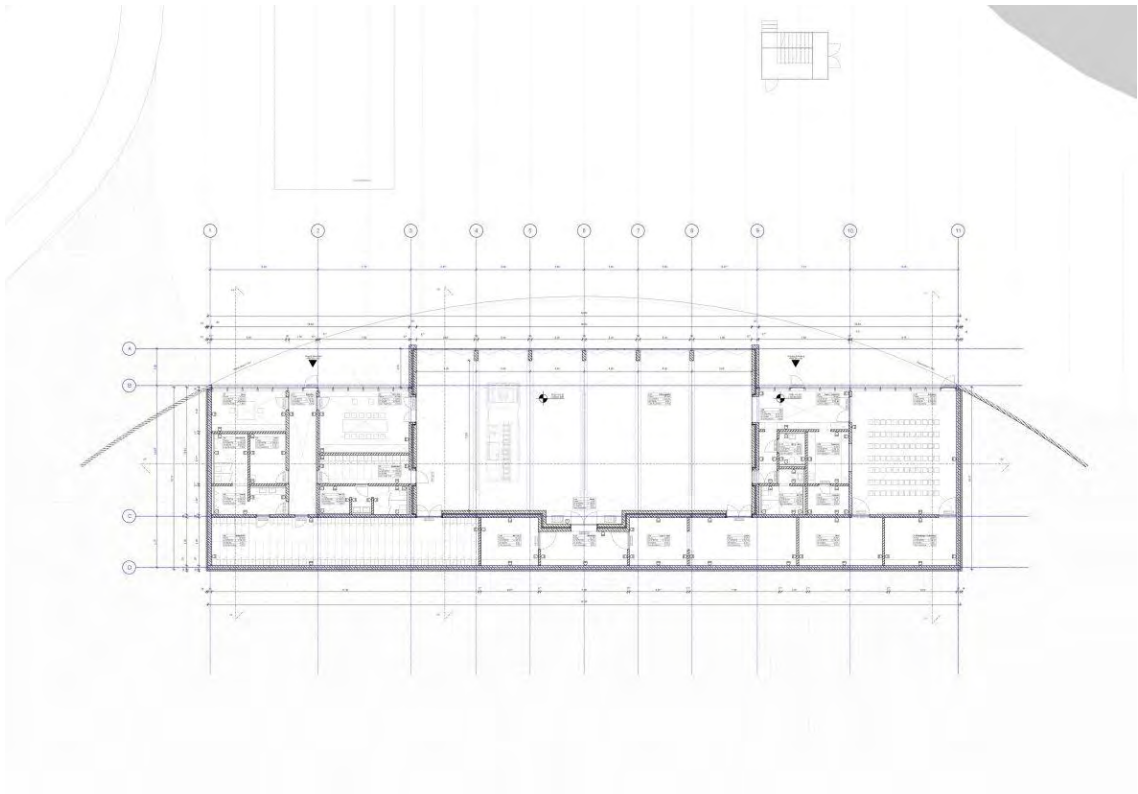


Abbildung 13: Grundriss des Feuerwehrgerätehauses, o.M. (Quelle: Steimle Architekten GmbH)

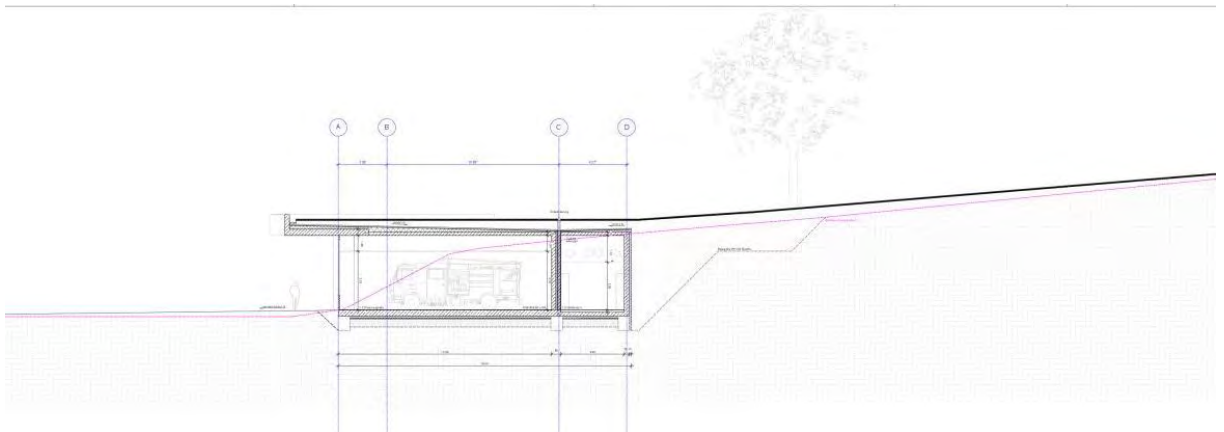


Abbildung 14: Schnitt durch das geplante Feuerwehrgerätehaus, o.M. (Quelle: Steimle Architekten GmbH)

4.3.3 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der derzeit gültigen Standards zur Wärmedämmung und der Verwendung moderner Heizanlagen können Schadstoffemissionen reduziert werden.

Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen können durch die Verwendung insektenschonender Beleuchtung minimiert werden.

4.3.4 Umgang mit Abwasser und Abfällen

Bau- sowie betriebsbedingt anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Das anfallende Schmutzwasser wird an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen und der Kläranlage zugeführt.

Das anfallende Niederschlagswasser wird gefiltert (z.B. über das Gründach, Retentionsfläche) in den angrenzenden Teich eingeleitet. In den Teich wird bisher bereits das Wasser der nördlich der Rengoldshauer Straße in den landwirtschaftlichen Flächen gelegenen Entwässerungsgräben und Drainagen eingeleitet, außerdem der Überlauf des auch aus Entwässerungsgräben und Drainagen gespeisten Teiches nördlich des Skaterparks und etwas Oberflächenwasser der Wege.

Das Gebäude ist an die Abfallentsorgung des Bodenseekreises angeschlossen.

4.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame Nutzung von Energie

Die erdüberdeckte Bauweise des Gebäudes ist geeignet, Energie- und Wärmeverluste zu reduzieren.

4.3.6 Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen

Baubedingte Unfälle können durch einen fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen sowie der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und Fachnormen vermieden werden.

Mögliche Unfallrisiken im Betriebsablauf wurden bei der Planung berücksichtigt, z.B. Anordnung der Parkplätze, Ausfahrt, Lage Alarmhof / Übungshof, wasserundurchlässige Ausführung des Waschplatzes etc. Bei der Planung sind zudem die rechtsgültigen Vorschriften zum Brandschutz zu beachten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überflutungsbereich.

4.4 Ermittlung der Wirkfaktoren

Als Wirkfaktor wird die Eigenschaft eines Vorhabens bezeichnet, die Ursache für eine Auswirkung auf die Umwelt bzw. ihrer Bestandteile ist. Diese Beeinträchtigungen werden unterteilt in **bau-, anlagen- und betriebsbedingte** Wirkungen. Im Folgenden werden die wesentlichsten Wirkfaktoren dargestellt.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren treten nur während der Bauphase auf und sind somit zeitlich beschränkt. Ihre Auswirkungen sind meist reversibel, können unter Umständen aber auch über die Bauzeit hinauswirken.

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme, z.B. durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, etc. (Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Landschaft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt).
- Schadstoff- und Lärm-/Schallimmissionen, Licht (Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Mensch)
- Unsachgemäße Lagerung des Oberbodens (Schutzgut Geologie und Boden)
- Schädigung von Vegetationsstrukturen, insbesondere Gehölze und geschützte Biotope (Schutzgut Arten, Biotope und biologische Vielfalt)
- Erschütterungen und sonstige Beunruhigungen durch Baumaschinen, LKWs, usw. (Schutzgüter Mensch und Arten, Biotope und biologische Vielfalt)
- Unfallrisiken durch Baustellenbetrieb (Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Mensch)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Als anlagebedingte Wirkfaktoren werden Beeinträchtigungen bezeichnet, die dauerhaft sind, da sie in der Regel von dem Bauwerk selbst ausgehen. Sie wirken mit der Fertigstellung und sind unabhängig von der Nutzung.

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung und damit Verlust von Biotopstrukturen und Lebensraum (Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Mensch)
- Bodenverdichtung, -abtrag und -auftrag (Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Arten, Biotope und biologische Vielfalt)
- Zusätzliche Barrierewirkungen, z.B. durch Gebäude (Schutzgüter Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt)
- Veränderung des Erscheinungsbildes, visuelle Störungen (Schutzgut Landschaft und Mensch)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage. Sie beschreiben also sämtliche Auswirkungen der Nutzung und sind unabhängig von der Ausformung.

- Schadstoff- und Lärm-/Schallimmissionen, Licht (Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Mensch)
- Unfallrisiken durch Gefahrstoffe, Verkehr etc. (Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, Mensch)

5. Raum- / Konfliktanalyse

5.1 Fläche

Bestand

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2020 als Ziel formuliert.

Im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches (03.11.2017) wurde das Schutzgut Fläche in die zu berücksichtigenden Belange der Umwelt neu aufgenommen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt ca. 11.373 m² und wird derzeit überwiegend als Parkplatz genutzt. Im Südwesten befindet sich eine gem. § 30 BNatSchG geschützte Feldhecke.

Vorbelastungen

Es bestehen bereits großflächige Versiegelungen (Schotterfläche).

Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden derzeit bereits versiegelte Parkplatzflächen von 2.903 m² und Grünflächen von 8.470 m² in Anspruch genommen.

Erheblichkeit des Eingriffs

Die Nutzung bereits versiegelter Flächen entspricht dem Grundsatz des Flächenspargebots. Durch die Inanspruchnahme des Biotops werden jedoch auch für den Biotopschutz hochwertige, bisher unversiegelte Flächen erheblich beeinträchtigt. Hierfür ist ein Ausgleich zu erbringen (Kapitel 8 und 9).

Mehr als die Hälfte der Grünflächen im Plangebiet (4.359 m²) wird nicht baulich überplant, sondern dient der Erhaltung von Biotopstrukturen und dem Ausgleich. Hier findet eine Aufwertung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Landschaft und Mensch statt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche sind in Kapitel 7 dargelegt.

5.2 Geologie und Boden

Bestand

Das Plangebiet befindet sich gem. der Geologischen Karte 1 : 50.000 [10] im Verbreitungsbereich des Würm-Moränensediment. Gemäß der Bodenkarte BK 50 [10] ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen, der Boden in direkter Umgebung des Plangebietes besteht aus erodierter Parabraunerde und Rigosol-Parabraunerde aus sandig-schluffigem

Geschiebbemergel. Diese mittel und mäßig tief entwickelte Parabraunerde und Rigosol-Parabraunerde ist mittel bis hoch erodiert und stellenweise pseudovergleyt.

Geologisch ist der Untergrund des Plangebietes als „Tettlinger-Subformation“ ausgewiesen. Diese wird beschrieben als „Drumlins und wenig reliefierter Till aus Diamikten mit Partien aus Kies und Feinsedimenten verbreitet zwischen dem Bodensee und der Inneren Jungendmoräne“.

Die Bewertung der Bodenfunktionen gem. Heft 23 [13] kann der Bodenschätzung (LGRB) entnommen werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Bodenschätzung des LGRB

<i>Bodenfunktionen:</i>	<i>Bewertung:</i>
NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1 gering 4 sehr hoch
AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	2 mittel 9 keine Angabe
FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe	3 hoch
NATVEG = Sonderstandort für natürliche Vegetation	8 keine hohen oder sehr hohen Bewertungen
	9 keine Angaben

Flurstücksnummer	Fläche m ²	Klassenzeichen	Bodenzahl / Grünlandgrundzahl	Acker-/Grünlandzahl	NAT-BOD	AKI-WAS	FIPU	NAT-VEG	Gesamtbewertung
3213	910	L 2 a 2	35 - 59	35 - 59	2	3	3	8	2,67
3214	10.463	L 5 Dg	35 - 59	35 - 59	2	2	2	8	2,00

Die Böden im Plangebiet auf Flurstück 3213 besitzen eine hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine damit verbundene hohe nutzbare Speicherkapazität. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mittel. Die vorliegenden Boden- und Grünlandgrundzahlen von 35-59 lassen auf eine für die Landwirtschaft mittlere Eignung der Böden schließen. Insgesamt ergibt sich eine mittlere Gesamtbewertung (2,67).

Die Böden im Plangebiet auf Flurstück 3214 besitzen eine mittlere Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mittel. Die vorliegenden Boden- und Grünlandgrundzahlen von 35-59 lassen auf eine für die Landwirtschaft mittlere Eignung der Böden schließen. Insgesamt ergibt sich eine mittlere Gesamtbewertung (2,00).

Vorbelastungen

Die Flächen werden derzeit zu einem großen Teil (2. 903 m²) als Parkplatzfläche und Weg genutzt und sind teilversiegelt (Kies). In diesen Bereichen sind die Bodenfunktionen nur noch sehr eingeschränkt vorhanden.

Auswirkungen

Die mögliche Flächenneuversiegelung durch die geplante Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen) beträgt 5.611 m².

Die Errichtung von Gebäuden und Straßen ist mit der vollständigen Versiegelung von Böden verbunden. Durch die Vollversiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft vollständig verloren. Im Plangebiet sind Böden mit einer überwiegend mittleren Funktionserfüllung betroffen.

Weiterhin ist die Bebauung mit Bodenauf- und -abtrag, insbesondere durch die Einbindung des Gebäudes in den Hang, und damit mit einem Eingriff in das natürliche Bodengefüge verbunden.

Während der Baumaßnahme kommt es zu vorübergehender Flächeninanspruchnahme sowie zu Bodenabtragungen und -auffüllungen. Zudem sind die vorhandenen Lehmböden empfindlich gegenüber Bodenverdichtungen, auch während der Bauphase. Des Weiteren besteht die Gefahr der unsachgemäßen Lagerung von Oberboden.

Erheblichkeit des Eingriffs

Durch die geplante Überdeckung des Hauptgebäudes mit einer 0,35 m mächtigen Bodenschicht und Entwicklung einer einschürigen Magerwiese kann ein großer Teil des Eingriffs in das Schutzgut Boden bereits im Plangebiet minimiert werden.

Die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind in Kapitel 7 dargelegt.

Durch die Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

5.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Das Bebauungsgebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheiten „Quartäre Becken- und Moränensedimente“. Der Untergrund des Plangebietes besteht nach den hydrogeologischen Einheiten aus Glazialsedimenten [10]. Dies sind glazial abgelagerte, sandig-kiesige, meist dicht gelagerte Schluffe bis sandig-schluffige, meist locker gelagerte Kiese. Der Untergrund dient demnach als Porengrundwasserleiter mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und stark wechselnder Ergiebigkeit. Die Deckschicht besitzt eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit und lokale Vorkommen von Feinsedimenten wirken als Grundwassergeringeleiter.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Direkt an das Plangebiet grenzt das geschützte Biotop „Teich mit umgebendem Gehölz bei Altbirnau“ an. Der Teich liegt ca. 2 m unter Geländeniveau.

In den Teich wird bisher das Wasser der nördlich der Rengoldshäuser Straße in den landwirtschaftlichen Flächen gelegenen Entwässerungsgräben und Drainagen eingeleitet, außerdem der Überlauf des auch aus Entwässerungsgräben und Drainagen gespeisten Teiches nördlich des Skaterparks und etwas Oberflächenwasser der Wege.

Vorbelastungen

Die bestehende Teilversiegelung mindert die Grundwasserneubildung und das Retentionsvermögen des Bodens.

Auswirkungen

Durch die Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung reduziert. Durch die zusätzliche Bebauung wird zudem das Retentionsvermögen der Flächen eingeschränkt. Das Vorhaben liegt innerhalb der Zone 3 eines Wasserschutzgebietes und ist hier grundsätzlich zulässig. Die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung vom 18.12.1192 (Landratsamt Bodenseekreis), insbesondere zur Errichtung von unterirdischen Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Gastank), sind zu beachten. Durch geeignete Maßnahmen können Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden werden.

Die Einleitung des Oberflächenwassers in den Teich ist mit einer Erhöhung der Wassermenge im Teich verbunden.

Erheblichkeit des Eingriffs

Eine deutliche Minimierung des Eingriffs auf das Schutzgut Wasser kann durch die Überdeckung und Begrünung des Hauptgebäudes erreicht werden. Durch diese Maßnahme kann das Niederschlagswasser zurückgehalten und gefiltert werden.

Negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Wasserschutzgebiet sind nicht zu erwarten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sind in Kapitel 7 dargelegt.

Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet verbleiben keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser.

5.4 Klima/Luft

Bestand

Dem Klimaatlas Baden-Württemberg [14] ist für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 8,5 - 9,0 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 750 - 849 mm zu entnehmen.

Der Klimaatlas des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben [24] weist dem Plangebiet eine klimatische Leitfunktion nach Süden zu. Durch die Topografie (Hang im Süden mit Gehölzbewuchs) neigt das Plangebiet jedoch auch zu Kaltluftstaus.

Die bereits teilversiegelten Flächen mindern die Verdunstung und tragen in gewissem Maße zur Aufheizung bei, während die Gehölzflächen im Plangebiet und angrenzend als Luft- und Staubfilter wirken.

Die Wasserfläche des „Bodensee“ südlich des Plangebietes besitzt zudem eine klimatisch ausgleichende Funktion.

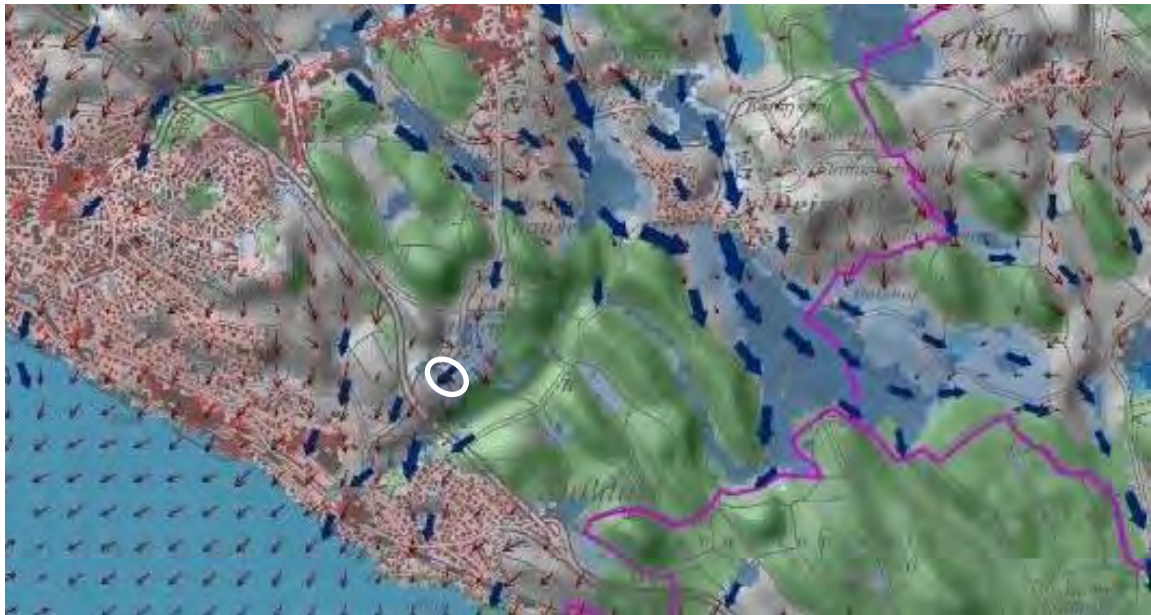


Abbildung 9: Kaltluftaustausch in der regionalen Umgebung des Plangebietes (weiß) [24]

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima/Luft bestehen durch Schadstoffbelastungen aufgrund des Verkehrs auf der Rengoldshauer Straße und der Teilversiegelung der Fläche durch Kies (Wärmestaus).

Auswirkungen

Durch die Bebauung sowie den Verlust von Gehölzen wird die Frischluftproduktion reduziert. Klimarelevante Strukturen (Vegetation) gehen verloren, hier findet z.T. ein Ausgleich durch Neupflanzungen statt. Durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens ist mit

einer geringen Erhöhung der lokalen Temperaturen zu rechnen. Durch die zusätzliche Bebauung können Barrierewirkungen für den Kaltluftausgleich entstehen. Baubedingte Schadstoffimmissionen können durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden.

Erheblichkeit des Eingriffs

Die angrenzenden Grünlandflächen im Süden sowie die Gehölzflächen südöstlich des Plangebietes bleiben als großflächige klimatische Ausgleichsflächen erhalten. Für den Verlust der Feldhecke werden Ersatzpflanzungen durchgeführt. Die Überdeckung und Begrünung des Daches des geplanten Feuerwehrhauses sowie die Ausführung der Stellplätze mit großen Rasenfugen minimiert den Eingriff in das Schutzgut Klima bedeutend. Eine erhebliche Verschlechterung der Durchlüftung der Sieglungsgebiete in Nußdorf durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima sind in Kapitel 7 dargelegt.

Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet verbleiben keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Klima.

5.5 Arten, Biotope und biologische Vielfalt

Bestand

Als potentiell natürliche Vegetation wird Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Hainsimsen-Buchenwald, Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald, Bergahorn-Eschen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald angegeben [15].

Das Plangebiet umfasst überwiegend Schotterflächen, die als Parkplatz und derzeit als Lagerflächen genutzt werden. Im Südwesten befindet sich eine gem. § 30 BNatSchG geschützte Baumhecke auf einer Böschung. Die Feldhecke ist aus heimischen Laubgehölzen aufgebaut und weist zum Teil große Altbäume auf (z.B. Stieleiche). Der Unterwuchs ist aus viel Hartriegel und Brombeeren, wenig Hasel, Holunder, Salweide, Kirsche, Hainbuche, Feldahorn und Weißdorn aufgebaut.

Der Altbaumbestand der Feldhecke wurde im Januar 2020 visuell durch Hr. Barker (Ornithologe) und Alexandra Ueber, meixner Stadtentwicklung im unbelaubten Zustand nach Höhlen mit Potenzial für höhlenbrütenden Vögel und/oder als Fledermaus Winterquartier und Wochenstube untersucht. Alle gefundenen und erreichbaren Höhlen wurden mithilfe einer Endoskop-Kamera inspiziert. Die vollständige Untersuchungstabelle mit Fotos ist den Anlagen 11.2 beigelegt.

Die erfassten Stieleichen und Bergahorne sind ca. 100 Jahre alt und hätten in der Zukunft Potenzial als Höhlenbaum. Bei der Begehung wurde an einer Stieleiche eine kleine Höhle gefunden, diese ist sehr klein (ca. 15 cm tief, ca. 1,6 cm breit). Die Endoskopkontrolle ergab keine Eignung für Fledermäuse, da die Höhle zum einen sehr feucht ist und die Ausfaltung im Stamminnen noch nicht weit fortgeschritten ist. Nicht jede Baumhöhle eignet sich als Wochenstube oder Winterquartier, da die Ausformung und die thermische

Eignung (Temperierung, hohe Luftfeuchtigkeit bei Winterquartieren) gegeben sein muss [3]. Größeren Höhlen, die von höhlenbrütenden Vögeln oder von Fledermäusen als Winterquartier und Wochenstube genutzt werden könnten, wurden nicht gefunden. In der Feldhecke stehen außerdem viele junge Buchen mit kleinen Astabbrüchen und einige der Bäume weisen kleinere Höhlen im Stammfuß auf. Diese wurden jedoch nur von Asseln genutzt, es wurden auch keine Spuren von älteren Nestern (z.B. Kohlmeisen) gefunden.

Die südwestlich angrenzenden Flächen werden als Grünland genutzt. Es handelt sich um gut gedüngtes und mehrmals im Jahr gemähtes Wirtschaftsgrünland. Obergräser dominieren und es kommen sehr häufig *Trifolium pratense*, *Taraxacum sect. Ruderalia* und die Artengruppe Wiesen-Labkraut vor. Magerkeitszeiger wie *Lotus corniculatus* oder die Artengruppe Margerite sind stark zurücktretend und finden sich nur vereinzelt in den Randbereichen. Die Wiese wird gemäß der ÖKVO und dem LUBW-Datenschlüssel der Biotoptypen als eine artenarme Fettwiese mittlerer Standorte mit geringer Artenvielfalt eingestuft und mit 11 Ökopunkten bewertet. Im Nordosten des Plangebietes gibt es weitere häufig im Jahr gemähte Grünflächen.

Im Südosten des Plangebietes innerhalb der Schotterfläche stehen zwei Spitzahorne und im Nordwesten eine Hainbuche.

Östlich angrenzend befindet sich das gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Teich mit umgebendem Gehölz bei Altbirnau“. Der Gehölzsaum um den Teich ist überwiegend aus heimischen Laubbäumen aufgebaut (z.B. Silber-, Salweide, Spitzahorn, Birke, Stieleiche, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Hartriegel u.a.).

Im Zuge der Erschließungsarbeiten für den Anschluss der B 31 an die Rengoldshauer Straße wurde bereits ein Teil der geschützten Baumhecke sowie die Gehölze entlang der Rengoldshauer Straße gerodet. Zudem werden die nördlichen Flächen des Plangebietes für die Baustelleneinrichtung und als Lagerflächen genutzt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen stellen im Plangebiet die teilversiegelten Parkplatzflächen und die Lärm- und Schadstoffbelastung durch die angrenzenden Straßen und Parkplätze dar.

Auswirkungen

Durch die Versiegelung sowie Bodenumlagerungen und -verdichtung gehen Vegetationsstrukturen dauerhaft verloren. Der Verlust der Gehölzflächen ist mit dem Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotops und von Lebensraum (Brut- und Nahrungsraum) von Vögeln und anderen Arten verbunden (s. Artenschutzrechtliche Prüfung, Kapitel 6). Der Verlust der Schotterflächen ist nicht erheblich, da diese keinen wichtigen Lebensraum oder Nahrungshabitat darstellen.

Der Betrieb der Feuerwehr ist zudem mit Störungen durch Lärm und Licht verbunden.

Während der Baumaßnahme kommt es zu vorübergehender Flächeninanspruchnahme sowie zu Bodenabtragungen und -auffüllungen.

Durch das Vorhaben besteht zudem die Gefahr der Beeinträchtigung des Biotops „Teich mit umgebendem Gehölz bei Altbirnau“ durch Eingriffe in den Gehölzgürtel und dessen Wurzelraum sowie durch Schadstoffeinträge ins Gewässer. Durch entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Gehölze während der Bauphase (V2, Kapitel 7.1) können diese Risiken vermieden werden. Gelegentliche punktuelle Eingriffe aufgrund der Verkehrssicherungspflicht bedeuten keine nachhaltige Verschlechterung für das Biotop, sofern fachgerecht vorgegangen und Holzschnitt an geeigneten Stellen des Biotops als Totholz belassen wird.

Erheblichkeit des Eingriffs

Durch die Planung findet eine Neuversiegelung statt. Der Verlust der Feldhecke als geschütztes Biotop ist erheblich und eine Ersatzpflanzung ist erforderlich (s. Kapitel 9).

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme sowie Lärmimmissionen durch den Baubetrieb sind reversibel und nicht erheblich.

Die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope sind in Kapitel 7 dargelegt.

Durch die Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet können die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

5.6 Landschaft

Bestand

Die übergeordneten Raumeinheiten (Naturraum) sind in Kapitel 3.2 genauer beschrieben.

Das Plangebiet ist nach Südwesten und Osten durch die vorhandenen Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden und wenig einsehbar. Lediglich von den Höhen nördlich der Rengoldshäuser Straße hat man einen Blick auf das Plangebiet.

Die Gehölzflächen im und um das Plangebiet sowie die südöstlich nah gelegenen Waldflächen können als landschaftsprägende Flurelemente angesehen werden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die nordöstlich des Plangebietes verlaufende Rengoldshäuser Straße sowie die bestehende Versiegelung.

Auswirkungen

Durch das Vorhaben findet eine Veränderung des Landschaftsbildes insbesondere durch den Verlust von Gehölzstrukturen statt. Das Feuerwehrgebäude selbst wird durch die Einbindung in den Hangbereich nach außen nur im unmittelbaren Umfeld wahrnehmbar sein. Eine Fernwirkung wird nur vom 15,50 m hohen Übungsturm ausgehen. Diese ist jedoch

auf Grund der Topografie und der großflächigen Gehölz- und Waldflächen im Umfeld sehr begrenzt (s. Kapitel 8.3)

Baubedingt wird es Veränderungen der Landschaft durch Baustelleneinrichtung sowie Bodenauf- und -abtrag geben. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist zeitlich begrenzt.

Erheblichkeit des Eingriffs

Durch die Einbindung des Feuerwehrgebäudes in den Hang und die Begrünung der Dachflächen kann der Eingriff auf das Landschaftsbild in hohem Maße minimiert werden.

Die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft sind in Kapitel 7 dargelegt.

Durch die Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet können die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

5.7 Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung

Bestand

Das Plangebiet zählt nicht zum Wohnumfeld der Stadt Überlingen oder des Teilorts Nußdorf. Es hat zudem keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Fläche wird sporadisch als Parkplatz von den Besuchern des Wellnessparks oder der Moschee genutzt. Diese halten sich dann jedoch vornehmlich in den Gebäuden auf.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung ist durch die angrenzende Rengoldshauser Straße und den damit verbundenen Straßenlärm gegeben.

Auswirkungen

Durch das Vorhaben fällt als Parkplatz genutzte Fläche weg. Lediglich beim Ausrücken der Feuerwehr mit Martinshorn könnte es lärmbedingt zu einer Störung der Gäste des Wellnessparks oder den Besuchern der Moschee kommen. Im Rahmen einer schalltechnischen Stellungnahme (meixner Stadtentwicklung, 31.01.2022) wurden die Geräuscheinwirkungen ausgehend vom Plangebiet berechnet und bewertet. Es zeigt sich, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an den Einwirkorten (Wohnhaus Außenbereich, Wellnesspark) tagsüber und nachts eingehalten bzw. unterschritten werden. Notfalleinsätze werden nicht nach TA Lärm bewertet. Durch die Einsatzfahrten der Feuerwehr mit Martinshorn sind deutliche Überschreitungen des maßgeblichen Immissionsrichtwertes während der Nachtzeit am Wohnhaus (Fl.-Nr. 3276/1) zu erwarten. Jedoch können und sollen bei Einsätzen die üblichen

immissionschutzrechtlichen Kriterien nicht herangezogen werden. Gemäß Ziffer 7.1 „Ausnahmeregelungen für Notsituationen“ der TA Lärm dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden, soweit es u.a. zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung erforderlich ist.

Erheblichkeit des Eingriffs

Das Plangebiet besitzt kaum einen Erholungswert, somit kann der Erholungs- und Gesundheitsfunktion eine geringe Bedeutung beigemessen werden.

Der Wegfall der Parkierungsflächen ist aufgrund der ausreichenden Parkmöglichkeiten vor dem Wellnesspark Überlingen, dem Boule Freaks Überlingen e.V. und der Moschee nicht erheblich. Die Lärmimmissionen beim Ausrücken der Feuerwehr sind aufgrund der prioritären lebensrettenden Funktion der Feuerwehr als gering zu bewerten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind in Kapitel 7 dargelegt.

Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet verbleiben keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch.

5.8 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Für das Plangebiet und seine Umgebung sind keine Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt.

Vorbelastungen

-

Auswirkungen

Aufgrund des Fehlens von Kulturdenkmälern, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmälern wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht erheblich aus.

Falls beim Umsetzen des Vorhabens archäologische Gegenstände gefunden werden, greift folgende Maßnahme:

M13 Denkmalschutz

5.9 Wechselwirkung zwischen Schutzgütern

Zwischen verschiedenen Schutzgütern können Wechselwirkungen auftreten, sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch diese Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen.

Der Verlust von Gehölzen übt eine mehrfache Wirkung auf verschiedene Schutzgüter aus: Zum einen gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren, zum anderen wird das

Landschaftsbild beeinträchtigt. Zudem ist die Versiegelung mit der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser verbunden.

6. Artenschutzrechtliche Prüfung

6.1 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 BNatSchG).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Tötungsverbot)*
2. *wild lebende Tiere der **streng geschützten Arten** und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der **lokalen Population** einer Art verschlechtert (Störungsverbot),*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten Arten** aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...] (Schädigungsverbot).*

Nach § 44 Abs. 5 liegt kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Verbot in Satz 1 ausgenommen.

6.2 Avifauna

Zur Einschätzung der Avifauna im Plangebiet wurden durch Herrn Jeremy Barker (Biologe) drei Begehungen (22.03., 11.04. und 06.05.2019) durchgeführt, die alle innerhalb einer Stunde nach Sonnenaufgang stattfanden. Im Plangebiet und einer 100 Meter Pufferzone wurden alle Arten, deren Verhalten und Brutanzeichen sowie Habitatstrukturen aufgenommen (Tabelle 3).

Ergebnisse

Das Gebiet hat für die nachgewiesenen Vogelarten im Moment eine mittlere Bedeutung. Der angrenzende Wald, die Wiesen, das Feldgehölz und der Sportplatz weisen die zu erwartende Vogelvielfalt auf. Insgesamt konnten 31 Arten kartiert werden. Mehrere Vogelarten nutzen das Gebiet als Brutrevier (24 Reviere, insgesamt elf Arten). Die Hecken und Bäume am Gebietsrand bieten gute Nistmöglichkeiten für Zweigbrüter (z.B. Finken, Drosseln, Schwanzmeise) sowie wenige Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter (z.B. Meisen). Die

Gehölze um den Teich besitzen für die Brutvögel die höchste Bedeutung; hier wurden die meisten Vögel erfasst. Diese Struktur sollte, wenn möglich, erhalten werden. Die Eignung der Gehölzflächen für Höhlenbrüter ist jedoch mäßig, die untersuchten Bäume bieten wenig Höhlen für Vögel.

Die verschiedenen Strukturen (Bäumen, Gebüsch, offenes Grünland sowie Schotter- und Ruderalflächen) bieten zudem gute Nahrungsmöglichkeiten für typische Waldrand Vogelarten wie z.B. Amsel, Singdrossel und Rotkehlchen.

Tabelle 3: Vögel in gelb markierten Zellen sind auf der ‚Vorwarnliste‘: ‚Arten, die in Baden-Württemberg merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind‘ (Bauer et al. 2016).

Art	Name	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	Datum			Verhalten
			22.03.2019	11.04.2019	06.05.2019	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	8	8	14	Vier Reviere im Kartierungsgebiet, noch eins in der Pufferzone
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b	1			Eins auf Nahrungssuche am Sportplatz; Revier an den angrenzenden Gebäude möglich
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	b	4	5	2	Zwei Reviere im Kartierungsgebiet; zusätzlich drei in der Pufferzone
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	1	5	7+	Zwei Reviere im Kartierungsgebiet; zusätzlich eins in der Pufferzone
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b	1		1	In den Bäumen südlich vom Fitnesszentrum trommelnd
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b		1		Überfliegend. Brütet wahrscheinlich im angrenzenden Wald
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	b	2+			Überfliegend
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	3+			Zwei Reviere nördlich der K7763 möglich, aber das Kartierungsgebiet liegt am Rand des Reviers
Graugans	<i>Anser anser</i>	b	2	2		Paar am Teich
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	b		1		Nahrungssuche
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	b	3	1	2	Zwei, vielleicht drei Reviere im Kartierungsgebiet
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	2	2	1	Zwei Reviere in den angrenzenden Gebäuden

Art	Name	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	Datum			Verhalten
			22.03.2019	11.04.2019	06.05.2019	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b	1	1	1	Ein, vielleicht zwei Reviere überlappen das Kartierungsgebiet
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	b		2		Überfliegend. Brütet wahrscheinlich im angrenzenden Wald
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b		1		Wegen der Abholzung der Bäume am Straßenrand gibt es im Kartierungsgebiet weniger Brutmöglichkeiten. Singend hinter dem Fitnesszentrum
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	6	6	2	Drei Reviere im Kartierungsgebiet; noch vier in der Pufferzone
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s			1	Überfliegend. Brütet wahrscheinlich im angrenzenden Wald
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	b	2			Ein Revier in der Pufferzone
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b		2	7	Drei Reviere im Kartierungsgebiet; noch drei in der Pufferzone
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	1	1	2	Überfliegend. Brütet wahrscheinlich im angrenzenden Wald
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	3	1	1	Revier(e) in der Pufferzone
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	6	2	3	Max. drei Reviere im Planungsgebiet; noch zwei in der Pufferzone
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	b			1+	Ein Revier im Kartierungsgebiet ist möglich
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	s		2		Überfliegend. Brütet evtl. im angrenzenden Wald
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b	2	1		Ein, vielleicht zwei Reviere in der Pufferzone
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	20			Überfliegend. Brütet wahrscheinlich im angrenzenden Wald
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b		1	4	Überfliegend. Viele Brutmöglichkeiten im Gebiet und Pufferzone

Art	Name	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	Datum			Verhalten
			22.03.2019	11.04.2019	06.05.2019	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b	2	2	3	Hauptsächlich am Teich; ein Weibchen brütet wahrscheinlich unter den Bäumen neben dem Fitnesszentrum
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s			4	Überfliegend. Möglicher Brutvogel in den Bäumen oder Gebäude nach Norden
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	s			1	Überfliegend
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	1	1	2	Ein Revier in den Bäumen beim Teich, eins in der Pufferzone

Bewertung

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren kann ausgeschlossen werden, da Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln zulässig sind (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Zur Verhinderung von Vogelschlag an Fensterfronten sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (M13, Kapitel 7.2). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten streng geschützter Arten (z.B. Mäusebussard, Schwarzmilan, Turmfalke) können ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Stätten oder essentielle Nahrungshabitate für streng geschützte Arten bietet.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Bebauung des Plangebietes, insbesondere durch die Rodung der Baumhecke werden voraussichtlich Nist- und Nahrungsmöglichkeiten von Vögeln beschädigt und zerstört. In der näheren Umgebung sind für die kartierten überwiegend ubiquitären Arten genügend Ausweichlebens- und Nahrungsräume vorhanden, z.B. die Gehölzflächen um den Teich, Gehölz- und Waldflächen nördlich und südlich des Plangebietes.

Zudem kann der funktionale Verlust der Gehölzflächen für die Avifauna durch die Pflanzung eines Feldgehölzes mit naturnahem Saumbereich südlich des geplanten Feuerwehrhauses ausgeglichen werden. (s. K1, K2, Kapitel 0). Zudem ist die Anbringung von Nistkästen für Höhlenbrüter vorgesehen (M11, Kapitel 7.2).

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird für die vorkommenden Arten damit weiterhin erfüllt. Eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

6.3 Fledermäuse

Zur Einschätzung der Fledermäuse im Plangebiet werden durch Frau Alexandra Ueber (M.Sc. Landschaftsökologie) drei Begehungen durchgeführt. Die eineinhalbstündige Begehung wird stets kurz vor Sonnenuntergang begonnen. Hierbei wird sowohl das Plangebiet, als auch Leitstrukturen in unmittelbarer Umgebung abgegangen und die Fledermausrufe mittels Ultraschalldetektor (Elekon BATLOGGER M) aufgenommen. Die Analyse erfolgt mithilfe der Software BatExplorer 2.1 (2018, Elekon AG). Die Fledermausrufe werden u.a. nach Skiba (2009, [26]) bestimmt. Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnung sind archiviert. Um aussagekräftige Daten erheben zu können, erfolgten alle Begehungen bei guten Wetterbedingungen mit trockenen und warmen Nächten:

1. Begehung: 24.04.2019, abflauender Wind, 12°C, 50% bewölkt
2. Begehung: 04.07.2019, windstill, 20°, < 10% bewölkt
3. Begehung: 21.08.2019, windstill, 17 bis 18°C, 60% bewölkt

Aufgrund der hohen Variabilität und Überschneidungen der Rufe der Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *N. noctula*) sowie Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) werden diese bei Unsicherheiten als Ruftypengruppe „Nyctaloid“ zusammengefasst. Nach den Verbreitungsdaten der LUBW (LUBW 2013) kommt die Nordfledermaus in der Region des Plangebietes nicht vor.

Die Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) lassen sich mittels Rufanalyse aufgrund von starken Überschneidungen kaum unterscheiden. In der Region sind beide Arten vorhanden, deshalb werden sie hier nicht näher unterschieden.

Die Arten der Gattung *Myotis* werden aufgrund ihrer ebenfalls sehr ähnlichen Rufeigenschaften nicht eindeutig auf Artniveau bestimmt. Ebenfalls nicht verlässlich möglich ist die Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem selteneren Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*).

Ergebnisse

Im Untersuchungsraum wurden bei der Detektorbegehung mindestens 4 Fledermausarten nachgewiesen.

Nachgewiesene Fledermausarten / -gruppen:

- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*)
- **Weißbrandfledermaus / Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii* / *P. nathusii*)
- **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*) / **Zweifarb-Fledermaus** (*Vespertilio murinus*) / **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*) / **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*)
- Nicht sicher bestimmte Arten der Gattung **Myotis**

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt. In Tabelle 4 werden die sicher und möglich vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet aufgeführt.

Das Plangebiet und seine Umgebung wurden von Fledermäusen vor allem in der Dämmerung, frühestens 25 Minuten nach Sonnenuntergang, frequentiert. Insgesamt konnten 90 Rufsequenzen ausgewertet werden. Bei den Begehungen im Juli und August wurden einige Aufnahmen von Heuschreckenrufen überlagert, sodass die tatsächlich aufgezeichneten Fledermaus-Rufsequenzen etwas höher anzusetzen sind.

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung bieten mit ihrer Strukturvielfalt einen vielfältigen Lebensraum für Fledermäuse. Die vorhandenen Feldgehölz- und Gebüschflächen sowie der Weiher eignen sich als Jagdgebiet für die erfassten Fledermausarten. Sie bieten eine reiche Insektenvielfalt und damit ein gutes Nahrungsangebot. Die Schotter- und Rasenflächen sind als Nahrungsflächen wenig geeignet. Diese Bereiche werden von den vorkommenden Fledermausarten zum Überflug und damit zum Verbund verschiedener Habitate genutzt.

Tabelle 4: Sicher und möglicherweise vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus		
		FFH	RL-D	RL-BW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	G
Mögliche Arten der Gattung <i>Pipistrellus</i> :				
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	*	i
Mögliche Arten der Ruftypengruppe „Nyctaloid“:				
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	G	i
Breitflügelödermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	IV	2	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	i
Mögliche Arten der Gattung <i>Myotis</i> :				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	II, IV	3	2
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	IV	2	1
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	IV	1	R
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	3	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	3	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	-	3

3 Gefährdet

D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär

i (BW) gefährdete wandernde Tierart

V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

* ungefährdet

FFH = FFH-Richtlinie

RL-D = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009)

RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

Die Mückenfledermaus war im Untersuchungsgebiet sehr häufig anzutreffen. Sie ist die kleinste einheimische Fledermausart und bevorzugt als Lebensraum Tallagen und Wassernähe mit Strauch- und Baumbewuchs, sie jagt aber auch in Wäldern und an Straßenlampen in Wohngebieten [25][26].

Die Zwergfledermaus war im Untersuchungsgebiet ebenfalls sehr häufig anzutreffen. Sie ist weltweit und in ganz Baden-Württemberg die häufigste Fledermausart. Sie ist sehr flexibel in ihrer Habitatwahl, wählt ihren Hauptlebensraum als Kulturfolger aber bevorzugt in Siedlungen und deren direktem Umfeld. Die Art gilt als sehr anpassungsfähig und jagt an

Waldrändern, in Laub- und Mischwäldern, Gewässern, Siedlungen, parkartigen Gehölzbeständen, Hecken, Straßenlaternen, Streuobstbeständen, Wiesen, Weiden und Äckern [25][26]. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommerquartiere und Wochenstuben fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden [25]. Sie suchen Dachverschalungen, Mauerritzen, Hohlräume hinter Fensterläden und Wandverkleidungen oder Baumquartiere sowie Nistkästen auf. Und auch als Winterquartier sind oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden sehr beliebt.

Vertreter des Artenpaares Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) / Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wurden ebenfalls häufig und regelmäßig angetroffen. Die Weißbrandfledermaus ist eine kleine, gebäudebewohnende Fledermausart. Sie ist vorwiegend in Siedlungen und größeren Städten verbreitet und nutzt typischerweise innerstädtische Grünflächen und Gewässer zur Jagd. Außerhalb von Siedlungen jagt die Art vorzugsweise an Gewässern. Die Rauhautfledermaus, ebenfalls eine kleine Art, gehört zu den typischen Waldfledermausarten. Sie nutzt unterschiedliche abwechslungs- und gewässerreiche Wälder. Ihr Jagdgebiet befindet sich an Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs, Feuchtwiesen, Waldrändern und aufgelockerten Waldbereichen. Aber auch im Siedlungsbereich nutzt sie Parkanlagen, hohe Hecken und Büsche oder Straßenlampen als Jagdgebiete [25][26].

Vertreter der Ruftypengruppe „Nyctaloid“ und der Gattung „Myotis“ wurden während der Erfassungen nur vereinzelt aufgezeichnet.

Bei der Begehung konnten keine Fledermausquartiere an den Gebäuden oder in den Bäumen festgestellt werden. Da die ersten Fledermäuse erst ca. 25 Minuten nach Sonnenuntergang im Plangebiet aufgezeichnet wurden, werden Wochenstuben innerhalb des Plangebietes als nicht wahrscheinlich angesehen.

Fledermäuse bauen selbst keine Höhlen, sondern nutzen Höhlen von Primärnutzern wie Spechten. Erst nach einiger Zeit finden Faulungsprozesse statt, welche i.d.R. die ausgeformten geeigneten Höhlen entstehen lassen [3]. Nicht jede Baumhöhle eignet sich als Wochenstube oder Winterquartier, da die Ausformung und die thermische Eignung (Temperierung, hohe Luftfeuchtigkeit bei Winterquartieren) gegeben sein muss [3]. Bei der Begutachtung der im Süden des Plangebietes gelegenen Feldhecke (geschütztes Biotop „Baumhecke, Altbirnau“) wurde an einer Stieleiche eine kleine Höhle gefunden, diese ist sehr klein (ca. 15 cm tief, ca. 1,6 cm breit). Die Endoskopkontrolle ergab keine Eignung für Fledermäuse, da die Höhle zum einen sehr feucht ist und die Ausfäulung im Stamminnen noch nicht weit fortgeschritten ist. Einige der Bäume weisen kleinere Spaltenstrukturen, Rindentaschen und abstehende Rinde und Astabbrüche auf. Oftmals ist es schwierig zu sehen, ob bereits eine Höhle ausgebildet ist oder es sich nur um einen Astabbruch handelt. Daher können kleinere Baumhöhlen, die ggf. Potenzial als Einzel- und Zwischenquartier besitzen können, nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 15: Aufgenommene Arten im Plangebiet und Umgebung vom 24.04.2019; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, rosa = *Pipistrellus pygmaeus*, blau = Ruftypengruppe *Nyctaloid*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*



Abbildung 16: Aufgenommene Arten im Plangebiet und Umgebung vom 04.07.2019; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, rosa = *Pipistrellus pygmaeus*, grün = *Myotis spec.*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*



Abbildung 17: Aufgenommene Arten im Plangebiet und Umgebung vom 21.08.2019; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, rosa = *Pipistrellus pygmaeus*, grün = *Myotis spec.*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*

Bewertung

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Während Rodungsarbeiten kann es zur Tötung von Fledermausarten kommen, welche die Gehölze als Lebensraum nutzen. Um einen Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind sämtliche Rodungsmaßnahmen gem. § 39 BNatSchG in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen. Für Fledermäuse gilt die Zeitspanne Oktober bis Mitte November als risikoärmster Zeitpunkt für die Rodung von Gehölzen, da die Tiere dann noch fluchtfähig und noch nicht im Winterschlaf sind. Nach erfolgter Kontrolle des zur Rodung vorgesehenen Baumbestandes (mittels Endoskop-Kamera, Sichtkontrolle im unbelaubten Zustand), können Wochenstuben und Winterquartiere von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Da Winterquartiere im Plangebiet ausgeschlossen werden können, kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Nach erfolgter Kontrolle des zur Rodung vorgesehenen Baumbestandes (mittels Endoskop-Kamera, Sichtkontrolle im unbelaubten Zustand), können Wochenstuben und Winterquartiere von Fledermäusen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Einzel- und Zwischenquartiere können nicht ausgeschlossen werden. Da im Umfeld ausreichend Ausweichlebensraum für die vorkommenden Fledermausarten zur Verfügung steht

(Gehölz- und Waldflächen), kann die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang voraussichtlich weiterhin erfüllt werden. Zudem kann durch die geplanten Maßnahmen (Neuanlage Feldhecke) die Leit- und Nahrungsfunktion im Gebiet erhalten werden.

Der geplante Turm ist wegen seiner Höhe des Turms und der freien Anflugmöglichkeit für die Integration von Fledermausquartieren in der Gebäudefront in Richtung Südwesten und Nordwesten gut geeignet. Hier kann Ersatzlebensraum für Fledermäuse geschaffen werden; eine entsprechende Festsetzung ist in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen durch das Vorhaben ist bei den nachgewiesenen Arten nicht zu erwarten.

6.4 Amphibien

Zur Einschätzung des Amphibienvorkommens im Plangebiet wurden durch Herrn Jeremy Barker (Biologe) drei Begehungen (12.04., 30.04. und 04.06.2019) durchgeführt. Zwei Besuche fanden innerhalb einer Stunde nach Sonnenuntergang statt. Ein Besuch fand am Vormittag statt, um nach Eiern und tagaktiven Amphibien zu suchen. Alle Amphibienarten im Teich und einer 20m Pufferzone wurden notiert. Verhalten und Laichanzeichen wurden ebenfalls notiert.

Tagsüber wurde visuell nach Larven und Laich sowie tagaktiven Amphibien wie Pelophylax (Wasserfrosch) Arten gesucht; nachts wurde mit Netz und Lampe insbesondere nach Molchen und Laubfrosch gesucht.

Begehung	Ergebnisse	Kartierbedingungen
12.04.2019 09:00 - 09:40 Uhr	Es wurden keine Amphibien gefunden. Viele Köcherfliegenlarven wurden im niedrigen Wasser am Teichrand beobachtet, auch viele Fische im tieferen Wasser. Der Zufluss am Nordrand des Teiches war dicht mit weißem Schaum bedeckt.	kein Wind 0% Bewölkung 8°C
30.04.2019 20:00 - 21:00 Uhr	Es wurden keine Amphibien gefunden. Viele Fische wurden im Teich erfasst.	kein Wind 0% Bewölkung 10°C
04.06.2019 21:00 - 21:40 Uhr	Ein ausgetrockneter Erdkrötenkadaver (Foto unten) wurde am Rand des Parkplatzes gefunden. Keine anderen Amphibien wurden beobachtet. Der Teich war von Cyanobakterien schwer belastet. Mehrere Fische und Fischbewegungen wurden im Wasser erfasst.	Kein Wind 0% Bewölkung 20°C

Bewertung

Es konnten keine Amphibienvorkommen nachgewiesen werden. Das Gebiet dient Amphibien daher offensichtlich nicht als Nahrungsgebiet oder Laichplatz. Der Weiher ist tief, schattig und hat eine große Fischpopulation. Es gibt wenig Helophyten außer einiger Seggen und keine Hydrophyten, d.h. die Laichmöglichkeiten für Molche sind nicht gut.

Das Gebiet hat im Moment für Amphibien einen sehr geringen bis keinen Wert. Es ist fraglich, ob das Wasser des Weihers sauber genug ist. Die zwei gefundenen Zuflüsse kommen von Richtung Parkplatz und der Straße. Das Fehlen von Wasserpflanzen in Zusammenhang mit der hohen Fischpopulation und einer starken Cyanobakteriensicht im Juni bedeutet, dass die Bedingungen im Teich nicht für Amphibien geeignet sind.

6.5 Reptilien

Zur Einschätzung des Reptilienvorkommens im Plangebiet wurden durch Herrn Jeremy Barker (Biologe) zwei Begehungen durchgeführt.

Das Gebiet und eine Pufferzone wurden zweimal zwischen Juni und Mitte Juli mit Transekten untersucht, wobei alle für Reptilien geeignete Lebensräume untersucht wurden. Als Refugien geeignete Strukturen wurden umgedreht, um zu sehen, ob sich Individuen darunter versteckten.

Begehung	Ergebnisse	Kartierbedingungen
17.06.2019	Keine Reptilien gefunden	10.45-11.30 Uhr, 25°C, 0% bewölkt, kein Wind
15.07.2019	Keine Reptilien gefunden	1010-1040. 20°C, 25% bewölkt, leichter Nordwind

Bewertung

Das Kartierungsgebiet erscheint u.a. mit seinen Ruderallebensräumen eine mittlere Eignung für Reptilien aufzuweisen. Die große offene Schotterfläche, die von Ruderalpflanzen und jungem Gebüsch umgeben ist, weist auch viele Beutetiere auf. Möglicherweise fehlen gute Versteckmöglichkeiten. Außerdem ist die Fläche durch Straßen von geeigneten Lebensräumen abgetrennt und wird oft von Autos gestört. Bei den Begehungen wurden weder unter Refugien noch durch die Transekt-Begehung Zauneidechsen oder andere Reptilien gesehen.

Somit besteht keine Notwendigkeit, Maßnahmen für Reptilien insgesamt oder Zauneidechsen im Besonderen zu planen.

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens für das Raumordnungsverfahren für den Anschluss der B 31 an die Rengoldshauer Straße wurden im Jahr 2007 in den Randbereichen der Rengoldshauer Straße Zauneidechsen kartiert. Diese Flächen werden derzeit bereits für die Erschließungsarbeiten zum Anschluss der B31 in Anspruch genommen. Für den Eingriff in das Zauneidechsenhabitat im Zuge des Anschlusses der B 31 an die Rengoldshauer Straße wurden Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt.

7. Maßnahmenkonzept

Damit ein Eingriff zulässig ist, muss er mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar sein, erhebliche Beeinträchtigungen müssen unterlassen werden und unvermeidbare erhebliche Auswirkungen ausgeglichen werden. Im Folgenden werden alle zumutbaren Maßnahmen aufgezeigt, die das Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen ganz oder teilweise verhindern.

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Erhalt und Pflege von Grünbeständen und Gehölzen

Das im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzte Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Während der Bauzeit ist es durch die Errichtung eines stabilen Baustellenzauns vor Eingriffen zu schützen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25b)

Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch

V2 Schutz von Grünbeständen und Gehölzen

Die zum Erhalt festgesetzten Gehölze sowie die Gehölzflächen um den Teich sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen, wie z.B. Verdichtungen im Wurzelraum, mechanische Schädigungen, Schutz vor umweltgefährdenden Stoffen etc. zu schützen. Es ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen“ in Verbindung mit der Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) einzuhalten.

(Hinweis)

Schutzgüter Arten, Biotope und Biologische Vielfalt, Landschaft)

V3 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf wildlebende Tiere (z.B. Vögel und Fledermäuse) ist bei der Entfernung des Baumbestandes § 39 BNatSchG zu beachten. Demnach ist es verboten in der Zeit vom 1. März bis 30. September Gehölzbestände zu entfernen.

(Hinweis)

Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

7.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Einbindung in die Landschaft

Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Baulichkeiten, Festsetzung von Art und Maß der Baulichen Nutzung.

(Festsetzungen § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Schutzgut Landschaft

M2 Behandlung von Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist speziell hierfür herzustellenden Rückhalteeinrichtungen mit Filterfunktion (z.B. Retentionsmulden, Mulden-Rigolen) zuzuführen und anschließend gedrosselt und gefiltert in den angrenzenden Teich einzuleiten. Das auf dem Waschplatz anfallende Wasser ist in den Schmutzwasserkanal einzuleiten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 16 BauGB)

Schutzgüter Wasser, Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

M3 Pflanzgebot Baumreihe zur Eingrünung

P1 An den im Maßnahmenplan dargestellten Standorten sind mittelkronige Bäume zu pflanzen (siehe Pflanzliste im Anhang) und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Der Standort der Bäume ist um bis zu 5 m verschiebbar.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Schutzgüter Arten, Biotope und Biologische Vielfalt, Landschaft und Mensch

M4 Pflanzgebot Hochstaudensaum

P2 Die Flächen sind naturnah als Hochstaudensaum anzulegen. Hierfür ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden (z.B. Schmetterlings- und Wildbiensensaum, Rieger-Hofmann). Die Flächen sind 1x jährlich im Frühjahr zu mähen und dauerhaft zu erhalten. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr.20 und 25a BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch

M5 Überdeckung baulicher Anlagen

Die Dachflächen der Hauptgebäude sind auf mindestens 95% der Fläche mit kulturfähigem, sandig-kiesigem (magerem) Boden in einer Mächtigkeit von 0,35 m zu überdecken und entsprechend den Vorgaben unter M6 zu begrünen. Die Aufständigung von Photovoltaik-Modulen auf dem begrüneten Dach ist zulässig.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M6 Dachbegrünung Baugrenze Hauptgebäude

Das Dach des Gebäudes in der Baugrenze „Hauptgebäude“ ist durch die Einsaat einer kräuterreichen Saatgutmischung regionaler Herkunft mit dem Entwicklungsziel einer einschürigen Magerwiese vollständig zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Landschaft, Mensch

M7 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Grundstückszufahrten, Stellplätze sowie Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag oder Rasenpflaster.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M8 Ausschluss von unbeschichteten Blechen

Für Dachdeckung sind unbeschichtete Metalle (Kupfer, Zink, Blei) unzulässig.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M9 Verwendung Insektenfreundlicher Beleuchtungen

Für die Außenbeleuchtung sind umweltverträgliche, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) Leuchtmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung ist so zu konzentrieren, dass möglichst wenig Streulicht erzeugt wird. Es sind Leuchtmittel mit geringem Anteil an blauem und ultraviolettem Licht (z.B. warmweiße LED-Leuchten oder andere nach dem Stand der Technik vergleichbar insektenverträgliche Leuchtmittel) zu wählen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

M10 Anbringung von Nistkästen

Es sind innerhalb des Plangebietes mindestens fünf für Höhlenbrüter (z.B. Star, Kohl-, Blaumeise, Kleiber) geeignete Nistkästen aufzuhängen, dauerhaft zu erhalten und zu warten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

M11 Anbringung von Fassadenquartieren für Fledermäuse

An dem geplanten Übungsturm sind in warmer, windstillere Lage mindestens sechs Fledermausflachkästen anzubringen. Die Quartiere sind in verschiedenen Höhen (mind. 8 m Abstand zum Boden) anzubringen. Hindernisse vor dem Anflugbrett, wie z.B. Äste, sind zu vermeiden.

Empfohlen werden z.B. Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ und Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH (Bezugsquelle Schwegler) sowie Fledermaus Wandquartier FWQ-M und Fledermaus Fassaden Ganzjahresquartier 2-teilig FFGJ (Bezugsquelle Hasselfeldt).

Bei Beschädigung sind die Quartiere zu reparieren oder ggf. zu ersetzen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

M12 Vogelschlag an Glas

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind an Fensterfronten mit großen Glasflächen und verglasten Ecksituationen folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Transparente Scheiben für Vögel sichtbar machen durch: Geprüfte Markierungen am Glas z.B. durch Siebdruckverfahren oder Folien – wichtig insbesondere bei Glasbrüstungen, Eckverglasungen, Glasverbindungen, Windschutzwänden oder nicht transparente Bauteile wählen.
- Reflexion zu vermindern durch: Geprüfte Markierungen am Glas oder durch bauliche Maßnahmen wie z.B. außenliegender Sonnenschutz.

Wichtig: UV-reflektierendes Glas sowie Aufkleber oder aufgeklebte Vogelsilhouetten sind nicht ausreichend. Reflexionsarmes Glas ist lediglich eine Basismaßnahme und allein kein wirksamer Schutz. Es wird auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach verwiesen.

Auf das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot von wild lebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen.

(Hinweis)

Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

M13 Archäologische Denkmalpflege

Aus dem betreffenden Gebiet sind bisher keine archäologischen Bodenfunde bekannt, jedoch auf Grund der allgemeinen Siedlungsgunst des Geländes (fruchtbare Ackerböden, Wasser) nicht auszuschließen. Darum ist der Beginn von Erdarbeiten frühzeitig vor Baubeginn mit dem Landesamt für Denkmalpflege terminlich abzustimmen, um eine archäologische Baubegleitung zu ermöglichen. Ansprechpartnerin ist:

Dr. Marc Heise

Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

Alexanderstr. 48

72072 Tübingen

Marc.Heise@rps.bwl.de

Tel. 07071 / 757-2413.

Der Oberbodenabtrag hat mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht des Landesamtes für Denkmalpflege zu erfolgen. Werden beim Abtrag des Oberbodens archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Die

Kosten einer gegebenenfalls notwendigen archäologischen Rettungsgrabung sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Sollten im weiteren Bauverlauf archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

(Hinweise)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

M14 Schutz des Grundwassers

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (wassergesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushalts-

gesetz (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, anzuzeigen.

Das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser stellt eine Benutzung eines Gewässers dar (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Wasserhaltung während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserbereich (z. B. Fundamente, Kellergeschoss, Leitungen...) einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf, die bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung / Absenkung des Grundwassers im Sinne des § 9 WHG nicht zulässig.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach DIN 18195, Teil 6, Abschnitt 8 oder als weiße Wanne auszuführen. Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind mit Sperrriegeln so zu versehen, dass über die Gräben kein Grundwasser abgeführt wird.

(Hinweise)

Schutzgüter Wasser und Mensch

M15 Bodenschutz

Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß, Massenausgleich vor Ort ist anzustreben.

Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen.

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden.

Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

Auf die Verpflichtung zum schonenden Umgang mit dem Naturgut Boden gemäß § 1a Abs. 1 BauGB wird hingewiesen.

Gemäß § 3 Abs. 4 des Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) ist bei größeren verfahrenspflichtigen Bauvorhaben (ab einem Umfang von mehr als 500 m³ Bodenaushub) sowie bei kenntnisgabepflichtigen Abbruchmaßnahmen der Baurechtsbehörde ein Abfallverwertungskonzept vorzulegen. Im Baugenehmigungs-

verfahren wird daher vom Amt für Wasser- und Bodenschutz ein detailliertes Wiederverwertungs- und Entsorgungskonzept für den anfallenden Erdaushub gefordert.

(Hinweise)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

7.3 Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Ortsrandeingrünung“

K1 Pflanzgebot Feldhecke

Innerhalb der im Maßnahmenplan dargestellten Fläche sind zur Entwicklung einer Feldhecke auf einer Fläche von ca. 2.500 m² standortgerechte, gebietsheimische Bäume und Sträucher zu pflanzen (siehe Pflanzliste im Anhang), dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Bäume sind vorwiegend im südwestlichen (gebäudeferneren) Teil der Fläche zu pflanzen. Die nicht bepflanzten Teile der Maßnahmenfläche (ca. 890 m²) sind als naturnaher Saumbereich zu entwickeln.

Die Stämme der zu rodenden Eichen in der bestehenden Baumhecke sind als stehendes und liegendes Totholz in die neue Gehölzfläche einzubringen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB)

Schutzgüter Arten, Biotope und Biologische Vielfalt, Landschaft und Mensch

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Zuordnung von Teilen der Ökokontomaßnahme „Inge-Sielmann-Weiher“

Dem durch den Bebauungsplan verursachten Eingriff wird zusätzlich zu der planinternen Maßnahme K1 (siehe oben) eine Ausgleichsfläche/-maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs dieser Planung zugeordnet. Hierbei handelt es sich um einen Anteil in Höhe von 84.486 Ökopunkten von folgender Ökokontomaßnahme (siehe Abb. 18 und 19):

- Inge-Sielmann-Weiher bei Überlingen-Walpertsweiler, Nr. 1536 (1071/88) Gemarkung Bonndorf, Flur Weiherbühl/Weiherhalde, Fl.-Nrn. tlw. 171, 172-174, 179, 180, 182-186, 188 (insgesamt 88.434 m²)
- Hier durchgeführte Maßnahmen: Wiederanstau des ehemaligen Klosterweihers durch Dammsanierung. Extensivierung der umgebenden Flächen. Vergrößerung der Schilfflächen durch Vernässungen. Pflanzung standortgerechter Hochstämme und Sträucher entlang der K 7786

Durch die o.g. Maßnahmen konnte eine Aufwertung von insgesamt 919.129 Ökopunkten erzielt werden. Hiervon sind derzeit noch 704.629 Ökopunkte verfügbar. Ein Anteil von 365.572 Ökopunkte ist für den Bebauungsplan „Südlich Härten“ reserviert.

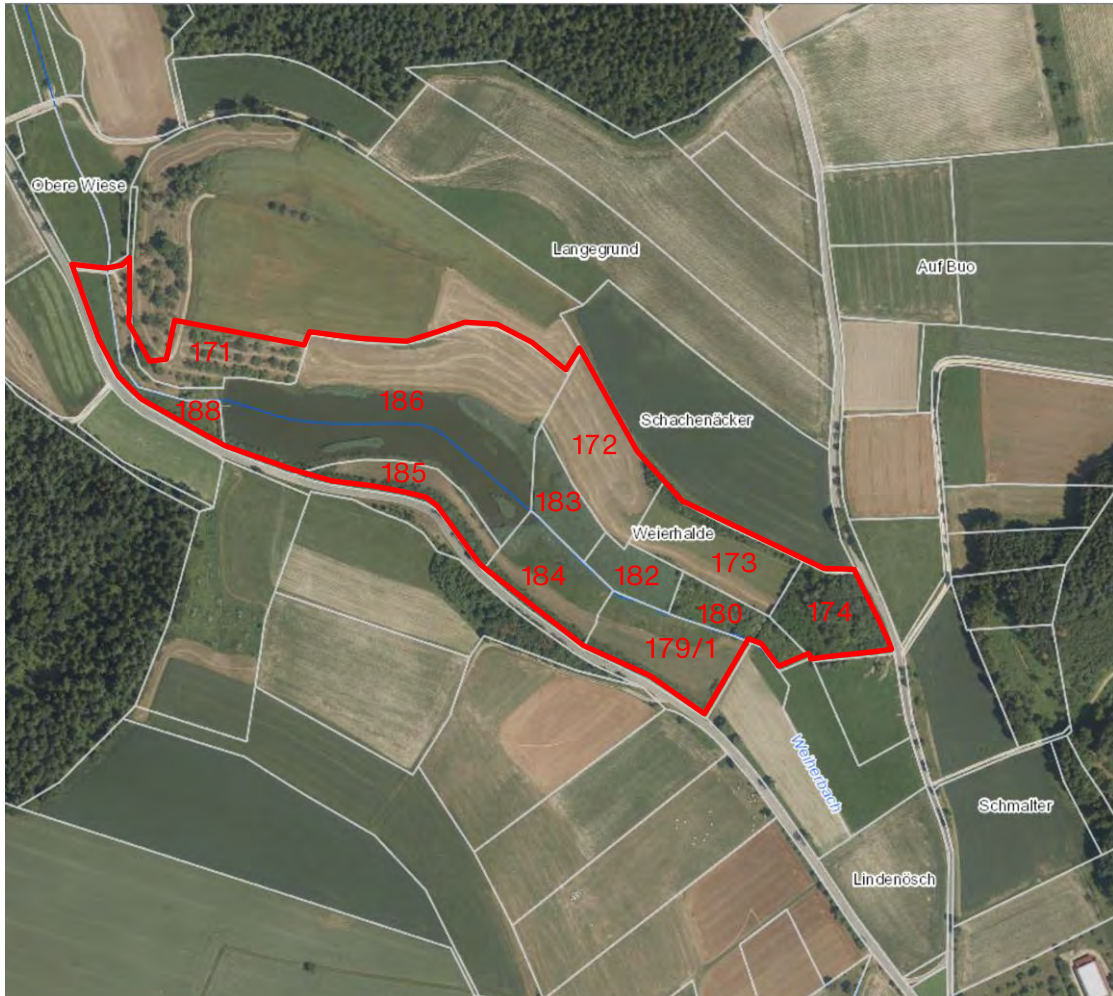


Abbildung 19: Abgrenzung der Ökokontomaßnahme „Inge-Sielmann-Weiher“ (Quelle Luftbild: LUBW)

7.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Durch eine Überwachung der Umsetzung und des Erfolgs der festgesetzten Maßnahmen können Defizite frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen oder Anpassungen rechtzeitig geplant und umgesetzt werden.

Folgende Maßnahmen zur Überwachung sind durchzuführen:

- Kontrolle und Begleitung der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen durch die Stadt oder ein beauftragtes Fachbüro
- Regelmäßige Kontrolle des Erreichens des Entwicklungsziels der Maßnahmen durch die Stadt oder ein beauftragtes Fachbüro, ggf. Anpassung der Pflegemaßnahmen

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Eine dauerhafte, regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände ist während und nach dem Bauvorhaben erforderlich. Ggf. müssen zusätzliche, den Defiziten entgegensteuernde Maßnahmen eingeleitet werden.

8. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Juli 2012).

8.1 Schutzgut Geologie und Boden

Bestand							
Fläche / Zustand des Bodens	Bewertungs- klasse			Wert- stufe	Ökopunkte	Fläche (in m ²)	Bilanz- wert
	NB	WA	FP				
Unversiegelte Flächen Fl.Stck. 3213 ¹¹	2	3	3	2,67	10,66	826	8.805
Unversiegelte Flächen Fl.Stck. 3214 ¹	2	2	2	2,00	8	10.463	83.704
Versiegelte Flächen (Fußweg)	0	0	0	0	0	84	0
Gesamt:						11.373	92.509
Planung							
Bereich	Bewertungs- klasse			Wert- stufe	Ökopunkte	Fläche (in m ²)	Bilanz- wert
	NB	WA	FP				
Versiegelbare Fläche durch Gebäude und Nebenanlagen ²	0	0	0	0	0	3.216	0
Überdeckung baulicher Anlagen < 1 m (siehe [18])	1	1	1	1	4	1.885	7.540
Parkplätze, teilversiegelt	1	1	1	1	4	510	2.040
Nicht überbaubare Gemeinbedarfsflächen Fl.Stck. 3213 ³	2	3	3	2,67	10,66 · 0,9	182	1.746
Nicht überbaubare Gemeinbedarfsflächen, Fl. Stck. 3214	2	2	2	2,00	8 · 0,9	1.221	8.791
Öffentliche Grünflächen (Fl. Stck. 3214)	2	2	2	2,00	8	4.359	34.872
Gesamt:						11.373	54.989

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Geologie und Boden beträgt 37.520 Ökopunkte.

¹ Angesetzt wird der Zustand vor der Aufschotterung, da für diese keine Genehmigung vorliegt.

² GRZ 0,3 + zulässig Überschreitung durch Nebenanlagen = max. 0,8 von 7.014 m² Gemeinbedarfsfläche = 5.611 m²; abzüglich der Flächen mit Überdeckung baulicher Anlagen und wasserdurchlässigen Parkplätzen (2.395 m²) = 3.216 m². Innerhalb dieser Flächen befinden sich auch die Flächen für Bodenabtrag / -aushub.

³ Nach Vorgabe des Landratsamtes Bodenseekreis ist bei verdichtungsanfälligen Böden (z.B. Lehmböden) auf Flächen mit bauzeitlicher Inanspruchnahme ein Abschlag in der Bewertung von 10% der ermittelten Ausgangswertstufe anzusetzen und zu berücksichtigen.

8.2 Schutzgut Arten, Biotope und Biologische Vielfalt

Bestand				
Nr.	Biotoptyp	Punkte / m ²	Fläche (in m ²)	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm	11	5.227	57.497
35.60, 60.23	Pionier- und Ruderalvegetation sowie Schotterfläche: bewertet als Fettwiese wie oben ⁴	11	3.860	42.460
41.22	Feldhecke ⁵	20	2.202	44.040
60.10	Versiegelter Weg	1	84	84
Zwischensumme:			11.373	144.081
Nr.	Einzelbäume	Punkte / cm	Umfang (cm)	Biotopwert
45.30b	1 Hainbuche (33.41) StU 80 cm	6	80	480
Gesamt:				144.561
Planung				
Nr.	Biotoptyp	Punkte / m ²	Fläche (in m ²)	Biotopwert
35.43	Hochstaudensaum	16	266	4.256
35.60	Dachbegrünung auf magerem Substrat (Entwicklungsziel: einschürige Magerwiese)	11	1.885	20.735
41.22	Feldhecke, Erhalt	20	702	14.040
41.22	Feldhecke, Neuanlage	14	3.391	47.474
60.10	Zufahrten, Hofflächen, Übungsturm	1	3.216	3.216
60.23	Parkplätze (teilversiegelt)	2	510	1.020
60.50	Nicht überbaubare Gemeinbedarfsflächen	4	1.403	5.612
Zwischensumme:			11.373	96.353
Nr.	Einzelbäume	Punkte / cm	Umfang (cm)	Biotopwert
45.30a	9 mittelkronige Bäume auf geringwertigem Biotoptyp (60.50) StU 40 cm	8	360	2.880
Gesamt:				99.233

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten, Biotope und biologische Vielfalt beträgt 45.328 Ökopunkte.

⁴ Zustand vor der Befestigung/Aufschotterung, da für diese keine Genehmigung vorliegt.

⁵ Auf Grund der guten Bestandsstruktur und dem Alter und Wert der Bäume wird die Baumhecke mit einem Wert von 20 Biotopwertpunkten bewertet.

8.3 Schutzgut Landschaft

Durch das Vorhaben werden keine Wegebeziehungen beeinträchtigt. Das Bebauungsgebiet für die Gemeinbedarfsfläche ist dem Eingriffstyp 3 zuzuordnen (Sonstige Baugebiete und Vorhaben im Außenbereich). Um den Eingriff bewerten zu können wird das umgebende Gebiet in zwei Wirkzonen geteilt (Wirkzone I: 0-500 Meter und Wirkzone II: 500-1000 Meter). Ausgeschlossen wird hierbei das Plangebiet.

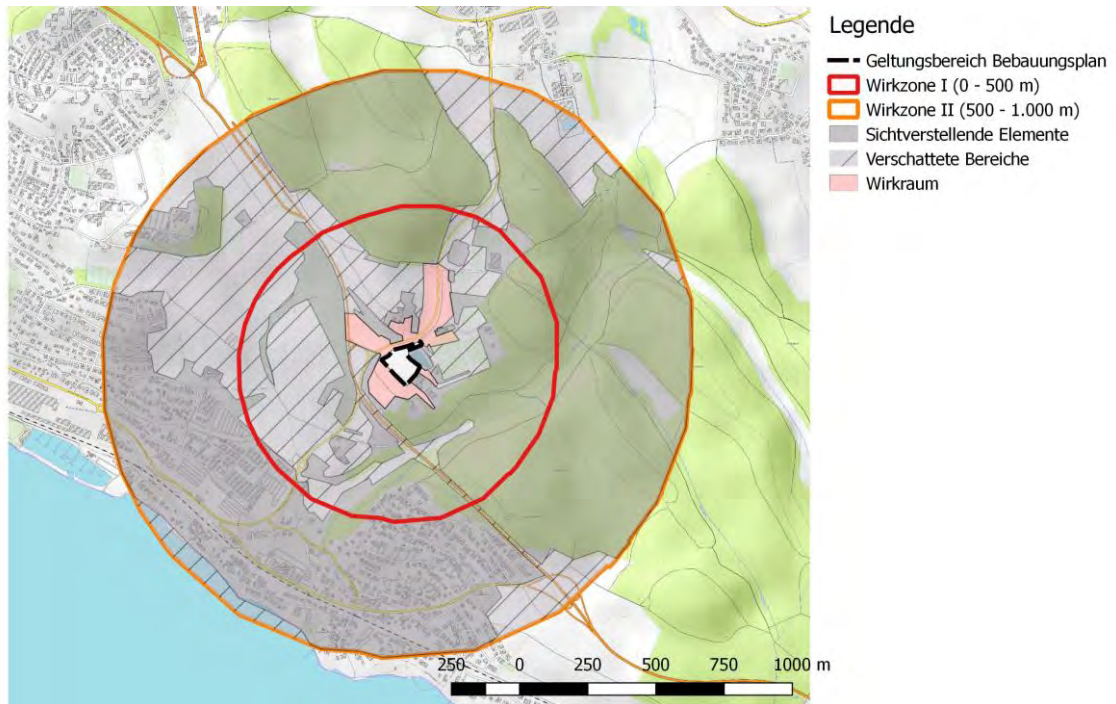


Abbildung 20: Darstellung des Wirkraums des Eingriffs durch das Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft (Grundlage: opentopomap)

Die Wirkzone 1 (0-500 Meter Umkreis um Plangebiet) ist geprägt von Wald und landwirtschaftlicher Nutzung. Die Wirkzone II bietet neben großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung und Wald auch Siedlungsflächen. Aufgrund der Topographie und der abschirmenden Wirkung der Wälder entfaltet das Plangebiet nur eine geringe Fernwirkung. In Wirkzone II ist es nicht wahrnehmbar. Um das Plangebiet herum gibt es kleinere Sichtfenster (Abbildung 20).

In der Tabelle 5 wird der Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Landschaft bewertet. Der beeinträchtigte Wirkraum wird hierbei über die Sichtbarkeit ermittelt (Abbildung 20). Die Bedeutung der Raumeinheit wird in Stufe 3 eingestuft. Als Erheblichkeitsfaktor wird für die Wirkzone I 0,4 angesetzt. Dieser Faktor beschreibt einen „Eingriff geringer Wirkungsintensität“. Der „Eingriff bewirkt eine geringfügige Verstärkung der Überprägung der Landschaft“. Durch die Einbindung des Hauptgebäudes in den Hang (Erüberdeckung) wird von außen lediglich der 15,50m hohe Übungsturm sowie die versiegelten Flächen wahrnehmbar sein. In der Wirkzone II wurde aufgrund der sehr geringen Fernwirkung des Vorhabens der Erheblichkeitsfaktor 0,2 gewählt, der einen „Eingriff sehr geringer Wirkungsintensität“ beschreibt.

Der Wahrnehmungskoeffizient beträgt beim Eingriffstyp 3 und beim Eingriffsobjekt A (bis 50 Meter Höhe) bei der Wirkzone I 0,2 und bei der Wirkzone II 0,1. Als Kompensationsflächenfaktor wird im Allgemeinen mit 0,1 angesetzt (Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen 2012).

Tabelle 5: Berechnung des Kompensationsbedarfs des Schutzguts Landschaft nach RVBO 2012. EF = Erheblichkeitsfaktor, WK = Wahrnehmungskoeffizient, KF = Kompensationsflächenfaktor.

	Beeinträchtigter Raum	Bewertung Raumeinheiten	EF	WK	KF	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Wirkzone I	68.260 m ²	3	0,4	0,2	0,1	1.638
Wirkzone II	0 m ²	3	0,2	0,1	0,1	0
Gesamt	68.260 m²					1.638

8.4 Gesamtbetrachtung des Eingriffs

Schutzgut	Ökopunkte
Geologie und Boden	37.520
Landschaft	1.638
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	45.328
Kompensationsbedarf	84.486

Durch die im Geltungsbereich geplante Kompensationsmaßnahme K1 kann der erforderliche Ausgleich für das geschützte Biotop erbracht werden (s. Kapitel 9).

Zusätzlich zu der Maßnahmenfläche K1 (Neupflanzung Feldhecke) wird dem Bebauungsplan eine Ausgleichsfläche bzw. -maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs dieser Planung zugeordnet (siehe Kapitel 7.3). Damit kann der verbleibende Kompensationsbedarf vollständig kompensiert werden.

Für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Mensch ist der Eingriff durch die vorgesehenen Maßnahmen soweit minimiert, dass kein Ausgleich nötig ist.

9. Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz gem. § 30 Abs. 4 BNatSchG: Eingriff in ein Biotop gem. § 30 BNatSchG und geplanter Ausgleich

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt wurden im Rahmen des Planungsprozesses verschiedene Bauvarianten innerhalb des Plangebiets geprüft. In einem ersten Entwurf war das geplante Gebäude mehr nach Nordosten ausgerichtet; diese Drehung wurde etwas nach Norden gewendet, um eine gerade Ausfahrt aus dem Gebäude auf die Rengoldshauser Straße zu ermöglichen. Die Fläche für Gemeinbedarf konnte hierdurch um etwa 500 m² verkleinert werden. Eine weitere Änderung der genauen Gebäudeposition ermöglichte es, einen Bestandsbaum ganz im Westen zu erhalten und so den Eingriff weiter zu minimieren. Die Besucherparkplätze wurden in ihrer Zahl von 26 auf 21

reduziert; ihre Position wurde mit der andienenden Fahrgasse getauscht, so dass die (nur als Schotterrasen ausgeführten) Stellplätze nach Süden, zum Biotop hin liegen, die Fahrgasse dagegen im Norden. Hierdurch wurde im Norden Platz gewonnen für eine doppelte Baumreihe, welche den Radweg hier flankiert und eine qualitativ hochwertige Eingrünung gewährleistet. Eine Bebauung des Geländes ohne eine Zerstörung des westlichen Teils des Biotops Nr. 1-8221-435-7324 („Baumhecke Altbirnau“) ist mit keiner den Vorgaben des Feuerwehrbetriebs entsprechenden Alternative möglich.

Für die Zerstörung eines Teils der gesetzlich geschützten Feldhecke ist eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erforderlich, die hiermit beantragt wird. Der Verlust ist mindestens im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. Die Bilanzierung von Bestand und Ersatzpflanzung erfolgt nach dem Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (siehe Tabelle 6). Die entfallende Biotopfläche beträgt etwa 742 m². Auf Grund der guten Bestandsstruktur und dem Alter und Wert der Bäume wird die Baumhecke mit einem Wert von 20 Biotopwertpunkten bewertet. Die Ersatzpflanzung erfolgt unmittelbar südlich des bisherigen Standorts bzw. südlich des geplanten Neubaus auf einer Gesamtfläche von 3.391 m². Diese Fläche umfasst auch Saumbereiche, Ausbuchtungen und lückigere Abschnitte. Durch die geplante Anlage eines Feldgehölzes auf einer Fläche von ca. 2.500 m² plus ca. 891 m² Saumbereich (Maßnahme K1, s. Kapitel 7.3 und Erläuterungen im Anschluss) kann der Verlust des Biotops langfristig kompensiert werden. Die Ersatzpflanzung schließt an den zu erhaltenden Biotopteil an, so dass funktionale Bezüge aufrechterhalten werden können.

Tabelle 6: Nachweis der erforderlichen Ersatzpflanzung für den Verlust des Biotops

Bestand				
Nr.	Biotoptyp	Punkte/m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
41.22	Baumhecke mittlerer Standorte (Feinmodul)	20	742	14.840
Summe Bestand				14.840
Planung				
Nr.	Biotoptyp	Punkte/m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
41.22	Baumhecke mittlerer Standorte (Planungsmodul) (doppelte Flächengröße = 2 · 742)	14	1.484	20.776
41.22	Baumhecke mittlerer Standorte (Planungsmodul)	14	1.016	14.224
35.43	Saumbereiche, sonstige Hochstaudenflur (Planungsmodul)	16	891	14.256
Summe Planung			3.391	49.256
Bilanz Bestand / Planung				34.416

Anmerkung: Die erzielte Aufwertung ist bei der Gesamtbilanzierung zum Schutzgut Arten/Lebensräume bereits berücksichtigt und für den Biotopausgleich nicht direkt relevant, da hierfür nur die Neuanlage in doppelter Flächengröße nachzuweisen ist.

Die detaillierten Vorgaben zu den Pflanzmaßnahmen umfassen:

- Für die Anlage der Feldhecke sind auf einer Fläche von 2.500m² insgesamt 800 standortgerechte, gebietsheimische Sträucher zu pflanzen (Pflanzqualität Str. 2 x v, 60-100cm). Die Pflanzungen sind mit unregelmäßigen Abständen und mit wechselnder Gesamtbreite auszuführen. Als Gehölzarten sind zu verwenden: Blutroter Hartriegel, Echter Kreuzdorn, Gemeine Hasel, Rote Heckenkirsche, Hundsrose, Liguster, Pfaffenhütchen, Schlehe, Schwarzer Holunder, Weißdorn und Wolliger Schneeball. Der Anteil von Dornsträuchern (Kreuzdorn, Hundsrose, Schlehe, Weißdorn) sollte mind. 30% betragen. Um die Hecke als Lebensraum und Nahrungshabitat interessanter bzw. für eine größere Vielfalt von Arten attraktiv zu gestalten, ist eine Mischung von mindestens zehn Arten anzustreben. Zusätzlich zu den Sträuchern sind im südlichen – gebäudeferneren Teil – insgesamt zwanzig Bäume (Stiel-Eichen, Vogel-Kirschen, Feld-Ahorn, Hainbuchen) als Überhälter einzubringen (Mindest-Pflanzqualität: Heister mit Ballen, 2 x v, 125-150 cm).
- Entwicklung eines Blühstreifens / Saumbereichs entlang des neu zu pflanzenden Feldgehölzes. Hierfür ist eine kräuterreiche, gebietsheimische Saatgutmischung (z.B. Schmetterlings- und Wildbienensaum) auszubringen und durch zeitige Frühjahrsmahd alle 1-3 Jahre (mit Abtransport des Schnittguts) zu pflegen.
- Um die Fläche mit zusätzlichen Strukturen anzureichern, sollen die Eichenstämme aus dem zu rodenden Biotopteil zur Minimierung des time-lag Effekts als stehendes und liegendes Totholz in die neue Gehölzfläche eingebracht werden. Hierdurch kann der Strukturreichtum des neuen Gehölzes erhöht und Lebensraum z.B. für Totholzbewohner geschaffen werden.
- Hinweis: Für die konkrete Planung und Umsetzung der Freianlagen zum Bauvorhaben ist ein Fachbüro beauftragt. Dieses wird im Zusammenhang mit der gesamten Freiflächenplanung in Abstimmung mit dem Amt für Grünflächen, Umwelt und Forst der Stadt Überlingen auch für den Bereich der Ausgleichsfläche einen Pflanzplan mit Benennung der Pflanzqualitäten erarbeiten.

10. Literatur und Quellen

- [1] BAUER, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & u. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)
- [3] BINNER, U. (2012): Erkennen von Quartierbäumen für Fledermäuse sowie deren Schutzmöglichkeiten. Online abrufbar via https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Tagungsbeitraege/2012/2012_Udo_Binner.pdf
- [4] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- [5] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)
- [6] DIN 18920 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. – Ausgabedatum: 2014-07; Berlin (Beuth)
- [7] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)
- [8] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- [9] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99, 104)
- [10] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [11] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB) (2011): Bodenschätzung: Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2009). Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [15] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>

- [16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Besonders und streng geschützte Arten: Vögel <https://preview.tinyurl.com/yxveje9q>, Amphibien <https://preview.tinyurl.com/yyaexe4u>
- [17] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Heft 23: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe
- [18] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2012): Heft 24: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Karlsruhe
- [19] LANDKREISE BODENSEE-KREIS, RAVENSBURG, SIGMARINGEN (2013): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokennten, Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen
- [20] LAUFER, H. (1998) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung. Stand 31. 10. 1998
- [21] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [22] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2021): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2020 – Planentwurf zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021
- [23] SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. 370 S., Halle (Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2).
- [24] SCHWAB, A. & ZACHENBACHER, D. (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLBO), Klimaatlas für die Region Bodensee-Oberschwaben, Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen, Online-Version (www.rvbo.de Rubrik Projekte).
- [25] SIEMERS, B., NILL, D. (2002): Fledermäuse, Das Praxisbuch, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München
- [26] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, VerlagsKG Wolf, Magdeburg
- [27] SSYMANK, A (1994): neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU, Natur und Landschaft 69 (Heft 9), S. 395-406
- [28] SÜDBECK, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- [29] VEREINBARE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT ÜBERLINEN-OWINGEN-SIPLINGEN (1998): Flächennutzungsplan

11. Anlagen

11.1 Erhebungsbogen Vegetationsaufnahme

Standort: Überlingen, Ausrückbereich **Kartierer:** Alexandra Ueber **Datum:** 21.08.2019 **Kartierbedingungen:** windstill

Beschreibung des Biotops:

Wirtschaftsgrünland (Wiese), Obergräser dominieren, Untergräser und Magerkeitszeiger sind stark zurücktretend, leicht abschüssige Topographie, gut gedüngte und mehrmals im Jahr gemähtes Grünland

17 Arten / 25 m²

Biotoptyp-Bewertung

- **Fettwiese mittlerer Standorte**
- **artenarm**
- ⇒ **11 Ökopunkte**

Struktur	fehlend	lückig	dicht
Oberschicht (z.B. Knäuelgras, ...)			x
Mittelschicht (z.B. <i>Poa spec.</i>)		x	
Unterschicht (z.B. Rotschwengel, Ruchgras,...)	x		
Bewertungsskala Deckung: + = < 1% 1 = < 5% 2 = 5-20% 3 = 25-50% 4 = 50-75% 5 = > 75%			
(nach Braun-Blanquet)			

Transekt

Nr	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	3	2	<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
2	3	2	<i>Galium mollugo agg.</i>	Artengruppe Wiesen-Labkraut
3	3	(1a), 2	<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
4	3	1a, d	<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
5	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnliche Löwenzahn
6	3	1a	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
7	3	2	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
8	3	/	<i>Setaria pumila</i>	Fuchsrote Borstenhirse
9	2	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
10	2	[1a, c]	<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
11	2	[1c]	<i>Rumex crispus</i>	Krause Ampfer

12	2	[1c]	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättrige Ampfer
13	2	/	<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde
14	2	2	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnliche Glatthafer
15	2	1a, d	<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras
16	2	2	<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
17	2	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
18	2	2	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
19	1	2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
20	1	(1a), 2	<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
21	1	/	<i>Cirsium spec.</i>	Distel
22	1	1c	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
23	1	3	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnliche Hornklee
24	+	3	<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	Artengruppe Margerite

Böschungsbereich im Nordosten

25	4	/	<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
26	4	/	<i>Brassica napus</i>	Raps
27	1	3	<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume

Teilfläche 25 m²

Nr	Deckung	Zeigerwerte (nach der Kartieranleitung der LUBW):	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	3	2	<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
2	3	2	<i>Galium mollugo agg.</i>	Artengruppe Wiesen-Labkraut
3	3	(1a), 2	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnliche Löwenzahn
4	3	2	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
5	2	1a, d	<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
6	2	1a	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
7	2	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
8	2	[1a, c]	<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
9	2	2	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnliche Glatthafer
10	2	2	<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
11	2	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich

12	2	2	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
13	2	1a, d	<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras
14	1	(1a), 2	<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras
15	1	/	<i>Setaria pumila</i>	Fuchsrote Borstenhirse
16	1	[1c]	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättrige Ampfer
17	+	[1c]	<i>Rumex crispus</i>	Krause Ampfer

11.2 Kontrolle der Gehölzstrukturen des geschützten Biotops „Baumhecke, Altbir nau“

Datum: 21.01.2020

Vitalität

- + vital (Krone harmonisch geschlossen, kaum Totholz)
- + / - Vitalität eingeschränkt (Krone z.T. zerklüftet, vermehrt Totholz)
- Vitalität stark eingeschränkt (abgängig, viel Totholz in der Krone, Absterben von Ästen)

Nr.	Dt. Name	Lat. Name	St. Ø [m]	St.umf. [m]	Höhe [m]	Vitalität	Bemerkungen (Baumhöhlen, Alter, mehrstämmig, Misteln,...)
1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	60	190	15	+	Einige Astabbrüche, mehrere Totholzäste (die beiden größten 38 und 57 cm im Umfang), Spuren von Spechten auf Nahrungssuche (abgezogene Rinde, Spuren des Schnabels).
2	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80	250	20	+	Einige Totholzäste, im Kornbereich kleinere Abbrüche, etwas Efeu, abstehende Rinde bzw. kleinere Rindentaschen, keine Nester, Höhlen.
3	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	70	120	17	+ / -	Mehrere Totholzäste mit kleinen Insektenbohrlöchern, kleine Spechthöhle (zu klein um als Winterquartier oder Wochenstube für Fledermäuse zu dienen), Käferhöhle: Endoskopkontrolle ergab nur Asseln.
4	Birke	<i>Betula pendula</i>	45	140	18	+	Efeu, einige Astabbrüche, etwas Totholz, Misteln
5	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	35	110	14	+ / -	Totholzäste, Spuren von Spechten auf Nahrungssuche (abgezogene Rinde, Spuren des Schnabels), abstehende Rinde a. 1,5 cm lang, Rindentaschen ca. 4 cm groß (zu klein um als Winterquartier oder Wochenstube für Fledermäuse zu dienen).
6	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	50	160	18	+	Astabbrüche, mehrere Totholzäste, Moos.

7	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	60	190	18	+	Efeu, viele auch größere Totholzäste, Spuren von Spechten auf Nahrungssuche (abgezogene Rinde, Spuren des Schnabels)
8	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	45	140	16	+	Nest, viel Efeu, reich verzweigt, Spalten zwischen Ästen → Potenzial für Einzelquartier von Fledermäusen.
9	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	70	120	18	+	Efeu, Misteln, einige Astabbrüche
10	Spitzahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	60	190	15		Dichter Wuchs, Moos, einige Astabbrüche
11	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	110	345	20	+ / -	Viele Totholzäste, Spuren von Spechten auf Nahrungssuche (abgezogene Rinde, Spuren des Schnabels), etwas Efeu, Potenzial als Höhlenbaum, Nahrung und Astabbrüche, schwarze Verfärbung am oberen Stammbereich, kleine Höhle von ca. 15 cm Tiefe und 1,6 cm Breite: Endoskopkontrolle: sehr feucht, Asseln, Verfärbung am Stamm stammt von abfließendem Wasser.
12	Spitzahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	95	14		wenig Efeu, etwas Totholz, altes Nest eines Stieglitzes im Kronenbereich





Totholzäste

Typische Bohrlöcher
Messbreite: 12 mm



5

Astspalte, abstehende Rinde, Löcher, Totholz



Blick NW durch den Baumbestand von Baum 7



11.3 Pflanzlisten (nicht abschließend)

Bäume (für Einzelbaum-Pflanzungen und als Überhälter in Feldhecken / -gehölzen)

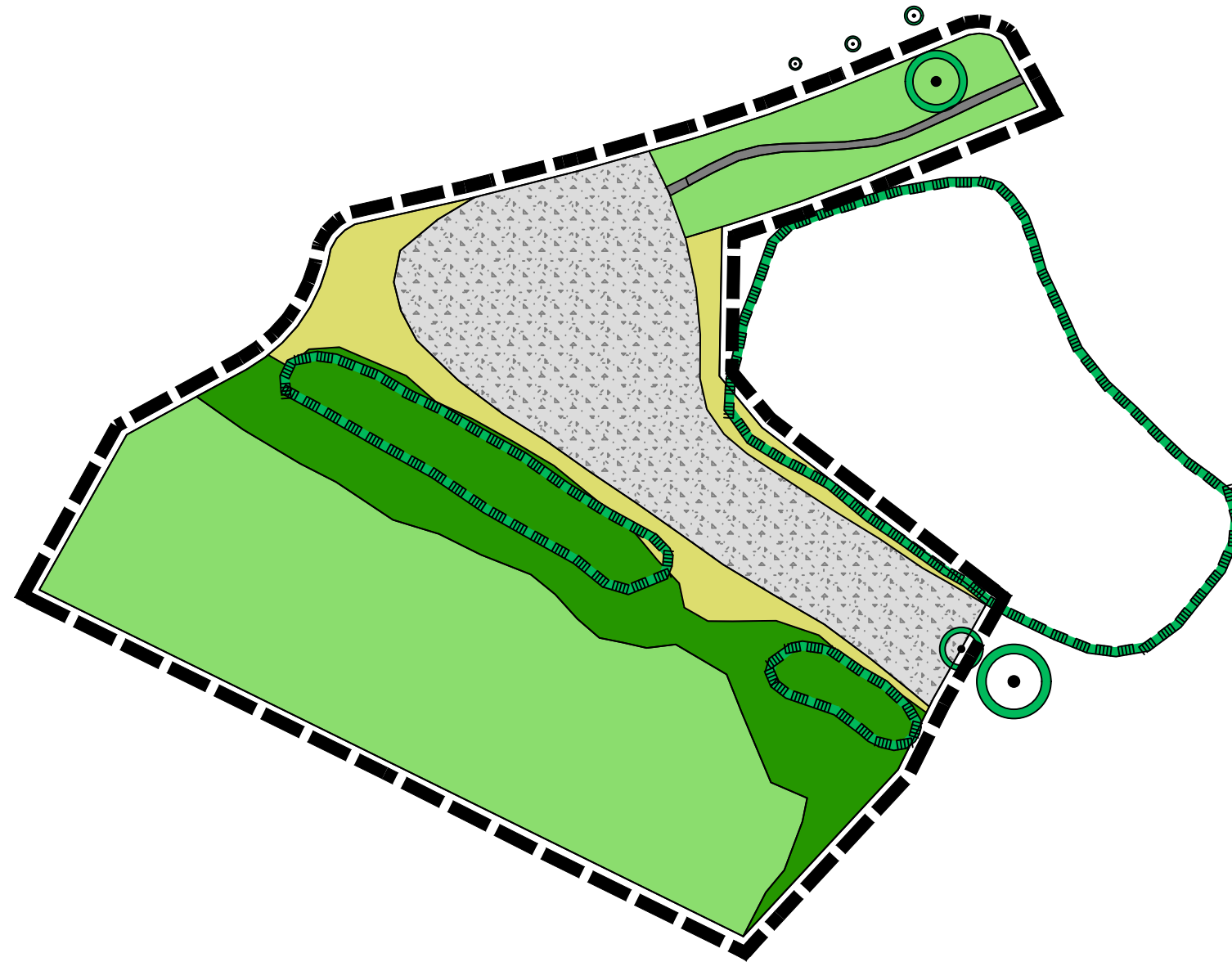
Pflanzqualität HmB 16/18

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
u.a.	

Sträucher (für freiwachsende Feldhecken / -gehölze)

Pflanzqualität: v. Str. 60-100

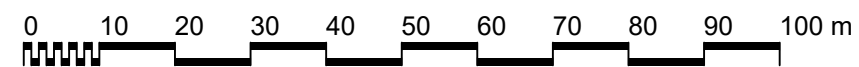
Botanischer Name	Deutscher Name
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cartharica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
u.a.	




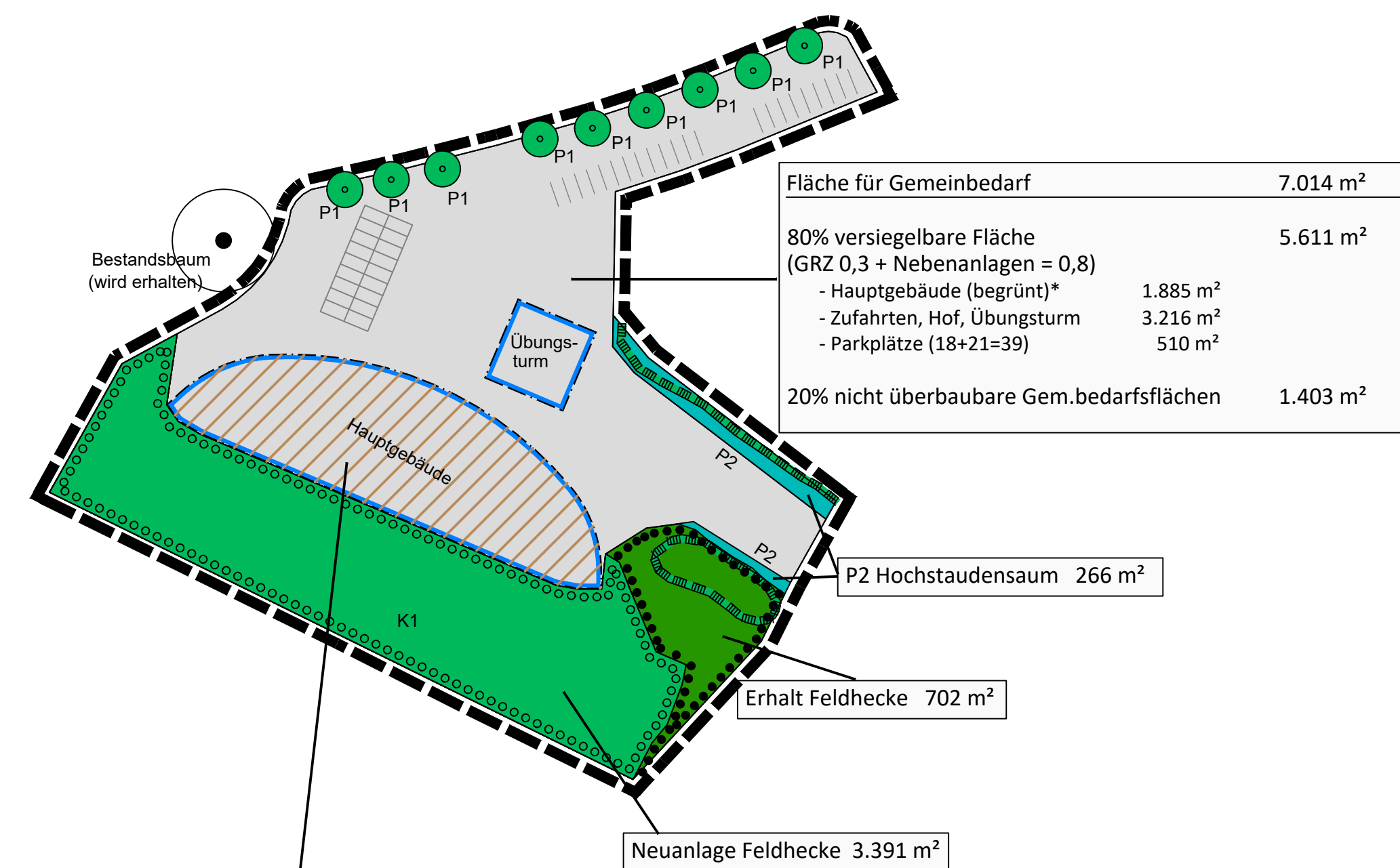
Legende

Biotypen gem. LUBW

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, artenam
- 35.60 Pionier- und Ruderalvegetation
- 41.10 Feldgehölz
- 60.21 Völlig versiegelter Weg
- 60.23 Schotterfläche
- 45.30a Einzelbaum
- Geltungsbereich
- Biotope § 30 BNatSch



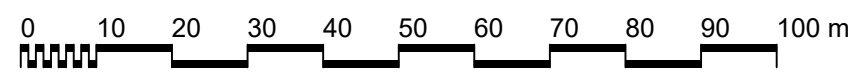
 meixner Stadtentwicklung		STADTPLANUNG RAHMENPLANUNG BÜRGERBETEILIGUNG LANDSCHAFTSPLANUNG ARTENSCHUTZ IMMISSIONSSCHUTZ FREIRAUMPLANUNG
88046 Friedrichshafen Otto-Lilienthal-Straße 4 T. 0754 1/38875-0 M. info@meixner-stadtentwicklung.de		PROJEKT ZMS-11237-002 MASSNAHME ZMS-18-A039 BEARBEITET 07.10.2021 nisc / heer
Landkreis Bodenseekreis Überlingen	AUFTRAGGEBER Stadt Überlingen Bahnhofstr. 4 88662 Überlingen	
PROJEKTBEZEICHNUNG BP "Ausrückbereich Ost" in Altbirnau Große Kreisstadt Überlingen		Maßstab 1:1.000
PLANBEZEICHNUNG Bestandsplan Umweltbericht und Eingriff-/Ausgleichsbilanz		



Fläche für Gemeinbedarf	7.014 m ²
80% versiegelbare Fläche (GRZ 0,3 + Nebenanlagen = 0,8)	5.611 m ²
- Hauptgebäude (begrünt)*	1.885 m ²
- Zufahrten, Hof, Übungsturm	3.216 m ²
- Parkplätze (18+21=39)	510 m ²
20% nicht überbaubare Gem.bedarfsflächen	1.403 m ²

Hauptgebäude begrünt 1.885 m²

Aufbringung von 0,35m mächtigem magerem Substrat
(hoher Sand-/Kies-, geringer Humusanteil)
Einsaat einer artenreichen Magerwiesenmischung



- Legende**
- Erhalt Feldgehölz
 - Pflanzgebot Parkplatzbäume
 - Pflanzgebot Hochstaudensaum
 - Überdeckung baulicher Anlagen / Dachbegrünung
 - Parkplätze (Pflaster)
 - Parkplätze (Schotterrassen)
 - Pflanzgebot Feldgehölz
 - Fläche für Gemeinbedarf
 - Baugrenze
 - Geltungsbereich
 - Biotope § 30 BNatSch



meixner
Stadtentwicklung

STADTPLANUNG
RAHMENPLANUNG
BÜRGERBETEILIGUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG
ARTENSCHUTZ
IMMISSIONSSCHUTZ
FREIRAUMPLANUNG

89046 Friedrichshafen Otto-Lilienthal-Straße 4 T. 07541/38875-0 M. info@meixner-stadtentwicklung.de

Landkreis Bodenseekreis Überlingen	PROJEKT ZMS-11237-002 MASSNAHME ZMS-18-A039 BEARBEITET 07.10.2021 nisc / heer
PROJEKTBEZEICHNUNG BP "Ausrückbereich Ost" in Altbirnu Große Kreisstadt Überlingen	AUFTRAGGEBER Stadt Überlingen Bahnhofstr. 4 88662 Überlingen
PLANBEZEICHNUNG Maßnahmenplan Umweltbericht und Eingriff-/Ausgleichsbilanz	Maßstab 1:1.000