

Vorbereitender Umweltbericht (VUB)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 218 "Seemoos-Kirschgarten"

 B-Plan bzw.
Änderung nach
§ 30 BauGB

 B-Plan nach
§ 13a BauGB

 B-Plan nach
§ 13b BauGB

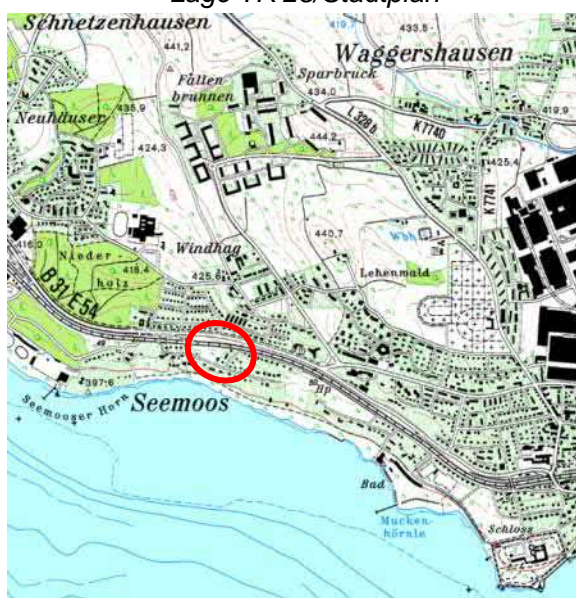
 B-Plan nach
§ 13 BauGB

 Satzung nach
§ 34 BauGB

Prüfung der Vorgaben zum Umweltschutz nach § 1a BauGB, Darstellung der Inhalte der Umweltprüfung und Prüfung der Umweltbelange nach den Vorga- ben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c

Bei Verfahren nach § 13 BauGB sowie § 13a BauGB dient der VUB als Vorprüfung sowie als Begründung dafür, dass kein umfangreicher Umweltbericht erforderlich ist. Er prüft die Betroffenheit der in § 1 Abs.6 Nr.7 BauGB genannten Schutzgütern (z.B. Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima). Für Verfahren nach § 13a BauGB prüft der VUB zusätzlich die Betroffenheit des strengen europäischen und nationalen Arten- und Biotopschutzes und der Eingriffsregelung (§ 1a BauGB und §§ 13-18 BNatSchG).

Lage TK 25/Stadtplan



Quelle: TOP25 Viewer

Lage Luftbild



Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst

Zusammenfassung:

Die aus städtebaulicher Sicht sinnvolle bauliche Nachverdichtung in einem bestehenden Baugebiet ist mit Eingriffen in verschiedene Schutzgüter verbunden. Aus artenschutzfachlicher Sicht stellen sich der Abriss des Stallgebäudes sowie die Rodung der Obstbäume am erheblichsten dar, da sie als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse u.a. Tierarten dienen. Aus Sicht des Bodenschutzes und des Lokalklimas ist die Neuversiegelung mit Eingriffen verbunden. Das Ortsbild wird verändert, in dem neue mehrgeschossige Häuser errichtet werden. Durch eine angemessene Durchgrünung lassen sich die Eingriffe minimieren.

Fachliche Bearbeitung: Sindy Appler, s.appler@365grad.com



365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Inhaltsverzeichnis

1 Zielsetzung der städtebaulichen Planung.....	3
2 Beschreibung der Planung	3
3 Übergeordnete Planungen und Konzepte.....	5
4 Schutzgebiete.....	9
5 Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen	11
Menschen (Wohnen, Erholung, Gesundheit, Bevölkerung).....	11
Boden	12
Wasser	13
Klima.....	14
Luft	14
Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt.....	14
Tiere.....	15
Landschaft.....	16
Kulturelle Güter.....	16
Sachgüter	16
6 Wirkfaktoren der Planung	17
7 Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung.....	19
8 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	24
9 Zusammenfassung und Hinweise zum weiteren Vorgehen	25
Eingriffsschwerpunkte und Abschätzung der erheblichen Umweltfolgen	25
Auswirkungen auf Bäume.....	25
Artenschutz	25
Eingriffs-Kompensationsbilanz	25
Natura 2000	26
Anhang I : Fotodokumentation	27
Anhang II : Baumliste.....	30
Anhang III: Bestandsplan	
Anhang IV: Faunistisches Gutachten (L. Ramos 2018)	

1. Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Im Friedrichshafener Stadtteil Seemoos möchte der Grundstückseigentümer auf dem Gelände seiner Hofstelle mit Intensivobstanlage acht Mehrfamilienhäuser plus einen Anbau an ein bestehendes Wohnhaus errichten. In den Gebäuden werden überwiegend Wohnungen in verschiedenen Größen erstellt. Das Gebäude 1 im Westen soll im Erdgeschoss eine gewerbliche Nutzung beinhalten.

Hierfür möchte die Stadt Friedrichshafen den bestehenden Bebauungsplan innerhalb des Plangebietes durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Seemoos-Kirschgarten“ ersetzen. Dieser umfasst mit einer Fläche von insgesamt 9.650 m² die Flurstücke 33/1, 63, 63/1 und 96.

Vorgesehen ist die Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebiets** zur maßvollen Nachverdichtung des bestehenden Wohngebiets. Das Gebiet wird im Norden vom Damm der Bahnlinie, im Osten vom Schwanenweg, im Süden von der Möwenstraße und im Westen vom Reiherweg begrenzt.



Lageplan VEP (Oberschelp Architekten, 19.05.2020)

Begründung zum Standort (Alternativenprüfung)

Aufgrund der Lage in einer Wohnsiedlung stellt der Standort generell ein geeignetes Gebiet zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen dar. Eine andere Nutzung kommt für den Eigentümer der Grundstücke zudem nicht in Betracht und ist angesichts der umliegenden Wohnbauflächen nicht sinnvoll.

2. Beschreibung der Planung

Inhalte des B-Plans

Es soll ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,38 festgesetzt werden. Es erfolgt eine Höhenstaffelung. Die maximalen Gebäudehöhen betragen 12,5 m für die Gebäude entlang der Bahnlinie (3 Vollgeschosse + Attikageschoss) und 9,5 m für die Gebäude entlang der Möwenstraße (2 Vollgeschosse + Attikageschoss), was den Gebäuden in der Umgebung entspricht. Im Norden des Geltungsbereichs wird zur Erschließung eine private Verkehrsfläche als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen.

Private Grünflächen dienen der Retention und der Durchgrünung des Wohngebiets. Im zentralen Bereich wird ein Spielplatz und Quartiersplatz entwickelt.



Ansicht Süd, Blick von der Möwenstraße auf die gestaffelten Gebäude (Oberschelp Architekten, 05/2020)

Bedarf an Grund und Boden

Das Bauvorhaben findet im Geltungsbereich eines bestehenden *Bebauungsplans* statt, d.h. Versiegelungen sind bereits zulässig und vorhanden (zulässig: 3.000-4.000 m², vorhanden: rd. 1.200 m²). Durch den vorhabenbezogenen *Bebauungsplan* „Seemoos-Kirschgarten“ werden Gebäude und befestigte Flächen im Umfang von rd. 5.100 m² zulässig sein (überbaubare Fläche im WA: rd. 3.700 m², versiegelte Flächen: Verkehrsfläche rd. 1.400 m²). Im Rahmen einer maßvollen Nachverdichtung vergrößert sich damit die mögliche überbaubare Fläche ggü. dem planerischen Bestand gem. BP von 1964 um 1.000-2.000 m².

Erschließung / Entwässerung

Das Plangebiet wird über einen im Norden verlaufenden neuen privaten Erschließungsweg zwischen dem Reierweg und dem Schwanenweg erschlossen. Wege verbinden fußläufig den Privatweg mit der südlich angrenzenden Möwenstraße. Neben wenigen oberirdischen Stellplätzen wird eine Tiefgarage (rd. 47 TG-Stellplätze) für die Anwohner geschaffen.

Da eine flächige Versickerung des anfallenden Regenwassers auf dem Gelände nicht möglich ist, wird großen Wert auf eine Rückhaltung gelegt. Dies erfolgt über eine Kombination aus Dachbegrünung sowie eine zentralen Retentionsmulde. Ein Entwässerungskonzept liegt als Vorabzug vor (AGP 11/2019):

- Anfallendes Regenwasser wird zunächst von der flächigen Dachbegrünung zurückgehalten.
- Regenereignisse mit 1-jähriger Wiederkehrzeit werden über eine belebte Bodenzone gereinigt.
- Größere Regenereignisse werden über einen Überlaufschacht direkt in den Bodensee geleitet. Die Reinigung erfolgt über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht (Humus-Sand-Gemisch). Nach Durchsickern dieser Schicht wird das gereinigte Oberflächenwasser in einer Sickerpackung mittels Drainageleitungen abgeleitet.
- Im zentralen Sickerbecken im Südwesten des Plangebiets werden die Regenereignisse mit der 1-jährigen Wiederkehrzeit vor der Reinigung zurückgehalten.
- Das häusliche Schmutzwasser und Abwasser aus der Tiefgarage werden an den städtischen Mischwassersammler angeschlossen.

Grünflächen, Maßnahmen zur Grünordnung, Maßnahmen zur Klimaanpassung

Im Geltungsbereich werden private Grünflächen festgesetzt. Einer ansprechenden Gestaltung der Außenanlagen um die Gebäude sowie dem Erhalt wertgebender Grünstrukturen in den Randbereichen des Quartiers wird besondere Bedeutung zugemessen. Eine flächige Dachbegrünung trägt zum Temperaturengleich, zur Aufwertung des Ortsbildes, zur Wasserrückhaltung und zum Erhalt von Lebensräumen bei. Baumerhalt, Pflanzmaßnahmen auf privaten Grünflächen und Dachbegrünung dienen der Klimaanpassung. Auf den Grünflächen erfolgt ebenfalls eine Wasserrückhaltung („Kirschgarten“). Ein Freiflächengestaltungsplan liegt vor (Oberschelp Architekten, 05/2020).

Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

Vermeidung von Immissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser, Regenerative Energien

Bei der Gebäudeplanung wird ein hoher Wert auf Energieeinsparung, -effizienz und Klimaanpassung gelegt. Die Flachdächer können mit Photovoltaik- oder Solarthermianlagen ausgestattet werden.

3. Übergeordnete Planungen und Konzepte

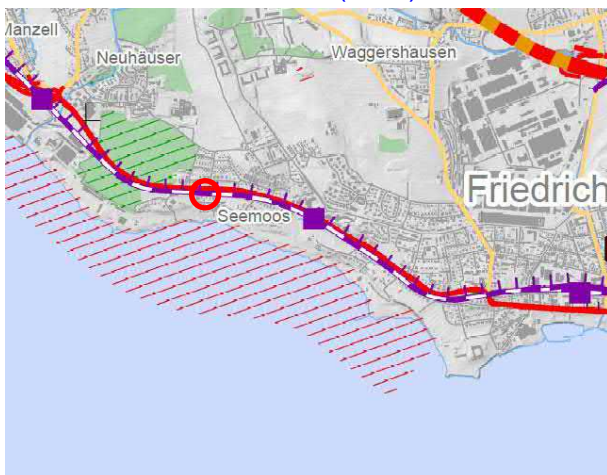
Nicht zutreffende Gliederungspunkte bitte löschen

Regionalplan



- Plangebiet ist im derzeit gültigen Regionalplan noch als landwirtschaftliche Fläche dargestellt
- planerisch liegt seit den 60zigern ein Bebauungsplan über dem Gebiet
- im Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung (2019) bereinigt
- außerhalb schutzbedürftiger Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege

Auszug Raumnutzungskarte Süd, Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996)



Auszug Raumnutzungskarte Süd, Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung (2019)

Betroffenheit durch Planung:

nein

ja,

Zielabweichungsverfahren erforderlich:

nein ja zu klären mit Oberer Raumordnungsbehörde (Referat 21)

Bodenseeuferplan

- nicht betroffen

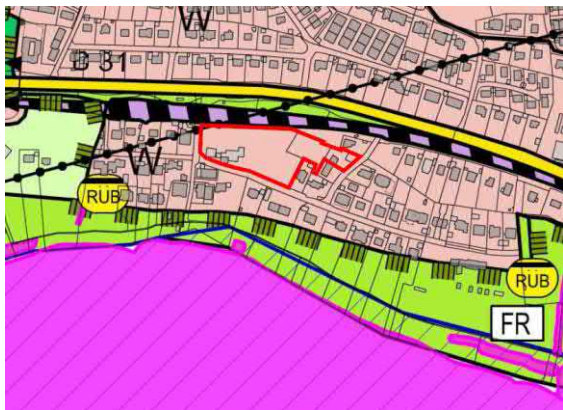
Bodenseeuferbewertung

- nicht betroffen

Flächennutzungsplan 2015

3. Übergeordnete Planungen und Konzepte

Nicht zutreffende Gliederungspunkte bitte löschen

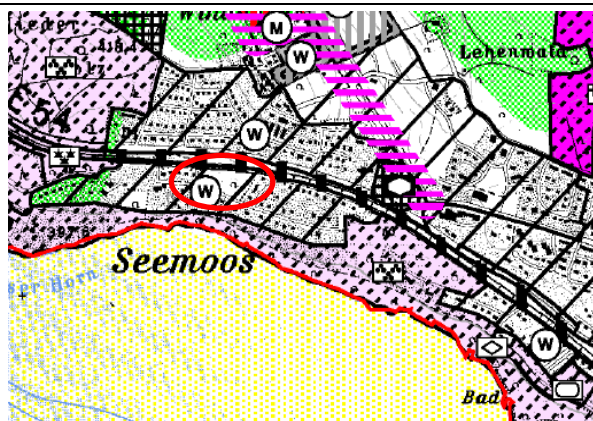


- der Bereich ist als bestehende Wohnbaufläche dargestellt
- der Bebauungsplan wird somit aus dem FNP entwickelt

Auszug aus der Karte zum Flächennutzungsplan 2015

Änderung FNP erforderlich: nein ja zu klären mit GVV und Landratsamt Bodenseekreis

Landschaftsplan (05/2004)



- in Karte 26b ist der Bereich als Wohnbaufläche dargestellt

Auszug aus Karte 26b „Teilkonzeption Freiraumstruktur“

Rechtskräftiger Bebauungsplan



Auszug aus Änderungsbebauungsplans Nr. 73/7 „Seemoos-Windhag“ (1964)

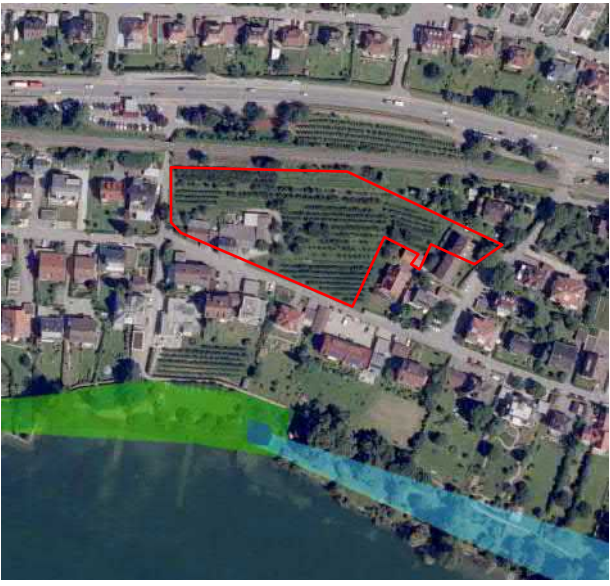
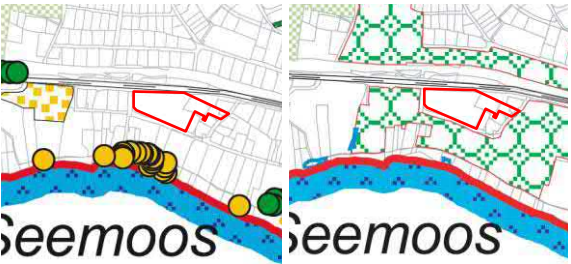

Änderungsbebauungsplan Nr. 73/7 „Seemoos-Windhag“ (1964):

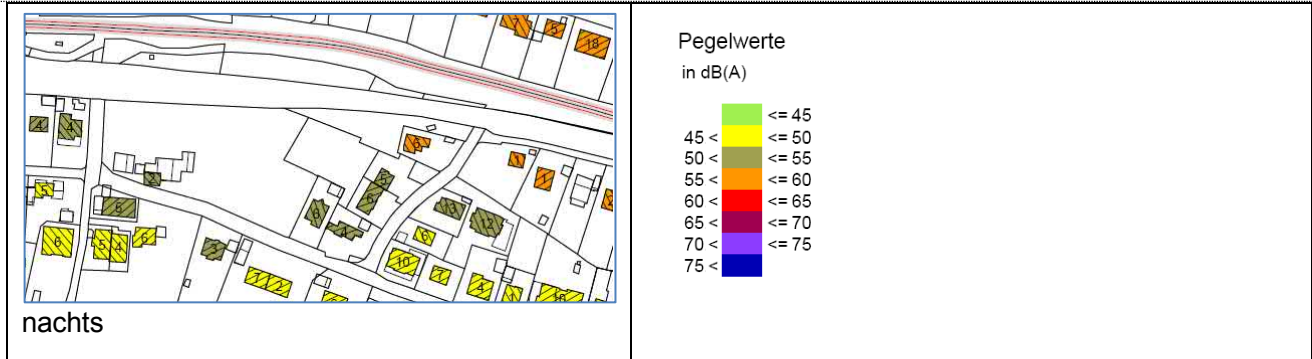
- im westlichen und südlichen Teil Einzel- und Mehrfamilienhäuser mit Garagen zulässig
- im nördlichen Teil Richtung Bahnlinie keine Bebauung zulässig
- GRZ: nordwestlicher Teil 0,3, südöstlicher Teil 0,25
- Baulinien Richtung Süden und Osten

Hochwasserrisikomanagement (Hochwassergefahrenkarte)

keine Betroffenheit

Retentionsausgleich erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt (Amt für Wasser- und Bodenschutz)

<p>Biotopverbund (§ 22 NatSchG BW)</p>	
<p>Fachplan landesweiter Biotopverbund</p>	
	<p>keine Kern- oder Suchräume des landesweiten Biotopverbunds betroffen</p>
<p>Maßnahmen zum Biotopverbund erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit LRA (UNB)</p>	
<p>Stadtbiotopkartierung</p>	
 <p>Karte 3: Streuobstbestände, Karte 2: Biotopkomplexe des Bäume, Gehölze besiedelten Bereichs</p>	<p>- keine Streuobstbestände, Bäume, gesetzlich geschützte Feldgehölze oder Biotopkomplexe des besiedelten Bereichs betroffen</p>
<p>Lärmaktionsplan (LAP) Stadt Friedrichshafen</p>	
 <p>tags</p>	<p>Das Plangebiet liegt im Schallbereich der Zeppelinstraße (B31). An den Gebäuden im Plangebiet sowie am unmittelbar nordöstlich angrenzenden Gebäude werden tags Pegelwerte von 55 dB(A) bis 70 dB(A) erreicht, nachts bis 60 dB(A). Plangebiet liegt an einem Lärmschwerpunkt an einer Kartierungsstrecke mit >16400 Kfz/24h. Entlastung des Lärmschwerpunkts durch den Bau der Umgehungsstraße B31 neu. (Quelle: Gebäudelärmkarten für die Zeitbereiche Lden und Lnight, Lärmkarten 3+4, Lärmkartierung des Straßenverkehrs, Stadt FN 2010)</p>



Relevante Ergebnisse des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK)

Legende

- Grünachsen: Vernetzung von Grün- und Freiflächen
- Beziehungen: Potenzielle Verbindungen der Grünachsen
- Naturschutzgebiet: Nach BNatSchG ausgewiesene Fläche
- Zukunftsthemen: Mobilität (Konfliktfreien Verkehr ermöglichen)

Grünachsen (ISEK Entwurf, Stand 08.06.2017)

- keine plangebietsspezifischen Aussagen
- südlich (entlang des Bodenseeufer) verläuft Grünachse zur Vernetzung von Grün- und Freiflächen
- Leitprojekt 1: Aktionsprogramm 'Wohnraum in Friedrichshafen'
- Stärkung der Freiraumqualität bei Nachverdichtung

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 3

Ergänzung zu **Kapitel 3** auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

4. Schutzgebiete

NATURA 2000-Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete / FFH- Schutzgebiete)



Das FFH-Gebiet „Bodenseeufer westlich Friedrichshafen“ (Nr. 8322341) liegt 70 m südlich des Plangebietes. Es sind keine direkten oder indirekten negative Auswirkungen auf den Uferbereich und die Flachwasserzone durch die Planung zu erwarten.

FFH-Vorprüfung (nach Formblatt MLR) erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt Bodenseekreis (Untere Naturschutzbehörde)

FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt Bodenseekreis (Untere Naturschutzbehörde)

Managementplan (MAP) vorhanden: nein ja in Bearbeitung

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

nicht betroffen (mind. 4 km Entfernung)

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)



Das Landschaftsschutzgebiet „Württembergisches Bodenseeufer“ (Nr. 4.35.001) liegt ca. 40 m südlich des Plangebietes.

Wird nicht negativ beeinflusst, da die Bebauung in der Höhe moderat geplant und ihr vorhandene Wohnbebauung vorgelagert ist.

Vereinbarkeit mit der LSG-VO prüfen: nein ja →

evtl. Erfordernis einer Erlaubnis / Befreiung nach § 67 BNatSchG / LSG-VO-Änderung notwendig:
 nein ja zu klären mit Landratsamt (Untere Naturschutzbehörde)

4. Schutzgebiete	
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	
	Nicht betroffen
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	
	<p>Im Plangebiet sind keine geschützten Biotope vorhanden. Ca. 100 m südlich des Plangebiets liegen die geschützten Biotope „Flachwasserzone Seemoos“ und „Schilf-Röhricht am Bodenseeufer Seemoos“.</p> <p>Keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten, alle Biotope bleiben unverändert erhalten.</p>
Vereinbarkeit mit Verboten aus § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja → evtl. Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG notwendig ? <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit Landratsamt (Untere Naturschutzbehörde)	
Erholungswald, Waldrefugien, Habitatbaumgruppen (§§ 32, 33 LWaldG; Alt- und Totholzkonzept Forst BW 2010 i.V.m. §§ 38(2),44 BNatSchG)	
	Nicht betroffen
Schutzwald (Boden-, Biotopschutzw. mit Waldbiotopen, Schutzwald geg. schädliche Umweltwirkungen) (§§ 29, 30, 30a, 31 LWaldG)	
	Nicht betroffen
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG, § 24 WG)	
	Nicht betroffen
Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 4	
<input type="checkbox"/> Ergänzung zu Kapitel 4 auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)	

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

Menschen (Wohnen, Erholung, Gesundheit, Bevölkerung)

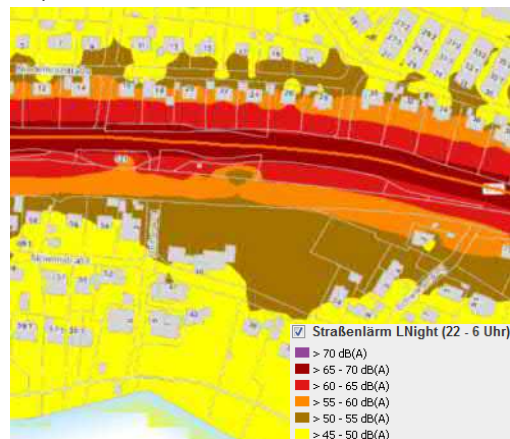
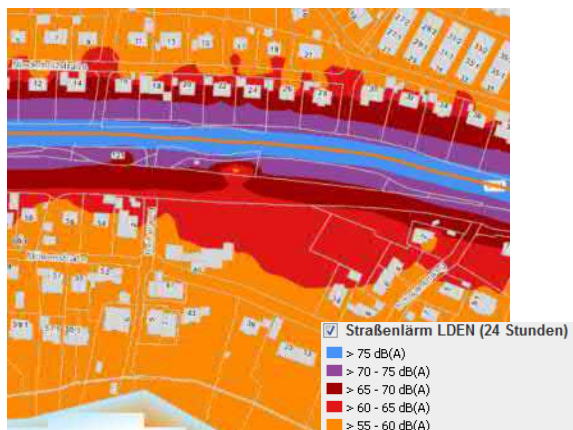
- Wohnstandorte innerhalb des Plangebiets: Hofstelle, Wohnhaus im Osten am Schwanenweg ragt in Geltungsbereich hinein
- kleinflächige Hausgartennutzungen im Gebiet
- westlich, südlich und östlich grenzen Wohngebiete an
- starke Lärmvorbelastung durch Bundesstraße und Bahnlinie im Norden
- Verlängerung des Reiherwegs dient als Seezugang
- nahes Bodenseeufer mit hoher Bedeutung für die öffentliche Naherholung
- auf Möwenstraße verläuft Bodenseeradweg, für die Erholung (über)regional bedeutsam

Kampfmittel bekannt ? nein ja:

Kampfmittelerkundung erforderlich ? nein ja

Lärmbelastung vorhanden ? nein ja → Tag: >60-65 dB(A), Nacht: >50-55 dB(A)

Schallschutzgutachten erforderlich ? nein ja (liegt vor) mit BSU-Umwelt klären



Quelle: Umgebungslärmkartierung 2012 (Daten und Kartendienst der LUBW)

Starke Belastung der Anwohner durch Straßenlärm der B 31 sowie Schienenlärm der Bahnlinie.

Ein **Lärmgutachten** liegt vor (GSB 04/2019). Ergebnisse:

- Ein Schallschutzkonzept ist im Bebauungsplan festzusetzen.
- Verkehrslärm im Plangebiet überschreitet Grenzwerte
- Sowohl am Tag als auch in der Nacht werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18.005 von 55 dB(A) bzw. 45 dB(A) im Plangebiet überschritten. Entlang der Schienenstrecke werden Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) am Tag und 64 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die **Orientierungswerte** werden in der Nacht um bis zu 19 dB(A) **überschritten**.
- Schallschutzmaßnahmen zwingend erforderlich!
- **passive Schallschutzmaßnahmen** an den schutzwürdigen Gebäuden empfohlen: Schalldämmung der Außenbauteile, Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen, Einbau schalldämmender Lüfter o.ä., Fenster von Schlafräumen an Südfassade hin orientieren
- Außenwohnbereiche (Loggien, Terrassen, Balkone) sind so zu errichten, dass ein Beurteilungspegel von 62 dB(A) am Tag nicht überschritten wird.
- keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch den Bau der Erschließungsstraße zu erwarten
- keine wesentliche Zunahme des Verkehrslärms auf den umgebenden Straßenabschnitten durch neue Anwohner zu erwarten
- Tiefgarage verursacht keine relevanten Lärmimmissionen

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

Weitere Vorbelastungen (z.B. Feinstaub, Richtfunk):

- Feinstaubbelastung durch dieselbetriebene Loks der Bodenseegürtelbahn, derzeit keine Elektrifizierung der Strecke geplant: gemäß LUBW-Modellierung liegt PM10-Belastung bei 21 µg/m³ im Jahresmittel (Grenzwert: 40 µg/m³), an 14 Tagen Überschreitung des PM10-Tagesmittelwerts > 50 µg/m³ (Grenzwert: 35 Tage)
- Erschütterungen durch Bahnbetrieb und Güterzüge

Fläche

Das Plangebiet ist vollständig von Straßen, Wegen bzw. Schienenwegen umgeben und grenzt an Wohnsiedlungen an. Es handelt sich um eine stark zerschnittene Umgebung. Es werden keine Flächen im Außenbereich beansprucht. Außer der Nutzung als Intensivobstanlage bestehen keine weiteren Nutzungsansprüche an die Fläche. Es wird eine durch einen Bebauungsplan überplanten Bereich in Anspruch genommen, der keine hochwertigen Biotopstrukturen aufweist. Mit der Entwicklung des Gebiets wird dem steigenden Flächenverbrauch für Siedlungszwecke in der freien Landschaft aktiv entgegengewirkt.

Boden

Umweltrelevante Ergebnisse des **Baugrundgutachtens** (Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Altlastenuntersuchungen, Zim INGENIO Consult 25.10.2018):
 Bodenaufbau: 20 – 30 cm Mutterboden, darunter 3 m sandige Schluffe und Tone, darunter bis 6 m Tone (Grundmoräne). Punktuell sind Auffüllungen vorhanden.
 Grundwasser: konnte aufgrund der monatelangen Trockenperiode nicht angetroffen werden. Es wurde eine temporäre Grundwassermessstelle errichtet.
 Wasserdurchlässigkeit: Der Boden ist aufgrund der bindigen Grundmoräne sehr gering wasserdurchlässig. Eine gezielte Versickerung des Niederschlagswassers scheidet somit aus.

Ein Teil der Böden des Plangebiets ist bereits versiegelt.

Für den überwiegenden Teil des Plangebiets liegen **Bodenfunktionswerte** gemäß LUBW Heft 23 vor. Es handelt sich um lehmige Sandböden mit mittlerer Funktionserfüllung für Kulturpflanzen und als Schadstofffilter sowie von hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Flurstücke: 33/1, 63 (für Wohnbaugrundstücke liegen keine Bodendaten vor)

Bodenart: IS1a2, lehmiger Sand, Bodenzahl 35-59

Funktionserfüllung und Bewertungsklasse:

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf gering (1) mittel (2) hoch (3) sehr hoch (4)

Natürliche Bodenfruchtbarkeit gering (1) mittel (2) hoch (3) sehr hoch (4)

Filter und Puffer für Schadstoffe gering (1) mittel (2) hoch (3) sehr hoch (4)

Sonderstandort naturnahe Vegetation keine Bewertung sehr hoch (4)

Gesamtbewertung: (gering) 1

Versiegelte Fläche keine Funktionserfüllung (0)

Wald (keine Bewertung vorliegend)

Altlasten bekannt? nein ja:

aktuelle Auskunft beim LRA einholen (Amt für Wasser- und Bodenschutz)

Altlastenerkundung erforderlich ?

nein ja mit dem LRA klären (Amt für Wasser- und Bodenschutz)

Untersuchung Oberboden erforderlich ?

nein ja mit dem LRA klären (Amt für Wasser- und Bodenschutz)

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

Ergebnisse der **Schadstoffuntersuchungen** (Zim INGEO Consult 10/2018):

Die Vorsorgewerte der BBodSchV für Kupfer, Arsen, Cadmium, Quecksilber und Organochlorpestizide sowie die Grenzwerte gemäß Anforderungen an die Rekultivierungsschicht (DepV) werden eingehalten. Es liegen keine Überschreitungen der Prüfwerte für die direkte Aufnahme von Schadstoffen gemäß BBodSchV vor. Es besteht somit kein Verdacht, dass von dem untersuchten Oberboden eine Gefahr für den Menschen durch direkten Kontakt mit Bodenmaterial ausgeht.

Das Oberbodenmaterial ist somit als Rekultivierungsschicht geeignet.

Der Boden ist somit **schadstofffrei und kann frei verwendet werden**.

Weitere Vorbelastungen:

Versiegelung und Teilversiegelung

Wasser

Grundwasser

Hydrogeologische Einheit: Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (Grundwassergeringleiter)

Aufgrund der gering wasserdurchlässigen, teils bereits versiegelten Böden besitzt die Fläche vermutlich eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das anstehende Grundwasser steht in Verbindung mit dem Bodensees, welcher zur Trinkwassergewinnung genutzt wird. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen 2018 konnte nach monatelanger Trockenheit kein Grundwasserstand festgestellt werden. Aufgrund der Nähe zum Bodensee sind die Grundwasservorkommen gegenüber zusätzlichen Schadstoffeinträgen sehr empfindlich.

Vorbelastungen: Versiegelung, Teilversiegelung, Schadstoffe aus Intensivobstplantage. Ob Verunreinigungen des Grundwassers vorliegen, ist nicht bekannt.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet liegt rd. 100 m nördlich des Bodensees. Hohe Bedeutung als Trinkwasserspeicher, Lebensraum für Tiere- und Pflanzen, Freizeit- und Erholungsgebiet etc. Durch die Planung sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf den See zu erwarten.

Keine Fließgewässer vorhanden.

Gewässerrandstreifen (§§ 29 WG, 38 WHG) beachten: nein ja, Breite:

Freihaltung von Gewässern und Uferzonen nach § 61 BNatSchG beachten: nein ja:

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

Klima

Die Bäume und Gehölze besitzen durch ihre temperaturnausgleichende Wirkung eine Bedeutung für die lokale Klimaanpassung. Der See wirkt ebenfalls ausgleichend. Im Plangebiet strömt nachts Kaltluft von Norden her zum See hin (s. Abb. GAKBW).

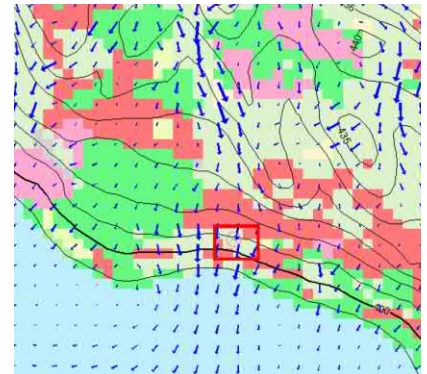


Abb. Kaltluftabflusssituation 3 h nach Sonnenuntergang. Modellsimulationen mit GAKBW (Röckle, Schwab 2018)¹

Vorbelastungen: Das Lokalklima ist durch die Lage innerhalb von Wohnsiedlungen etwas vorbelastet (Wärmeinseleffekt). Die umliegenden Gebäude wirken als Barriere im Luftausgleichsystem Land-See. betroffener Bereich thermisch nur wenig belastet

Luft:

Die vorherrschenden Windrichtungen sind Nordost und West-Südwest. Die lufthygienische Situation wird von der nördlich liegenden Zeppelinstraße (B31) bestimmt (starke Verkehrsbelastung). Auf der Möwenstraße sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens keine erhöhten Luftschadstoffbelastungen gegeben.

Vorbelastungen: Luftschadstoffe und Stäube aus nördlich angrenzender Bahnlinie und Bundesstraße (Zeppelinstraße), möglicherweise Spritzmittel aus Intensivobstnutzung, betroffener Bereich lufthygienisch nur wenig belastet

Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt

Das Gelände wird überwiegend landwirtschaftlich als Intensivobstplantage genutzt. Eingestreut in die Niederstammanlage sind wenige größere Obstbaumhoch- oder -halbstämme. Es sind Gebäude (Wohnhäuser, Wirtschaftsgebäude, Schuppen) und gepflasterte Flächen vorhanden. Kleinere Teilbereiche werden als Hausgärten genutzt (Rasen, Ziersträucher, Beete). Entlang der nördlichen Grenze wächst eine Hecke aus nicht-einheimischen und einheimischen Bäumen und Sträuchern.

Das Plangebiet weist insgesamt aufgrund der intensiven Nutzung eine relativ geringe Wertigkeit als Lebensraum für Pflanzen auf.

Das Gebiet wird von Straßen und Wegen begrenzt. Von drei Seiten grenzen Wohnsiedlungen an. Nördlich grenzt eine südexponierte Bahnböschung an, die bereichsweise dicht mit Brombeeren und Grasfilz überwuchert ist und Zauneidechsen als Lebensraum dient.

Vorkommen von Arten der Roten Listen und / oder Arten aus dem Artenschutzprogramm (ASP) des Landes bekannt: nein ja:

Vorhandene Bäume: überwiegend Niederstammobst (Äpfel, Zwetschgen) und Halbstämme (vorwiegend Kirschen), Jungbäume, wenige ältere Obsthochstämme (Birne, Apfel, Kirsche, Walnuss) -> siehe Baumliste im Anhang

Wald im Sinne des Waldgesetzes betroffen (§ 2 BWaldG, §2 LWaldG)

nein ja zu prüfen

Waldumwandlungsgenehmigung (§9-11 WaldG), Waldausgleich nach § 9a WaldG erforderlich ?

¹ Geruchsausbreitung in Kaltluftabflüssen Baden-Württemberg, i.A. LUBW

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

nein ja zu klären mit Landratsamt (Forstbehörde)

Waldabstand beachten (§ 4 Abs.3 LBO) nein ja zu prüfen

nein ja evtl. Ausnahme oder Befreiung notwendig ? nein ja zu klären mit Landratsamt (Forstbehörde)

Vorbelastungen:

Nutzung als Intensivobstplantage, Versiegelung, nicht-einheimische Gehölze in Hausgärten und Hecke

Tiere

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen: Vögel Fledermäuse Reptilien
 Amphibien Nachfalter xylobionte Käfer Bilche Sonstige:

Im Jahr 2018 wurden faunistischen Untersuchungen der Tierartengruppen Vögel und Reptilien (365°) sowie Fledermäuse (L.Ramos) durchgeführt (Gutachten siehe Anhang).

Fledermäuse:

Von Juni bis September 2018 wurden drei Detektor-Begehungen sowie eine Begehung der Gebäude, zur Erfassung möglicher Quartiere durchgeführt.

Insgesamt wurden im Plangebiet 5 Arten per Detektor nachgewiesen. Es handelt sich um im Gebiet jagende und überfliegende Tiere sowie um balzende Weißrand-, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermäuse.

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Art aus Mausohrgruppe *Myotis spec.* (Verdacht auf Kleine Bartfledermaus *M. mystacinus*)

Intensive Nutzung des Plangebietes als Leitstruktur für Fledermäuse, wobei ihnen die Gehölzstrukturen im Plangebiet während der Jagd als Orientierung und Schutz dienen. Das Plangebiet gilt für die genannten Fledermausarten als wichtige Flugstraße zwischen den vermuteten nördlich liegenden Wochenstubenquartieren und den bedeutsamen Jagdgebieten am Bodenseeufer. Es muss von einem Bestand von mehreren hundert Tieren ausgegangen werden, die hier nächtlich hin und her kreuzen. Es wurden keine Fledermausquartiere in den bestehenden Gebäuden oder Bäumen festgestellt. Beim Plangebiet handelt es sich nicht um ein bedeutsames Nahrungshabitat für Fledermäuse.

Brutvögel:

Es wurde eine Brutvogelkartierung mit drei Begehungen (365°) jeweils in den frühen Morgenstunden durchgeführt (25.07., 09.05., 19.05.).

Innerhalb des Geltungsbereichs kommen vor:

- 1 Brutpaar **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*; besonders geschützt, Rote Liste BW 3), erfolgreiche Brut (Ein- und Ausflug Brutstätte am 27.06.2018) im Wohnhaus Möwenstraße 46 (Erdgeschoss, Bereich Brennerei mit offenem Fenster). Nach Aussage des Landwirts war das Nest jahrelang nicht besetzt, 2018 hat erstmalig wieder eine Brut stattgefunden.
- 1 Brutpaar **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*, besonders geschützt, Vorwarnliste BW) mit Jungvögeln: Scheune westlich Wohnhaus
- Neben den wertgebenden Brutvogelarten Rauchschwalbe und Grauschnäpper konnten weit verbreitete Vögel der Siedlungsgebiete festgestellt werden.
- 3 Brutpaare Kohlmeise (*Parus major*)

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

- Nahrungsgäste: Amsel, Feldsperling, Girlitz, Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Elster

Außerhalb des Geltungsbereichs:

- Im Gehölzbestand im Nordosten (außerhalb des Geltungsbereichs, unmittelbar angrenzend): Brutvögel: Kohlmeise (1 BP), Mönchsgrasmücke (2 BP), Zilpzalp (1BP), Buchfink (1BP), Grauschnäpper (1BP)
- In Gehölzbestand an Bahnböschung: Stieglitz
- Wohnhäuser östlich angrenzend an den Geltungsbereich: Hausrotschwanz (1-2 BP), Haussperling (1-2 BP), Buchfink (BV), Nahrungsgäste: Amsel
- Wohnhäuser westlich angrenzend an den Geltungsbereich: Grünfink, Girlitz, Hausrotschwanz (Brutpaare).
- Gehölzbestand nördlich der Bahnlinie: Kohlmeise, Grünfink, Buchfink (Brutpaare)

Reptilien:

Während 2 Begehungen (08.05. und 14.08.2018) des Plangebiets wurden an der Bahnböschung, die nördlich an das Plangebiet angrenzt mehrere Zauneidechsen gesichtet. Bei der Begehung im Mai konnten 15-20 Individuen gesichtet werden. Bei der Begehung im August wurden weniger Tiere festgestellt, was auf die dichte Vegetation zurückgeführt werden kann. Die Böschung war bereichsweise dicht mit Brombeeren überwuchert und zudem mit einem dichten Grasfilz bewachsen. Es konnte bei der Begehung sicherlich nur ein Teil der dort vorkommenden Tiere bemerkt werden. Die Böschung ist als Zauneidechsenhabitat von Bedeutung und bleibt erhalten.

Sonstige wertgebende Tierarten:

Keine bekannt.

Vorkommen von Arten der Roten Listen bekannt: nein ja:

Rauchschwalbe (RL BW 3 – gefährdet) – 1 Brutpaar in Gebäude
 Grauschnäpper (RL BW V – Vorwarnliste) – 1 Brutpaar an Gebäude
 Feldsperling (RL BW V – Vorwarnliste) - Nahrungsgast

Vorbelastungen: häufige Störungen durch Nutzung als Intensivobstplantage, Versiegelung, Lärmemissionen von angrenzenden Verkehrswegen und umgebender Wohnbebauung

Landschaft

Das Plangebiet befindet sich unweit des Bodenseeufer an einem ausgewiesenen Radweg. Es liegt inmitten einer Wohnsiedlung und ist durch den Intensivobstanbau sowie einen landwirtschaftlichen Hof mit versiegelten Flächen und Gebäuden geprägt. Landschaftsprägende alte Einzelbäume sind vor allem randlich vorhanden.

Vorbelastungen: Gebäude, Versiegelungen

Kulturelle Güter

Es sind keine Kulturgüter von Bedeutung im Plangebiet vorhanden.

Vorbelastungen: nicht bekannt

Sachgüter

Sachgüter sind die Gebäude und Nebenanlagen im Plangebiet.

Vorbelastungen: nicht bekannt

5. Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 5

Ergänzung zu **Kapitel 5** auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

6. Wirkfaktoren der Planung

Bau- und anlagebedingte Wirkungen (erste Einschätzung)	+ Beeinträchtigungen -				
	Ver- besse- rung	wahr- scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung (<i>Absolute Größe beachten</i>)			x		
Versiegelung, Überbauung (<i>Absolute Größe und GRZ beachten</i>)				x	
Reliefveränderung (<i>Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte</i>)		x			
Entnahmestellen, Abgrabungen (<i>vgl. LBO</i>)		x			
Lager, Deponien, Aufschüttungen (<i>vgl. LBO</i>)		x			
Dammbauten, Überbrückung		x			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase					x
Vegetationsentfernung (Baum- und Strauchschicht)				x	
Vegetationsentfernung (Kraut- und Bodenschicht)			x		
Verlust von Lebensstätten und Habitaten (wertbestimmende Tierarten)				x	(x)
Vogelschlag an Glasflächen zu erwarten			x		
Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung)		x			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen		x			
Grundwasser (Stau, Senkung, Absenkungstrichter Entnahme, Bohrung)		x			
Verschattung, Horizonteinengung oder Beleuchtung			x		
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen		x			
Zerschneidung von Wander- und Radwegen		x			
Zerschneidung von markanten Sichtbezügen		x			
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau <i>(Riegelwirkung der Gebäude behindern nächtliche Kaltluftströmung von Norden, für Siedlung nicht erheblich, da genügend freie Flächen in der Umgebung, zudem nördlich angrenzender Bahndamm als bestehende Vorbelastung)</i>			x		
Verlust von innerstädtischen Grünflächen			x		

Betriebsbedingte Wirkungen (erste Einschätzung)	+ Beeinträchtigungen -				
	Ver- besse- rung	Wahr- scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Lagern von Gütern u. betriebsbedingten Abfällen		x			
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung, Andienung LKW			x		
Verkehr: ÖPNV Anbindung		x			
Verkehr und Baukörper: Trennwirkung durch Zer- schneidung von Wanderkorridoren bzw. lebensraum- verbindenden Elementen bei Tieren; Verkehrstod bei Amphibien, Fledermäusen, Kleinsäugetern, Vögeln			x		
Emissionen/ Immissionen: Stäube, Spurengase, Was- serdampf, Gerüche		x			
Emissionen/ Immissionen: Abwässer, Abfall			x		
Emissionen/ Immissionen: Erschütterungen, Lärm			x		
Emissionen/ Immissionen: Licht, Wärme			x		
Emissionen/ Immissionen: Strahlung, elektromagneti- sche Felder		x			
Beeinträchtigungen von bestehenden Biotopen bzw. naturschutzfachlich hochwertigen Lebensraumtypen/ - strukturen Erläuterungen:		x			
Einbringung und Begünstigung fremder (invasiver) Ar- ten (Neophyten, Neozoen), § 40 BNatSchG, Wirkungen auf Biotope		x			
Nähr- und Schadstoffeintrag durch Nutzungsänderun- gen	x				

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 6
<input type="checkbox"/> Ergänzung zu Kapitel 6 auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

7. Auswirkungen der Planung

Menschen (Wohnen, Erholung, Gesundheit, Bevölkerung)

- temporärer Baulärm wirkt auf Anwohner der Umgebung
- starke Lärmbelastungen von Norden aus durch B31 und Bahnlinie
- passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um Grenzwerte für neue Gebäude einzuhalten (s. Kap. Umweltbelange Mensch, S. 11)
- Ansiedlung neuer Bewohner (rd. 48 neue Wohnungen) und Bau von Tiefgaragenstellplätzen führt zu einer leichten Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs, Lärmgutachten geht nicht von wesentlicher Zunahme des Verkehrslärms auf den umgebenden Straßenabschnitten aus
- Bedeutung für die Erholung: Lage am stark frequentierten Bodenseeradweg (Möwenstraße), Minimierung der Auswirkungen durch ansprechende Gestaltung der Gebäude und Außenanlagen, Höhenstufung, Eingrünung, Erhalt von Hochstamm-Bäumen

Fläche

Es werden keine zusätzlichen Flächen im Außenbereich beansprucht. Es erfolgt keine zusätzliche Flächenerschneidung. Die Nachverdichtung erfolgt auf einer bisher weitgehend unbebauten Fläche innerhalb einer Wohnsiedlung.

Boden

Im Plangebiet sind bereits Gebäude und versiegelte Flächen im Umfang von 1.200 m² (= rd. 12 % des Geltungsbereichs) vorhanden.
Durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan (1964) besteht Baurecht, d.h. es dürfen Versiegelungen vorgenommen werden (geschätzte Größenordnung rd. 3.000- 4.000 m²).
Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Seemoos-Kirschgarten“ sind Gebäude und befestigte Flächen im Umfang von rd. 5.100 m² zulässig. Die mögliche überbaubare Fläche vergrößert sich daher ggü. dem planerischen Bestand gem. BP von 1964, was dem Sinn einer Nachverdichtung entspricht.
Durch Versiegelung und den Bau einer Tiefgarage entstehen Eingriffe in den Boden, die über den planerischen Bestand hinausgehen. Zudem ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bauarbeiten auch die nicht überbaubaren Grundstücksflächen und späteren Grünflächen durch Bodenumlagerungen und -verdichtungen betroffen sein werden.
Zur Minimierung der Auswirkungen erfolgt eine Dachbegrünung sowie die Überdeckung der Tiefgarage mit einer 80 cm starken begrünten Bodenschicht.

Wasser

Grundwasser

Das unbelastete Regenwasser kann aufgrund der geringen Bodendurchlässigkeit nicht über die oberste Bodenschicht versickert werden. Daher ist nach vorheriger Rückhaltung und Filterung die Einleitung in den Bodensee vorgesehen. Keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung oder den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

Oberflächengewässer

Es ist die Einleitung von anfallendem Niederschlagswasser in den Bodensee geplant. Es sind jedoch keine Auswirkungen auf die Wasserqualität des Bodensees zu erwarten, da eine vorherige Filterung des anfallenden Regenwassers vorgesehen ist. Das Entwässerungskonzept wurde mit dem LRA Bodenseekreis abgestimmt (05.11.2019). Regenereignisse mit 1-jähriger Wiederkehrzeit werden über eine belebte Bodenzone gereinigt. Größere Regenereignisse werden über einen Überlaufschacht in den Bodensee geleitet. Die Reinigung erfolgt über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht (Humus-Sand-Gemisch). Nach Durchsickern dieser Schicht wird das gereinigte Oberflächenwasser in einer Sickerpackung mittels Drainageleitungen zum Bodensee abgeleitet. Im zentralen Sickerbecken im Südwest-

7. Auswirkungen der Planung

ten des Plangebiets werden die Regenereignisse mit der 1-jährigen Wiederkehrzeit vor der Reinigung zurückgehalten. Das häusliche Schmutzwasser und Abwasser aus der Tiefgarage werden an den städtischen Mischwassersammler angeschlossen.

Klima

- geringfügige Beeinträchtigung des Lokalklimas zu erwarten (verstärkte Aufheizung über versiegelten Flächen), da der Baumbestand gerodet wird
- Nächtlicher Kaltluftstrom von Nord zum See hin wird durch eine Bebauung des Plangebiets geschwächt. Betroffen sind die Wohnhäuser an der Möwenstraße südlich des Plangebiets. Durch die Seenähe und deren gute Durchgrünung sind diese Häuser jedoch thermisch weit weniger belastet als beispielsweise die Innenstadt (Stellungnahme Dr. Röckle i.R. der Stadtklimaanalyse, 2018).
-> nur geringfügige Beeinträchtigung der Durchlüftung von Siedlungen, da noch ausreichend Freiflächen und Bodensee in der Umgebung
- zur Minimierung lokalklimatischer Auswirkungen und zur Klimaanpassung erfolgt eine Dachbegrünung, ggf. in Verbindung mit einer Solarnutzung der Dächer

Luft

- geringfügige Beeinträchtigung der Luftqualität durch zunehmenden Anwohnerverkehr zu erwarten
- Stellung der Gebäude kann zur Lärm- und Luftschadstoffabschirmung von der Zeppelinstraße / Bahnlinie beitragen (Riegelwirkung der Gebäude)

Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt

Die versiegelbare Fläche erhöht sich ggü. dem planerischen Bestand. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen verloren.

Bei einer naturnahen und strukturreichen Gestaltung der Außenanlagen (Pflanzung heimischer Bäume und Sträucher, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel) können die Auswirkungen auf das Schutzgut minimiert werden. Die Dächer werden begrünt und bieten neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Auswirkungen auf Bäume:

Verlust von zahlreichen geringwertigen Niederstämmen, Jungbäumen und Ziergehölzen.

Verlust von rd. 3 erhaltenswürdigen, älteren Hochstämmen und rd. 9 erhaltenswürdigen, großkronigen Halbstämmen.

In den Randbereichen außerhalb des Baufensters können 4 wertgebende Hochstamm-Obstbäume erhalten bleiben. Im zentralen Teil des Baugebiets können keine Bäume erhalten werden, da dieser Bereich vollständig mit einer Tiefgarage unterkellert wird.

→ siehe auch Baumliste im Anhang

Tiere / Artenschutzrechtliche Prüfung

Vögel:

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG).

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Abrissarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Arbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Falls der Beginn des Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Brutsaison die Brutplätze durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich, in der Saison vor der geplanten Umbaumaßnahme / Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.

Die Rodung von Gehölzen muss ebenfalls innerhalb der gesetzlichen Fristen (01.10.-28.02.) erfolgen.

7. Auswirkungen der Planung

Lärm– akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Trautner & Joos (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch... regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen"; dies gilt "ggf. auch [für] Arten der Vorwarnliste". Das Vorhaben ist deshalb nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 verbunden.

Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind möglich. Die Revierverluste der häufigen bis sehr häufigen ungefährdeten Vogelarten haben keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Bestände der weit verbreiteten Arten. Um die vorhandenen Populationen zu stärken, sollten **fünf Nistkästen für Höhlenbrüter** im Plangebiet oder der Umgebung aufgehängt werden.

Durch den Abriss der Gebäude geht eine **Brutmöglichkeit für den Grauschnäpper verloren**. Der Verlust führt dann nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Art, wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. Es sind **drei Halbhöhlenbrüterkästen** entweder an den zu erhaltenden Bäumen oder an neuen Gebäuden aufzuhängen. Es bestehen zudem Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung.

Durch den Gebäudeabriss kommt es zum **Verlust eines Brutplatzes der Rauchschnäpper** im Brennegebäude. Trotz mehrjähriger Unterbrechungen in der Brut handelt es sich hierbei um eine regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte, deren Verlust zwingend durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (**CEF-Maßnahme**) auszugleichen ist. Gemäß AUN Friedrichshafen handelt es sich hier wahrscheinlich um einen der letzten lokalen Nistplätze der Art. Es muss daher im Rahmen des Bauleitplanverfahrens vor dem Abbruch sichergestellt werden, dass Nistmöglichkeiten dauerhaft gesichert und funktionsfähig sind.

Um eine Beeinträchtigung oder gar ein Erlöschen der lokalen Population zu vermeiden, sind (möglichst in der näheren Umgebung) an einem **für Rauchschnäpper geeigneten Standort zwei Nisthilfen** aufzuhängen. Die Wahl des genauen Standorts erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Der Zugang zu den Nestern ist jährlich während der gesamten Brutperiode sicherzustellen.

Es kommen folgende Ersatzniststandorte in Frage und sind konkreter zu prüfen:

- Bau eines Schuppens am Ende der Möwenstraße beim Zeltlager durch Vorhabenträger
- Bau eines Schuppens nördlich der Bahnlinie Flst. 70 durch Vorhabenträger
- geeignetes Stallgebäude in Umgebung (z.B. Landwirt Hartmann ca. 200 m westlich, gesprächsbereit, jedoch schon Rauchschnäpper-Brutpaare vorhanden)
- Bahnunterführung am Reiherweg
- Carports (2 Stück) über den Stellplätzen mit eingebauten Nistmöglichkeiten (mit Kotbrett gegen Verschmutzung), im Süden mit Seebezug
- Müllgebäude in geeigneter Größe und Bauart, mit eingebauten Nistmöglichkeiten, im Süden mit Seebezug
- Tiefgarage (mit Kotbrett gegen Verschmutzung)

Der Gebäudeabriss soll nicht zeitnah erfolgen, da das Retentionsbecken erst bei Realisierung des 2. Bauabschnitts hergestellt wird. Um die Suche, Umsetzung und Sicherung eines Ersatzniststandortes zeitlich vom Bauleitplanverfahren zu entkoppeln, sind im Rahmen einer sog. „bedingten Festsetzung“

7. Auswirkungen der Planung

gemäß § 9 Abs. 2 BauGB im Bebauungsplan Veränderungen am Bestandsgebäude solange unzulässig, bis eine entsprechende CEF-Maßnahme wirksam ist. Der Brutstandort der Rauchschwalbe bleibt somit gesichert.

Der Verlust des Geltungsbereiches als Nahrungshabitat führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen der vorkommenden Vogelarten, da Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen (z.B. Rauchschwalbe: Insekten am Bodenseeufer, Hof mit Viehhaltung im Umfeld), in geringem Umfang neue Grünflächen entstehen werden und der Geltungsbereich insgesamt eine eher geringe Bedeutung als Nahrungshabitat hat (aufgrund des intensiven Spritzmitteleinsatzes in der Obstanlage). Dies gilt auch für den Feldsperling (RL BW V – Vorwarnliste).

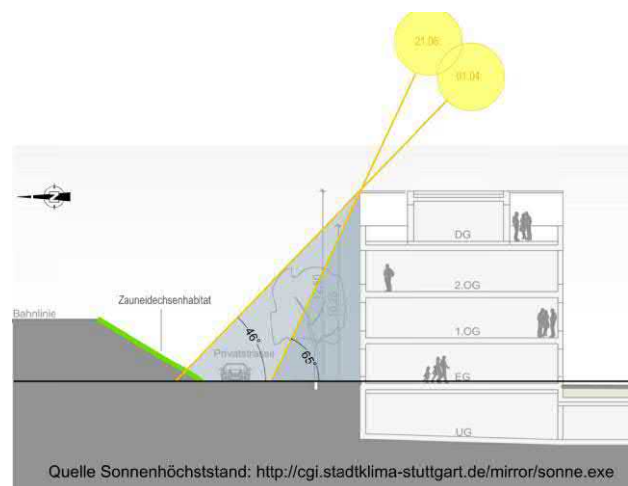
Fledermäuse:

Das Plangebiet gilt für verschiedene Fledermausarten als wichtige Flugstraße zwischen den vermuteten nördlich liegenden Wochenstubenquartieren und den bedeutsamen Jagdgebieten am Bodenseeufer. Durch Rodung der Obstbäume gehen Leitstrukturen und Jagdflächen verloren. Für die recht anpassungsfähige Artengruppe der *Pipistrellen* werden die Auswirkungen nicht als erheblich eingeschätzt. Negative Auswirkungen sind jedoch für die anspruchsvollen, weniger flexiblen und stark strukturgebunden fliegenden Arten der Mausohrgruppe denkbar. Um ihnen weiterhin sichere Flugleitstrukturen zu gewährleisten, sind der Erhalt von randlichen Großbäumen sowie die Neupflanzung von Bäumen, möglichst in Nord-Süd-Achse, innerhalb des Plangebiets als Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Um für die nachgewiesenen Fledermausarten geeignete Männchenquartiere zu schaffen, sollten 6-8 einzelne Spaltenquartiere an die späteren Gebäude angebracht werden (ins Mauerwerk oder die Fassade integriert).

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten. Bedeutende Nahrungshabitate gehen nicht verloren.

Reptilien:

Die als Zauneidechsenlebensraum dienende Böschung nördlich des Plangebiets bleibt erhalten. Eine mögliche Beeinträchtigung ist durch eine verstärkte Beschattung denkbar. Baumpflanzungen sollten daher nördlich des Privatwegs am Böschungsfuß unterbleiben. Die Häuser werden in einem ausreichenden Abstand zur Bahnböschung errichtet. Eine tägliche Besonnung der Böschung in der Hauptaktivitätsphase von April bis August ist gewährleistet (vgl. Abb.).



Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der unter den Hinweisen zu Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden können.

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist dann nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ? ja (bereits erfolgt im Kap. 7) nein

7. Auswirkungen der Planung

Landschaft

- geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Errichtung neuer Gebäude mit max. 12,5 m Firsthöhe in bestehender Wohnsiedlung
- Gebäudehöhen entsprechen denen der umgebenden Wohnbebauung
- Minimierung durch Erhalt wertgebender Bäume, ansprechende Durchgrünung und Eingrünung, Pflanzung von Baumreihen, Gestaltung einer grünen Mitte

Landschaftsbildbewertung erforderlich ? ja nein

Kulturelle Güter

- nicht betroffen

Sachgüter

Auswirkungen auf Land- und Forstwirtschaft:

Rodung einer Intensivobstanlage mit untergeordneter Bedeutung für die Landwirtschaft

Sonstige: Abriss von Gebäuden und Schuppen eines landwirtschaftlichen Hofes

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

keine erheblichen Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern erkennbar

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 7

Ergänzung zu **Kapitel 7** auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

8. Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sofern bereits bekannt und abschätzbar

- Bau einer Tiefgarage minimiert oberirdischen Stellplatzbedarf
- Tiefgaragenüberdeckung von mind. 80 cm
- Dachbegrünung (Mindeststärke 15 cm)
- Baumschutz zum Erhalt der großkronigen Birne (Baum Nr. 1) am Reiheweg außerhalb des Geltungsbereichs
- Birnenhochstamm (Baum Nr. 2) im Westen, großkronige Walnuss (Nr. 20) am Schwanenweg sowie Kirschhochstamm (Nr. 15) an östlicher Plangebietsgrenze zum Erhalt festsetzen, Baumschutz
- Pflanzung von heimischen Laubbäumen und Sträuchern in Grünanlagen (Pflanzqualität Bäume 18 -20 cm StU)
- Baumpflanzungen möglichst nicht zwischen den Häusern, um die Durchlüftung zumindest in Teilen zu gewährleisten
- Verzicht auf Nadelbäume, Pflanzung nicht-einheimischer Gehölze nur im Innenhofbereich über der Tiefgarage (Einschränkungen der Baumartenauswahl aufgrund geringer Durchwurzelungstiefe 80 cm)
- insektenschonende Außenbeleuchtung, landschafts- und fledermausgerechtes Beleuchtungskonzept
- Vermeidung eines „Stellplatzriegels“ entlang der Möwenstraße (hohe Bedeutung für Erholung): Die Freiflächen zur Möwenstraße sind so zu gestalten, dass eine sukzessiv entstehende Stellplatzfront (auch über spätere Befreiungen) vermieden wird. Dies kann durch gezielte Pflanzungen und Anordnung der Stellplätze erfolgen.
- Minimierung der Versiegelung durch Pflaster-Beläge, bewachsene Rasenpflaster für Stellplätze etc., Verwendung heller Beläge zur Verminderung der Aufheizung

Maßnahmen zum Artenschutz:

- Rodung von Gehölzen innerhalb der gesetzlichen Fristen (01.10.-28.02.)
- Abrissarbeiten müssen außerhalb der Vogelbrutzeit (01.10.-28.02.) begonnen werden; die Arbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung. Falls der Beginn des Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Brutsaison die Brutplätze durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich, in der Saison vor der geplanten Umbaumaßnahme / Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.
- Aufhängen von Nistkästen für Höhlenbrüter (5 Stk.) und Halbhöhlenbrüter (3 Stk.) an Bestandsgehölzen oder an neuen Gebäuden
- CEF: Anbringung von zwei Rauchschnalben-Nistkästen in offenen Ställen in der Umgebung oder anderen geeigneten Standorten im Plangebiet oder der Umgebung vor Gebäudeabbruch
- Integration von 8 Fledermaus-Spaltenquartieren in das Mauerwerk der späteren Gebäude (1 Stk. pro Gebäude)

Maßnahmen zur Klimaanpassung

Sofern bereits bekannt und abschätzbar

- Erhalt / Pflanzung von Bäumen
- Dachbegrünung in Verbindung mit Solarnutzung der Dächer
- Begrünung der Tiefgarage

Kompensationsmaßnahmen

Sofern bereits bekannt und abschätzbar

nicht erforderlich, da §13a-Verfahren

9. Zusammenfassung und Hinweise zum weiteren Vorgehen

Eingriffsschwerpunkte und Abschätzung der erheblichen Umweltfolgen

- zusätzliche Überbauung und Versiegelung ggü. dem rechtlich genehmigten Bestand (BP 1964) und dem realen Bestand
- Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge
- Rodung von Obstbäumen wegen Unterkellerung mit Tiefgarage
- Errichtung von 12,5 m hohen Wohngebäuden
- Verlust von Brutplätzen geschützter Vogelarten (Rauchschwalbe, Grauschnäpper)

Auswirkungen auf Bäume

Es wird eine Intensivobstanlage mit Nieder- und Halbstamm-Obstbäumen sowie einigen älteren Obsthochstämmen gerodet. Zwei ortsbildprägende Birnen, eine Walnuss sowie ein Kirschhochstamm werden erhalten. Ein Erhalt weiterer Bäume wurde geprüft, kann jedoch aufgrund des Baus der Tiefgarage nicht erfolgen.

Im Rahmen der Gestaltung der Außenanlagen und privaten Grünflächen werden neue Bäume gepflanzt, die den spezifischen Standortanforderungen entsprechen.

Artenschutz

Mögliche Verbotstatbestände:

- Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG) durch Rodung der Obstbäume und Abriss der Gebäude
- Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) durch Rodung der Obstbäume und Abriss der Gebäude

Es ist eine spezielle **artenschutzrechtliche Prüfung** (saP) nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich, um zu ermitteln, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bei Realisierung des Bebauungsplanes eintreten können und ob (vorgezogene) Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs.5 BNatSchG notwendig sind: nein ja, → zu untersuchende Artengruppen oder Arten:
 Vögel Fledermäuse Bilche Reptilien Amphibien Nachfalter
 xylobionte Käfer Sonstige:

Eine artenschutzfachliche Prüfung ist bereits erfolgt und wurde in den Vorbereitenden Umweltbericht integriert (s. Kap.7 Auswirkungen / Tiere). Für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien können erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der unter den Hinweisen zu Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden.

Sofern die in Kapitel 7 aufgeführten CEF-Maßnahmen für die im Gebiet brütende Rauchschwalbe durchgeführt werden, ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist dann nicht erforderlich.

Eingriffs-Kompensationsbilanz

nicht erforderlich, da §13a-Verfahren

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB und §§ 13-19 BNatSchG ist anzuwenden:

- nein (→§13a (2) 4) ja, → die naturschutzfachliche Eingriffs-Kompensations-Bilanz erfolgt auf Grundlage des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2012). Sie umfasst insbesondere die Bilanzierung für die Schutzgüter
- Pflanzen/Tiere/Biotope Boden Landschaftsbild

Natura 2000
Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des FFH-Gebiets „Bodenseeufer westlich Friedrichshafen“ (Nr. 8322341) werden nicht beeinträchtigt.
FFH-Vorprüfung/-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
Bei Verfahren nach § 13a BauGB: <input checked="" type="checkbox"/> kein Vorhaben, das einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt <input checked="" type="checkbox"/> es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter

Anhang I : Fotodokumentation (365° freiraum +umwelt, 04/2018)



Foto 1: Bahndamm und Grünland im Norden des Plangebiets, Blick nach Osten



Foto 2: Blick vom Bahndamm nach Westen auf Wohnhaus am Reiherweg außerhalb d. Plangebiets



Foto 3: Der alte, charakteristische Birnbaum am Reiherweg bleibt erhalten.



Foto 4+5: Intensivobstanlage mit eingestreuten Obsthochstämmen



Foto 6: Blick entlang Möwenstraße (südlicher Plangebietsrand)



Foto 7+8: Rings um die Hofstelle mit Wohnnutzung an der Möwenstraße sind kleingärtnerische Nutzungsformen, versiegelte Flächen und mehrere Gebäude und Schuppen vorhanden.



Foto 9+10: Nach Osten schließen sich Ein- und Mehrfamilienhäuser an (am Schwanenweg).



Foto 11: Brutplatz Rauchschwalbe im Wohnhaus Möwenstraße 46 (L. Ramos 13.09.2018).

Anhang II :

Baumliste 2018

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm-durchm. (cm)	Stamm-umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen-durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges	Rodung / Erhalt?
1	<i>Pyrus domestica</i>	Birne	80		12	12	+	XXX	mächtiger Hochstamm, Baumpilz, Efeu, vitales Erscheinungsbild	Erhalt und Baumschutz (außerhalb des Geltungsbereichs!)
2	<i>Pyrus domestica</i>	Birne	50		12	8	+/-	XX	Hochstamm, Früchte, etwas schütterer Wuchs, Efeu, etwas Totholz	zum Erhalt festsetzen
3	<i>Malus domestica</i>	Apfel	40		8	8	+	XX	Hochstamm	Rodung
4	<i>Corylus avellana</i>	Hasel					+		mehrstämmiger Strauch	Rodung
5	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	40		8	10	+	XX	Halbstamm	Rodung
6	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	10		4	4	+	X	Jungbaum	Rodung
7	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	50		8	8	+	XX	Halbstamm	Rodung
8	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	70		10	10	+	XX	Hochstamm	Rodung
9	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	50		8	10	+	XX	Halbstamm	Rodung
10	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	40		5	6	+	XX	Halbstamm	Rodung
11	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	20		8	8	+	X	junger Hochstamm	Rodung
12	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	60		8	10	+	XX	Halbstamm	Rodung
13	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	50		8	8	+	XX	Hochstamm	Rodung
14	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	weist 60+40		8	10	+/-	X	zweistämmiger Halbstamm, vernarbter Stamm	Rodung
15	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	70		8	8	+	XX	Hochstamm	zum Erhalt festsetzen
16	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	40		8	10	+	XX	Halbstamm	Rodung
17	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	60		8	12	+	XX	Halbstamm	Rodung
18	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	50		6	10	+	XX	Halbstamm	Rodung
19	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	30		8	8	+	XX	Halbstamm	Rodung
20	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	70		14	14	+	XXX	mächtiger Hochstamm, Efeu, vitales Erscheinungsbild	zum Erhalt festsetzen
21	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Säulenzypresse	30		20	2	+	XX	im Hausgarten	

+	vital	-	nicht erhaltensfähig
+/-	eingeschränkt vital	X	erhaltensfähig
-	abgehend	XX	erhaltenswürdig
--	abgestorben	XXX	sehr erhaltenswürdig

Anhang III :

Bestandsplan M 1:1.000 (Plan Nr. 1830/1)

Anhang IV :

Faunistisches Gutachten (L. Ramos 2018)

Änderungsbebauungsplan Nr. 73/7 „Seemoos-Windhag“
(1964) - M 1:2.000



Biotoptypen (Biotoptypennummer nach LUBW)

Dargestellt wird der reale Bestand der Biotoptypen.
Im kleinen Kartenausschnitt ist der planerische Bestand gemäß Änderungsbebauungsplan (1964) zu erkennen. Im Gebiet gilt Baurecht.

- Von Bauwerken bestehende Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21), z.T. gepflastert (60.22)
- Mehrjährige Sonderkultur (Obstplantage 37.21)
- Einzelbaum (45.30) mit Nr. (Baumart: Kirsche, sofern nicht anders angegeben)
- Erhalt und Baumschutz
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) bzw. Zierrasen (33.80)
- Hausgarten (60.60)
- Naturraum- o. standortfremde Hecke (44.20)

Fauna und Artenschutz

- Zauneidechsenhabitat (Bahnböschung)
- Brutnachweis (Rs = Rauchschnäpper, Gs = Grauschnäpper)

Bedeutung für die Erholung

- Radweg
- Wanderweg

Nachrichtliche Übernahmen

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Flurstücksgrenzen
- Höhenlinien
- nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG geschützte Biotope
- FFH-Gebiet
- Landschaftsschutzgebiet

Projekt
Vorbereitender Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Seemoos-Kirschgarten"

Auftraggeber: Familie Michael Kling
Möwenstraße 41
88045 Friedrichshafen

Plan
Bestandsplan

Datum	14.11.2018	Maßstab	M 1 : 1.000	Plan-Nr.	1830/1
Bearbeiter	Appler	Blattgröße	A 3	Änderungen	

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 88662 Überlingen
Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Luis Ramos
Schwalbenweg 10
88213 Ravensburg
Telefon Büro: 0751 99 55 81 08
Mobil 01520 5760458
luisramos@t-online.de

An:
365° freiraum + umwelt
Klosterstr. 1
88662 Überlingen

Datum: 12.11.2018

- **Daten zum B-Plan „Kirschgarten Seemoos“ Friedrichshafen**
- **Hier: Untersuchung Fledermäuse 2018 und Information über weitere relevante Arten**

Sehr geehrte Damen,
sehr geehrte Herren,

anbei die Ergebnisse der Fledermaus-Ausflug- und Detektorbegehungen 2018 aus dem Bereich Seemoos, Kirschgarten.

Mit freundlichen Grüßen

Luis Ramos

Inhalt

Termine	2
Allgemein	2
Ergebnisse Fledermäuse.....	2
Ergebnisse Brutvögel	4
Weitere Ergebnisse	4
Detektorbegehung vom 27.06.2018.....	5
Detektorbegehung vom 30.07.2018.....	5
Detektorbegehung vom 10.09.2018.....	7
Brutvögel.....	8

Termine

- 27.06.2018 Ausflug- und Detektorbegehung, gute Wetterbedingungen, warm, windstill
- 30.07.2018 Detektorbegehung, gute Wetterbedingungen, warm, windstill
- 10.09.2018 Detektorbegehung, gute Wetterbedingungen, warm, windstill (noch über 25 Grad)
- 13.09.2018 Begehung der Gebäude, Erfassung möglicher Quartiere von Fledermäusen, Brutvogelnester u.a. (z.B. Rauchschnalbe), Fotodokumentation

Allgemein

Für die Ausflug- und Detektorbegehungen wurde der Detektor BATLOGGER M der Fa. elekon und Batdetektor D240x von Pettersson verwendet. Die Rufe wurden mit dem Programm BatExplorer der Fa. elekon analysiert. Die einzelnen Begehungen wurden bei guten Wetterbedingungen durchgeführt.

Ergebnisse Fledermäuse

27.06.2018 Ausflug- und Detektorbegehung in der Ausflugphase, gute Wetterbedingungen, warm, windstill:

Keine Ausflüge aus den Gebäuden direkt festgestellt. Große Zahl an Kontakten in der Ausflugsphase aller 3 (4?) *Pipistrellus*-Arten. Intensive Nutzung des Plangebietes als Leitstruktur für die Fledermäuse. Der Flug der unterschiedlichen Arten geschah vor allem von Nord nach Süd, sprich von den wahrscheinlichen Wochenstubenquartieren nördlich der Bahnlinie in Richtung der Jagdgebiete südlich der Bahnlinie bzw. südlich des Plangebietes.

Die Gehölze innerhalb des Plangebietes wurden aber regelmäßig von den einzelnen Arten gleichzeitig als Jagdgebiet genutzt. Es wurden viele Sozialrufe verhört, sowie gemeinsam fliegende Tiere gesichtet. So z.B. bis zu 2, 3 oder 4-5 gleichzeitig und niedrig (max. 2-3 m Höhe) fliegende Mückenfledermäuse, was auf einen größeren Wochenstubenverband im Siedlungsraum nördlich Bahnlinie schließen lässt.

Die registrierten Überflüge in der Ausflugsphase im Bereich des Plangebietes dauerten über einen längeren Zeitraum, so dass auch hier die Vermutung nahe liegt, dass nördlich der Bahnlinie ein Quartier oder mehrere Wochenstubenquartiere der einzelnen Zwergfledermaus-Arten mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden sein müssen. Die Zahlen an überfliegenden Tieren, insbesondere der Mückenfledermaus, lassen stark vermuten, dass es sich dabei um bedeutsamere Wochenstubenquartiere mit großen Zahlen handelt.

30.07.2018 Detektorbegehung, gute Wetterbedingungen, warm, windstill:

Die Begehung in den fortgeschrittenen Nachtstunden war insofern interessant, da hier (nach dem Flug einer großen Zahl an Fledermäusen in der Ausflugsphase Richtung See) neben einzelnen jagenden Zwerg- und Mückenfledermäusen auch ein Kontakt zu der vermuteten Mausohrart Kleine Bartfledermaus erfolgte. Somit wird der Raum in einem gewissen Umfang auch von anspruchsvolleren und stark strukturgebunden fliegenden Mausohren zur Jagd und zum Flug in die Jagdgebiete genutzt.

10.09.2018 Detektorbegehung, gute Wetterbedingungen, warm, windstill (noch über 25 Grad):

Die bereits im Juni und Juli erfassten Fledermausarten aus der „Zwergfledermaus“-Gruppe jagten regelmäßig im Gebiet, wobei dabei häufig Balzrufe der einzelnen Arten (z.B. von der Weißbrand- und der Rauhautfledermaus) registriert wurden.

13.09.2018 Begehung der Gebäude, Erfassung möglicher Quartiere von Fledermäusen:

Es wurden alle Gebäude auf mögliche Fledermausquartiere und Spuren, z.B. in Form von Kotpellets, Verfärbungen usw., hin untersucht. Diese Kontrolle wurde als Ergänzung zu den 3 durchgeführten Ausflug- und Detektorbegehungen im Sommer 2018 durchgeführt, um weitere mögliche Ergebnisse zu erhalten.

Scheune westlich Wohnhaus: Befall von Mardern. Scheune relativ niedrig und offen (viele Spalten in der einfach verschalteten Holzwand). Es wurden keine Pellets, Hangplätze oder sonstige Hinweise auf Fledermäuse festgestellt.



Abbildung 1

Dachstuhl Wohnhaus: Dachstuhl ausgebaut. Keine pot. Quartiere vorhanden. Es wurden keine Tiere aus den schwach strukturierten Trauf- oder Dachbereichen festgestellt.

Wirtschaftsgebäude östlich und nördlich Wohnhaus: hier wurden keine Hinweise auf Fledermäuse festgestellt. Die Wände sind einfach verschalt. In dem eingeschossigen und einfach konstruierten Gebäude sind im Dachbereich keine für Fledermäuse geeignete Strukturen (z.B. in Form von Spaltquartieren oder Hohlräume in Hohlblocksteinen usw.) vorhanden.

Baumbestand und Habitatstrukturen

In dem alten Baumbestand mit Birnbäumen (Abb. 2) im westlichen Teil des Grundstücks bestehen Fäulnishöhlen, in denen aber keine Hinweise auf mögliche Vorkommen von Fledermäusen vorhanden waren.



Abbildung 2

Festgestellte Fledermausarten

Insgesamt wurden im Plangebiet mind. 5 Arten per Detektor nachgewiesen. Es handelt sich um im Gebiet jagende und überfliegende Tiere, die wohl aus einzelnen Wochenstubenquartieren in nördlich gelegenen Teilbereichen im Siedlungsraum von Friedrichshafen West stammen. Im Juli und September gab es Kontakte zu balzenden Weißbrand-, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermäusen im Plangebiet.

- Kontakt zu einer nicht bestimmten Art aus der **Mausohrgruppe** *Myotis spec.* mit Verdacht auf die Art Kleine Bartfledermaus (*Myotis Mystacinus*)
- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*)
- **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) – sicher bestimmt durch Balzrufe
- **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*) – sicher bestimmt durch Balzrufe
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) oder Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) – keine sichere Bestimmung möglich

Ergebnisse Brutvögel

Rauchschwalbe

Brutnachweis der Rauchschwalbe mit einem Brutplatz in dem Wohnhaus Möwenstraße 46 (Erdgeschoss, Bereich Brennerei). Siehe Übersichtsplan „Nachweise Brutvögel“ und Abb. 3.

Grauschnäpper

2 Reviere mit Jungvögel am 27.06.2018 im Plangebiet

festgestellt.



Abbildung 3: Brutplatz der Rauchschwalbe in der Brennerei, Wohnhaus Möwenstraße 46.

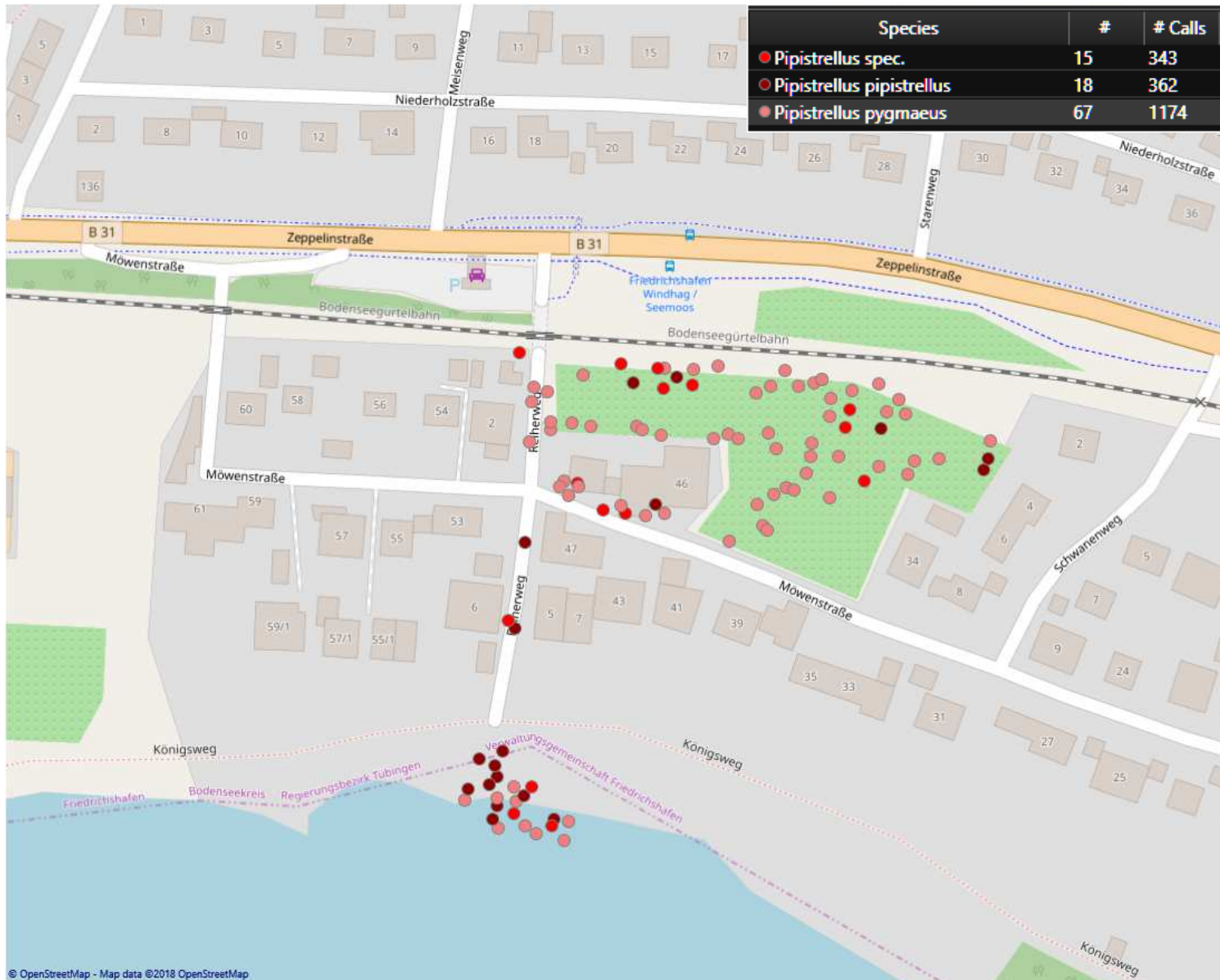
Weitere Ergebnisse

Die alten Birnbäume im westlichen Teil des Grundstücks weisen Fäulnishöhlen auf, die auf einen Bestand von unterschiedlichen **Totholzkäfern** aufweisen. Kotpellets und Mulm von Käfern weisen auf einen möglichen Bestand von vermutlich Balkenschröttern hin. Weitere Käferarten werden nicht ausgeschlossen, so z.B. vom Rosenkäfer.

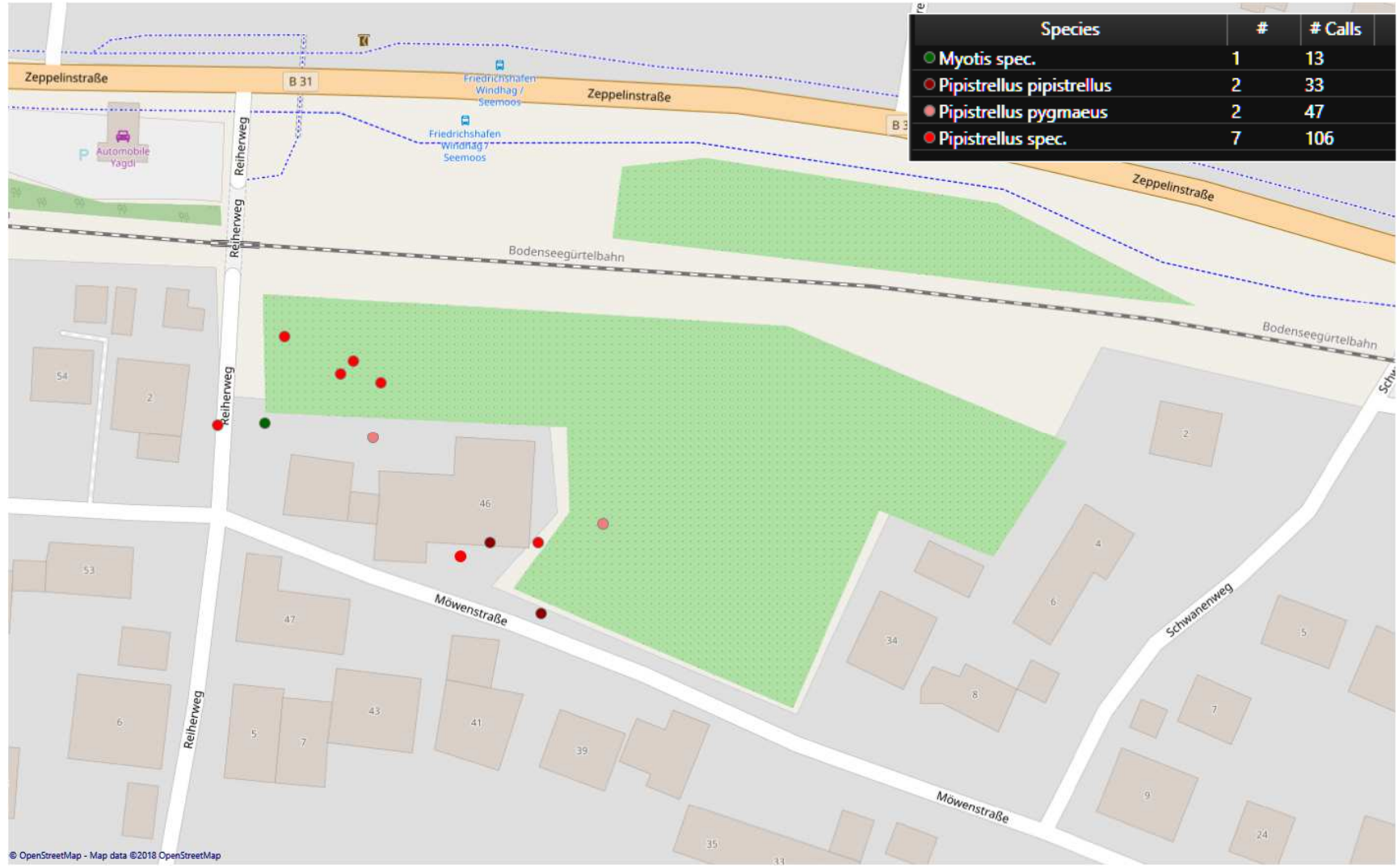
Im Plangebiet wurden mind. 2 **Igel** Nahrung suchend festgestellt.

Luis Ramos
Ravensburg

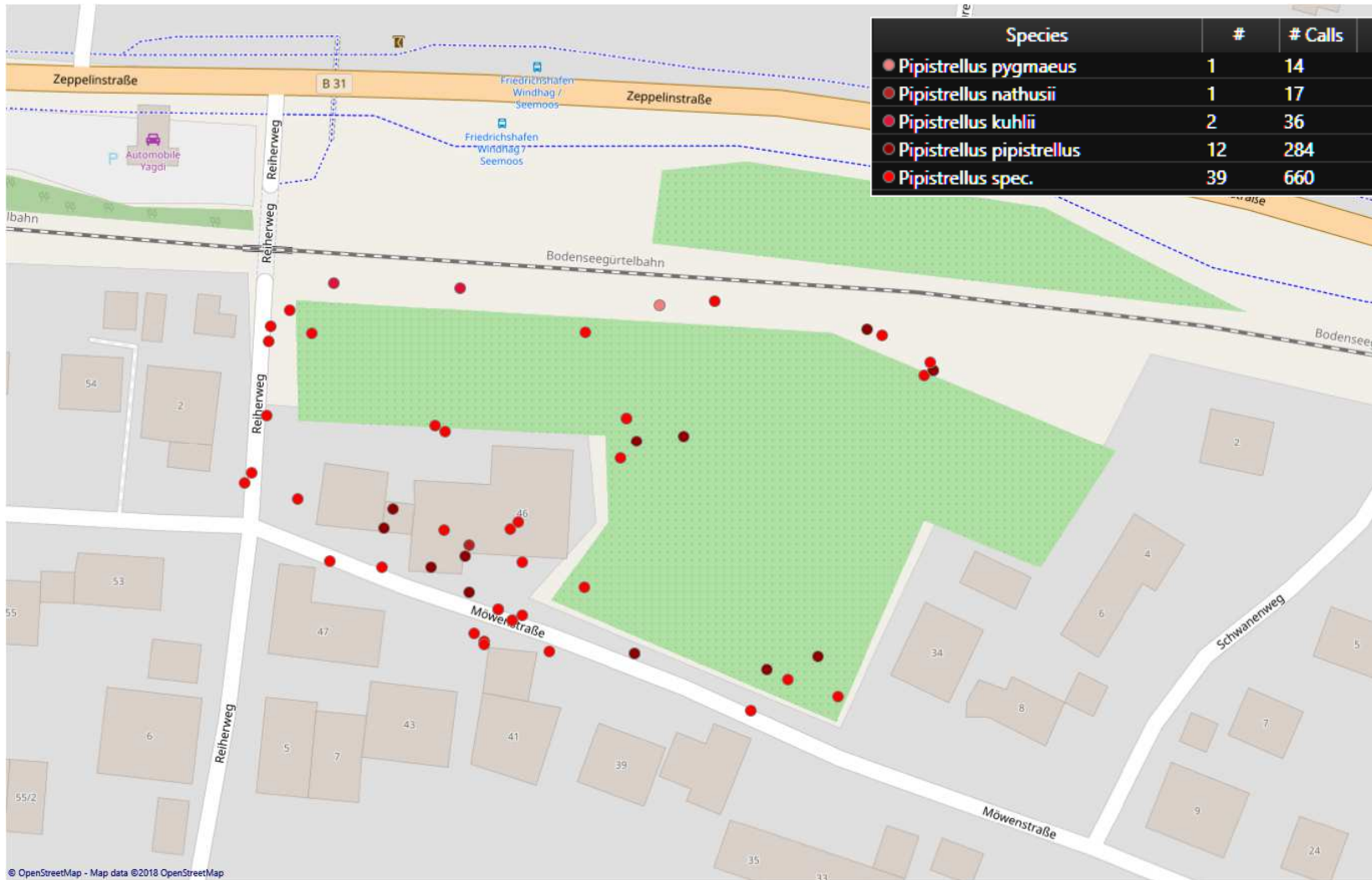
Fledermäuse - Detektorbegehung vom 27.06.2018





Detektorbegehung vom 30.07.2018



Fledermäuse - Detektorbegehung vom 10.09.2018



Brutvögel

Nachweise Brutvögel 2018 durch Luis Ramos, Ravensburg:  Grauschnäpper (Revier)  Rauchschnalbe Brutplatz Brennerei

