

Stadt Radolfzell



Umweltanalyse zum Bebauungsplan "Unter Stürzkreut I - 6. Änderung - KITA Hebelstraße"

Vorentwurf
Oktober 2020



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



Stadt Radolfzell

Umweltanalyse zum Bebauungsplan

"Unter Stürzkreuz I - 6. Änderung - KITA Hebelstraße"

Vorentwurf

Oktober 2020

Auftraggeber: Stadt Radolfzell
Fachbereich Stadtplanung und Baurecht | Stadtplanung
Stadtverwaltung Radolfzell am Bodensee
Güttinger Str. 3, 78315 Radolfzell
Tel. 07732 81308
olga.gozdzik@radolfzell.de

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
www.365grad.com

Projektleitung: Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL
Tel. 07551 949 558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: M. Sc. Martina Jung
M. Sc. Viktoria Vornehm
Tel. 07551 949 558 2
v.vornehm@365grad.com

Artenschutzrechtliche
Einschätzung Dr. Wolfgang Fiedler
Schlossbergstraße 7
78315 Radolfzell
Tel. 07732 150160
fiedler@orn.mpg.de

Projekt-Nr.: 2461_bs

Inhaltsverzeichnis

1.	VORHABENBESCHREIBUNG.....	4
2.	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHPLANUNGEN.....	7
2.1	Fachplanungen.....	7
2.2	Schutzgebiete und Fachplan Landesweiter Biotopverbund.....	9
2.3	Baumschutzsatzung.....	9
2.4	Hochwassergefahrenkarte.....	10
2.5	Lärmaktionsplan Stadt Radolfzell (2016).....	10
3.	BESCHREIBUNG REALBESTAND.....	11
4.	BESTANDSBESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE.....	12
5.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG.....	15
5.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	15
5.2	Minimierungsmaßnahmen.....	15
6.	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG NACH § 44 BNATSCHG.....	18
7.	FAZIT.....	24
8.	LITERATUR UND QUELLEN.....	25

Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Pflanzliste
- III. Liste Baumbestand

Plan

Bestandsplan | Nr. 2461 / 1 | DIN A3 | Maßstab 1:750

1. Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Radolfzell plant die Änderung des Bebauungsplanes „Unter Stürzkreut I - Änderung“ (1982), um auf einer bestehenden Grünfläche ein Gebäude mit Wohnungen und einem Kindergarten mit drei Gruppen zu errichten. Der Bau ist erforderlich, um den steigenden Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen und Wohnungen decken zu können.

Das Vorhaben befindet sich im Osten von Radolfzell auf Teilen der Flurstücke 956/12 und 949 (Gemarkung und Stadt Radolfzell, Landkreis Konstanz). Angrenzend liegen im Osten das Untersee-Stadion, im Süden Wohnbebauung, im Westen Bahngleise und im Norden Gebäude des Landratsamtes. Nordwestlich angrenzend liegt zudem das Kinderkulturzentrum „Lollipop“.

Der Bereich ist bereits mit dem Bebauungsplan „Unter Stürzkreut I - Änderung“ (1982) überplant. Dieser sieht die Ausweisung einer Grünfläche sowie die Anlage von Parkplätzen mit Baumpflanzungen vor.

Der Bebauungsplan muss für die Umsetzung des Vorhabens geändert werden. Der Geltungsbereich der Änderung hat eine Größe von ca. 3.270 m². Die Änderung erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB. Daher kann auf einen formellen Umweltbericht verzichtet werden. Die abwägungsrelevanten Umweltbelange werden nachfolgend in einer knappen Umweltanalyse mit integrierter artenschutzfachlicher Prüfung dargestellt und die Auswirkungen beurteilt.

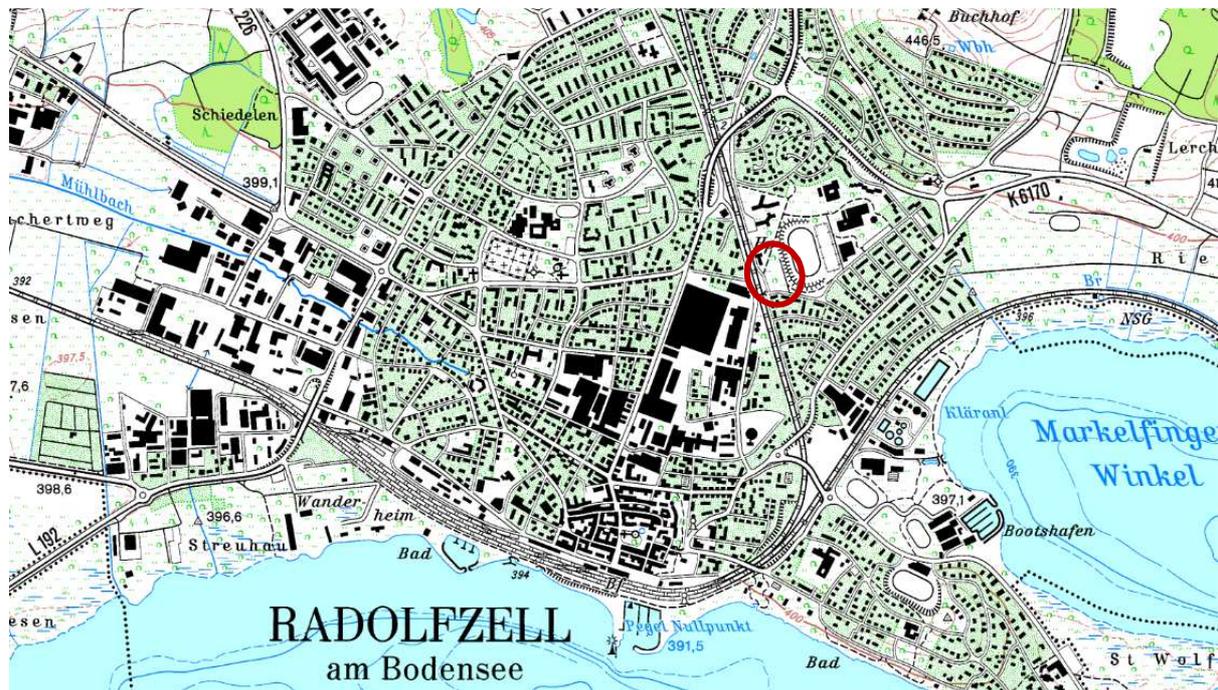


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Rote Umrandung); Quelle: Top25viewer, Grundlage: TK 1:25.000, unmaßstäblich

Kurzdarstellung der Inhalte der Bebauungsplanänderung

Im Zuge der Bebauungsplanänderung wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Es wird eine vertikale Gliederung der zulässigen Nutzungen nach Vollgeschossen vorgenommen. Um die Nutzung der Kindertagesstätte im Erdgeschoss zu sichern, sind in diesem Geschoss nur Anlagen für soziale Zwecke zulässig. Die oberen beiden Geschosse können zu Wohnzwecken genutzt werden. Die GRZ wird auf 0,4 festgesetzt. Die maximale Anzahl der Geschosse liegt bei drei, die maximale Gebäudehöhe beträgt 9,50 m. Das Gebäude erhält ein Flachdach.

Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Hebelstraße. Dort werden drei bereits bestehende Stellplätze der Kita zugeordnet. Im Süden und Osten der Kita werden Anlieferung, Eingangsbereich und Fahrradstellplätze vorgesehen. Die für die Wohnbebauung erforderlichen Stellplätze werden im weiteren Verfahren konkretisiert. Um die Spielfläche herum wird ein 1,5 m hoher Zaun errichtet. Zudem wird am nördlichen Rand ggf. ein bis zu 4 m hohes Ballfangnetz installiert, um die Kita vor Bällen zu schützen, die vom Bolzplatz kommen.

Grünflächen

Im Süden und Osten wird eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Die vorhandenen Bäume werden mit einer Ausnahme erhalten. Baum Nr. 8 (siehe Baumbestandsliste und Bestandsplan) wird auf die südlich gelegene Grünfläche verpflanzt.

Hochwassergefahr

Da das Plangebiet vollständig im Überflutungsbereich bis HQ-extrem liegt, wird die Fußbodenhöhe auf 398,65 m NHN festgesetzt. Dies entspricht in etwa dem Niveau der Hebelstraße und liegt max. 0,95 m über dem bestehenden Geländeniveau. Die Überflutungshöhe liegt bei HQ-extrem bei 398,5 m.



Abbildung 2: Auszug aus dem Bebauungsplan „Unter Stürzkreuz I - 6. Änderung - KITA Hebelstraße“, Vorentwurf, Stand: 27.10.2020, unmaßstäblich

2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen

2.1 Fachplanungen

Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Siedlungsfläche und in einem Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Darüber hinaus werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen.

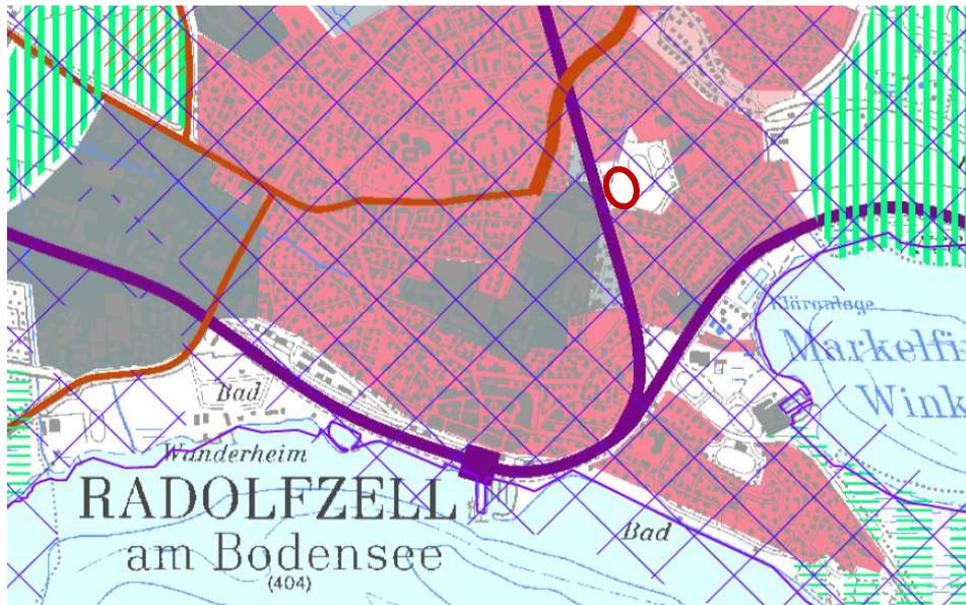


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000), unmaßstäblich; Plangebiet rot markiert

Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radolfzell (2006)

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Radolfzell ist das Plangebiet als Grünfläche (Zweckbestimmung Sport-, Bolzplatz) ausgewiesen.

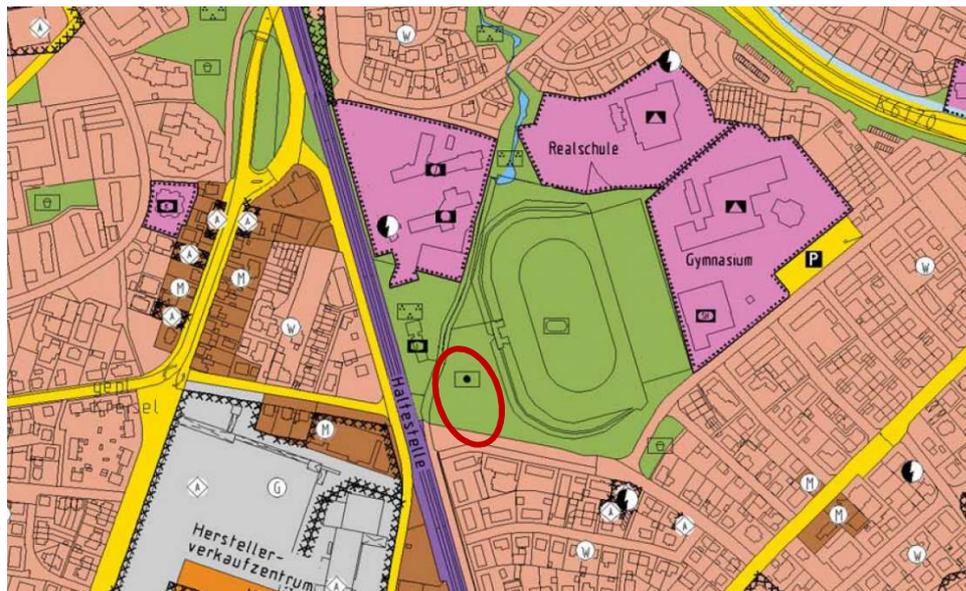


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Radolfzell vom 13.07.2006, Plangebiet: Rote Umrandung, unmaßstäblich)

Landschaftsplan (FNP) Radolfzell (2005)

Gemäß Landschaftsplan der Stadt Radolfzell (2005) handelt es sich bei der Grünfläche um ein siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet von hoher Bedeutung. Zudem dient die Fläche als Element für den Biotopverbund von mittlerer Bedeutung. Westlich angrenzend ist ein Fahrradweg mit mittlerer Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. Das westlich angrenzende Gewässer „Östlicher Sibach“ ist mit einem Bauwerk im Gewässer eingetragen. Maßnahmenkonzepte und Leitbilder sind für das Plangebiet nicht angegeben.

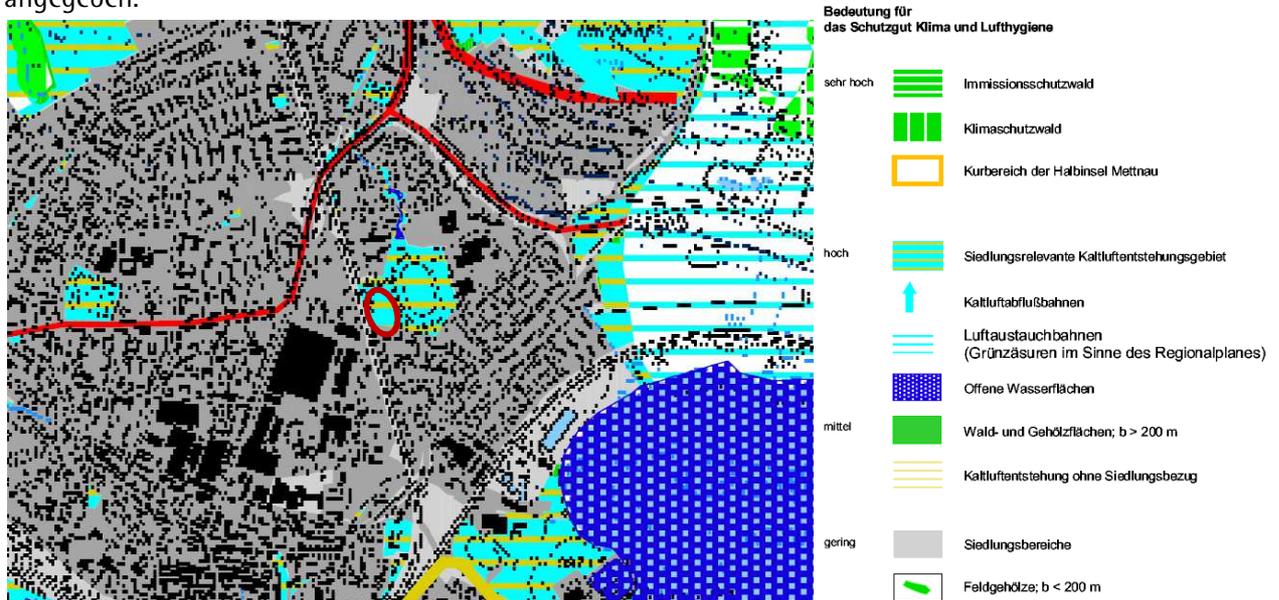


Abbildung 5: Auszug aus der thematischen Karte „Klima und Lufthygiene“ des Landschaftsplanes Radolfzell (2005), unmaßstäblich, Plangebiet rot markiert

Rechtsgültige Bebauungspläne

Im Bereich des Vorhabens ist der rechtsgültige Bebauungsplan „Unter Stürzkreut I“ (1982) vorhanden (siehe folgende Abbildung). Dieser sieht die Anlage einer Grünfläche, von Parkierungsflächen und Baumpflanzungen vor. Dies wird als planerischer Bestand herangezogen. Die Parkierung wurde als eine Reihe Parkplätze entlang der Hebelstraße realisiert, die Zuwegung wurde in veränderter Lage gebaut.



Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Unter Stürzkreut I“, unmaßstäblicher Auszug

2.2 Schutzgebiete und Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Aufgrund der innerstädtischen Lage sind im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung keinerlei Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Schutzgebiete nach LWaldG, FFH-Schutzgebiete, Europäische Vogelschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete, Naturdenkmale), keine Flächen des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund oder Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan vorhanden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Bodanrück und westl. Bodensee“ (Nr. 8220341) liegt rd. 500 m südlich und wird aufgrund der geringen Größe des Vorhabens, sowie der Entfernung und der dazwischenliegenden Bebauung nicht über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad beeinträchtigt.

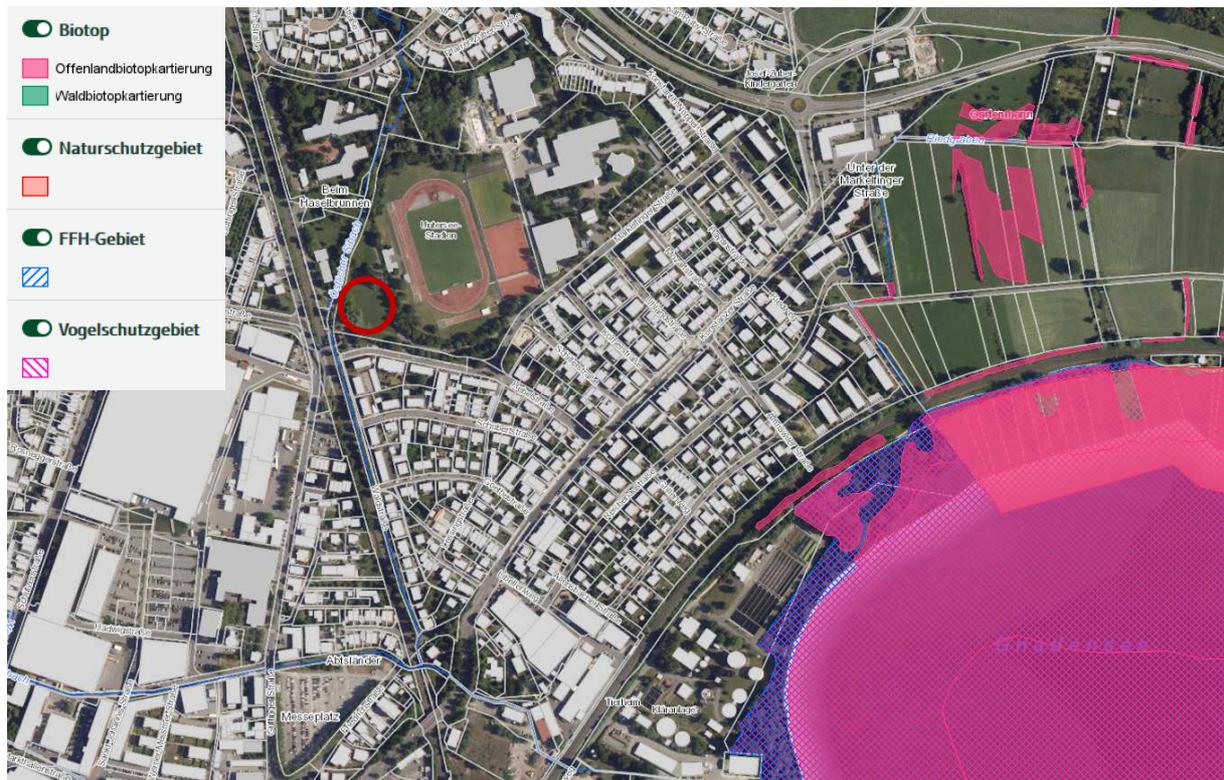


Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (Rote Umrandung); Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 17.09.2020; unmaßstäblich

2.3 Baumschutzsatzung

Gemäß der kommunalen Baumschutzsatzung der Stadt Radolfzell sind alle Laubgehölze mit einem Stammumfang ab 80 cm und Nadelgehölze mit einem Stammumfang ab 100 cm, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden, unter Schutz gestellt. Ohne Begrenzung auf einen bestimmten Stammumfang sind alle Alleebaumpflanzungen sowie Gehölze, deren Anpflanzung mit Mitteln der Stadt Radolfzell gefördert wurde und alle Bäume, die gemäß eines Bebauungsplanes zu pflanzen oder zu erhalten sind geschützt. Im Plangebiet sind 13 Laubbäume aufgrund ihrer Stammumfänge geschützt. Details siehe Bestandsplan und Baumliste im Anhang.

2.4 Hochwassergefahrenkarte

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb von Überflutungsflächen HQ extrem des westlich gelegenen „östlichen Sibaches“. Die maximale Überflutungshöhe liegt bei 398,5 NHN. Die festgesetzte Erdgeschossbodenhöhe (EFH) liegt 15 cm höher, bei 398,65 NHN.

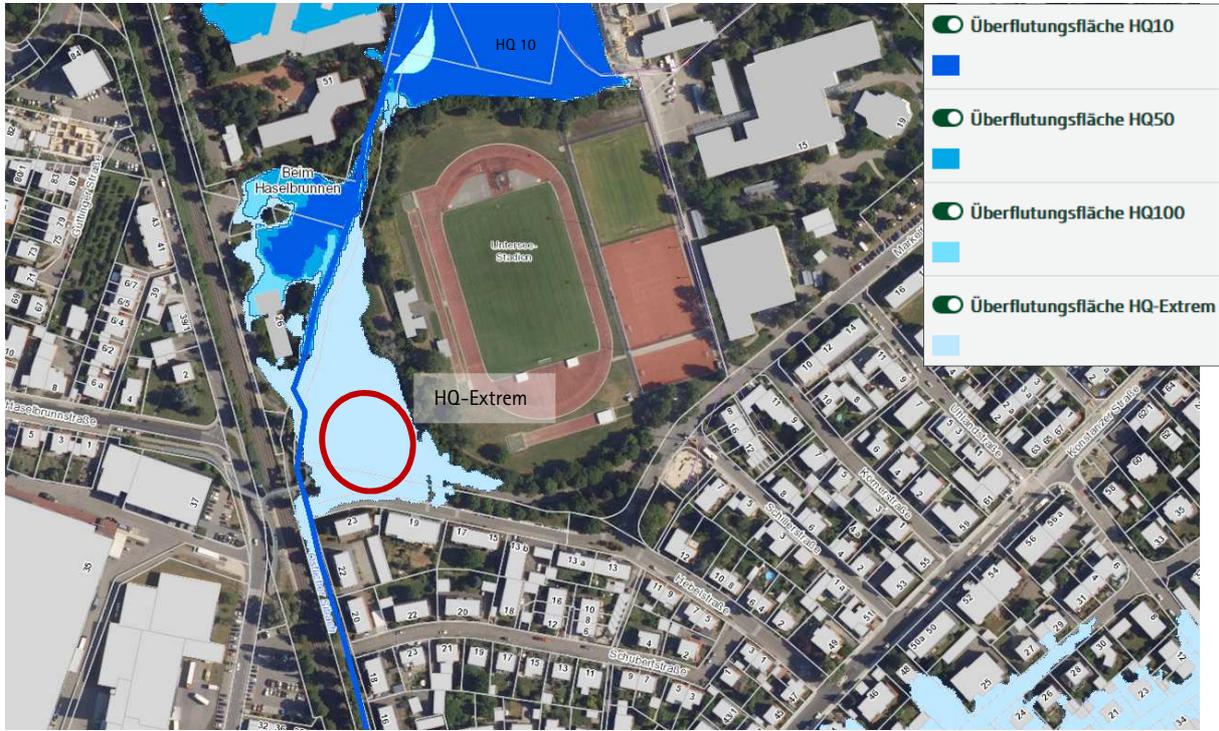


Abbildung 8: Hochwassergefahrenkarte; Plangebiet: Rote Umrandung; Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 16.09.2020; unmaßstäblich

2.5 Lärmaktionsplan Stadt Radolfzell (2016)

Gemäß dem Lärmaktionsplan der Stadt Radolfzell liegt das Plangebiet tagsüber in einem Raum von 55 bis 60 dB(A) der angrenzenden Bahntrasse. Eine zusätzliche Belastung durch Straßenlärm ist nicht vorhanden.



Abbildung 9: Auszug aus dem Lärmaktionsplan der Stadt Radolfzell, Rasterlärmkarte Schienenverkehr, L_{DEN} Kernstadt

3. Beschreibung Realbestand

Der Bestand (Biotoptypen, Gehölze) wurde bei einer Begehung Ende September 2020 erfasst. Das Plangebiet wird hauptsächlich von einer Rasenfläche eingenommen. Diese weist durch die Nutzung als Bolzplatz teilweise offene Bodenstellen auf. Die Fläche wird häufig gemäht und ist artenarm. Die Rasenfläche wird von einem unbefestigten Weg durchschnitten, der sich gebildet hat, um die westlich gelegene Brücke über die Bahngleise mit den östlich gelegenen Wohngebäuden, dem Sportplatz und einem Gymnasium zu verbinden.

Im Süden ist eine Reihe gepflasterter Parkplätze vorhanden. Im Norden in rd. 40 m Entfernung ist ein kleiner asphaltierter Parkplatz vorhanden. Dort wächst auch ein kleines Feldgehölz, das aus Bergahorn, Erle, Zitterpappel und Silberpappel aufgebaut ist.

Darüber hinaus wurden im Plangebiet und auf der nördlich angrenzenden Grünfläche 20 Einzelbäume erfasst. Es handelt sich um einen mittel- bis hochwertigen Baumbestand. Neben Ahornen sind eine Winterlinde und zwei Silberweiden vorhanden. Zehn der Bäume wurden aufgrund ihrer Stammumfänge als sehr erhaltenswürdig eingestuft (siehe Bestandsplan). 13 der Bäume sind aufgrund ihres Stammumfanges nach der Baumschutzsatzung Radolfzells geschützt.

Die Bäume sind im Bestandsplan eingezeichnet und in der Gehölzliste beschrieben (siehe Anhang).

Tabelle 1: Bestand im Plangebiet (Stand September 2020)

Biotoptyp Nr.	Biotoptyp	Fläche, gerundet [m ²]
33.80	Rasen	2.900
60.21	Völlig versiegelte Fläche	80
60.22	Gepflasterte Parkierungsfläche	180
60.24	Unbefestigter Weg	110
	Summe	3.270

4. Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben entstehen folgende Umweltbeeinträchtigungen, die sich temporär bzw. dauerhaft auf die Schutzgüter auswirken können. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und beschrieben.

Tabelle 2: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Fläche	<p>Das Plangebiet liegt im Innenbereich, es ist bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden, der das Plangebiet als Grünfläche ausweist.</p> <p>Die Fläche wird als Bolzplatz genutzt.</p>	<p>Durch die Bebauung der Fläche im Innenbereich entsteht keine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche oder Flächenzerschneidung.</p> <p>Die Nachverdichtung dient dazu, Flächen im Außenbereich frei von Bebauung zu halten.</p>
Boden	<p>Das Plangebiet liegt im Innenbereich und ist bisher unversiegelt. Es sind keine Bodenfunktionsdaten vorhanden.</p> <p>Die Böden sind anthropogen überformt (Teilweise Auffüllung mit Ziegelbruch, Asphaltbruch, Keramik und Glas).</p> <p>Altlasten sind nicht bekannt. Eine Bedeutung als Geotop oder landesgeschichtliche Urkunde ist ebenfalls nicht bekannt.</p>	<p>Durch die Bebauung des Allgemeinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,4 gehen bisher unversiegelte Böden verloren, die jedoch bereits anthropogen überformt sind.</p> <p>Die negativen Auswirkungen können durch die Verwendung offenerporiger Beläge (M 1) und den Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung (M 2) gemindert werden. Es wird zudem empfohlen, eine Dachbegrünung vorzusehen.</p> <p>Es verbleiben kleinräumig negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden durch die zusätzliche Versiegelung.</p>
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Westlich angrenzend liegt der östliche Sibach (Gewässer II-ter Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung).</p> <p><u>Hochwassergefahrenkarte</u></p> <p>Das Plangebiet liegt in einer Überflutungsfläche bis HQ-extrem (Details siehe Kapitel 2.4).</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Obere Meeresmolasse“, die als Grundwasserleiter / Grundwassergeringleiter dient. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasser- oder Quellschutzgebieten.</p>	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Einleitungen sind nicht geplant. Eine erhöhte Gefahr von Schadstoffeinträgen ist nicht zu erwarten. Es ist nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.</p> <p><u>Hochwassergefahrenkarte</u></p> <p>Die EFH des Gebäudes wird 15 cm über dem Wasserstand eines HQ-extrem Ereignisses festgesetzt. Der Retentionsraum im HQ-extrem Ereignis wird durch die Bebauung etwas verringert (Details siehe Kapitel 2.4).</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Durch die geplante Versiegelung wird die Grundwasserneubildung geringfügig verringert. Dadurch entsteht eine geringe Beeinträchtigung. Es ist nicht mit einem zusätzlichen Eintrag von Schadstoffen zu rechnen.</p> <p>Durch die Verwendung offenerporiger Beläge (M 1) und den Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall (M 4) werden die negativen Auswirkungen gemindert. Eine Versickerung von unbelasteten Niederschlagswässern vor Ort ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Der Bau einer Zisterne und die Installation einer Dachbegrünung werden empfohlen (M 3).</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Klima / Luft	<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage und umfasst eine Grünfläche von hoher Bedeutung für die Kaltluftbildung und das Stadtklima.</p> <p>Im Plangebiet und angrenzend sind zahlreiche Gehölze vorhanden (siehe Baumliste im Anhang und Bestandsplan). Die Gehölze sind von Bedeutung für die Frischluft und als Schadstofffilter und dienen der Klimaanpassung.</p>	<p>Die Verkleinerung einer für die Kaltluftentstehung und das Stadtklima sehr bedeutsamen Fläche führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Klimas.</p> <p>Der Gehölzbestand bleibt mit seinen klimatischen Ausgleichsfunktionen vollständig erhalten.</p> <p>Geringfügige Zunahme der Schadstoffbelastung durch zusätzlichen Anliegerverkehr.</p> <p>Zur Minderung der negativen Auswirkungen durch den Wegfall der Grünfläche wird die Installation einer Dachbegrünung sehr empfohlen.</p>
Tiere	<p>Das Plangebiet umfasst eine häufig gemähte Grünfläche mit zahlreichen Einzelbäumen.</p> <p>Im Herbst 2020 wurden zwei Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen und eine Relevanzbegehung für Vögel durchgeführt (Dr. W. Fiedler).</p> <p>Das Gebiet bietet Lebensraum für typische, häufigere Siedlungsbereiche. Unter den lokal oder regional selteneren oder erheblich im Rückgang befindlichen Arten ist mit dem Grünspecht, dem Grauschnäpper und dem Gelbspötter zu rechnen, in den nördlich angrenzenden Gehölzflächen ist das Vorkommen der Nachtigall nicht auszuschließen (wenn auch für 2020 nicht belegt). Typische Grünlandbewohner kommen nicht vor.</p> <p>Im Rahmen der erfolgten Untersuchung konnten im Planbereich ca. 7 Fledermausarten nachgewiesen werden. Dies ist am oberen Ende dessen, was im Siedlungsbereich in Radolfzell gefunden werden kann und weist auf eine gehobene Qualität des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse hin.</p> <p>Aufgrund fehlender Habitats besteht keine Relevanz für Amphibien oder Reptilien.</p> <p>Siehe auch Artenschutzrechtliche Prüfung in Kapitel 6.</p>	<p>Für Vögel und Fledermäuse ist durch die vorliegende Planung nicht von einer Beeinträchtigung lokaler Populationen auszugehen.</p> <p>Die im Plangebiet bestehenden, wertgebenden Lebensraumelemente, v.a. die Gehölze, werden durch die Planung nur geringfügig beeinflusst.</p> <p>Durch den Erhalt des gesamten Gehölzbestandes, die Verwendung insektenschonender Beleuchtung, eine kleintierfreundliche Einzäunung, Dachbegrünung (Empfehlung!) sowie die Minimierung von Vogelschlag an Glasfassaden/Glasflächen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Fauna verhindert werden. Artenschutzmaßnahmen am Gebäude werden empfohlen.</p>
Pflanzen/ Biotope/ biologische Vielfalt	<p>Realbestand: Das Plangebiet wird als Bolzplatz genutzt und häufig gemäht. Es sind zahlreiche Einzelbäume vorhanden. Details siehe vorheriges Kapitel, Baumbestandsliste im Anhang und Bestandsplan.</p> <p>Als planerischer Bestand wird gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan eine Grünfläche und Parkierungsflächen angenommen (Details siehe Kapitel 2.1).</p>	<p>Die Bebauung der Grünfläche führt zu einer geringen Beeinträchtigung.</p> <p>Alle erfassten Bäume werden erhalten. Der Baum Nr. 8 wird innerhalb des Geltungsbereiches verpflanzt.</p> <p>Die negativen Auswirkungen werden durch den Erhalt der Bäume gemindert.</p>
Landschaft Ortsbild / Erholung	<p>Im Plangebiet selbst sind keine öffentlichen Wegeverbindungen vorhanden. Die Grünfläche wird als inoffizielle Fußwegverbindung zwischen der Fußgängerbrücke über die Bahntrasse und den östlich angrenzenden</p>	<p>Der vorhandene Bolzplatz wird nach Norden verschoben und gedreht, der Abstand zwischen den Toren verkleinert sich hierdurch von ca. 44 auf ca. 24 m.</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	<p>Wohngebieten, der Sportanlage und einem Gymnasium genutzt.</p> <p>Zudem wird die Fläche als Bolzplatz und Hundewiese genutzt. Sie hat eine hohe Bedeutung als innerstädtische Grünfläche, zur Naherholung und als Wohnumfeld der angrenzenden Wohngebiete.</p> <p>Westlich angrenzend verläuft ein Fuß- und Radweg.</p> <p>Das Gelände ist eben. Durch die angrenzende Bebauung und die vorhandenen Gehölze besteht nur eine sehr geringe Einsehbarkeit von Außerhalb.</p>	<p>Um das Kita-Gelände herum wird ein max. 1,50 m hoher Zaun errichtet. Im Norden ist ein bis zu 4 m hohes Ballfangnetz zulässig.</p> <p>Das Gebäude ist mit drei Geschossen geplant und passt sich hierdurch an die bestehende Bebauung in der südlich gelegenen Hebelstraße an. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 9,50 m.</p> <p>Da alle vorhandenen Bäume erhalten werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- oder Landschaftsbildes zu erwarten.</p>
Mensch / Gesundheit / Wohnumfeld	<p>Das Plangebiet hat eine wichtige Funktion als Wohnumfeld für die angrenzende Wohnbebauung. Der Bolzplatz hat eine Bedeutung für die Naherholung.</p> <p>In Ost-West-Richtung hat sich ein unbefestigter Fußweg gebildet, der die westlich gelegene Bahnüberführung mit den östlich gelegenen Wohngebieten und dem Gymnasium verbindet.</p> <p>Im Plangebiet besteht eine Lärmbelastung durch die angrenzende Bahntrasse von bis zu 60 dB(A) tagsüber.</p>	<p>Durch den Bau und Betrieb eines Kindergartens mit drei Gruppen ist mit einer Erhöhung von Lärm tagsüber in der angrenzenden Wohnbebauung zu rechnen.</p> <p>Der inoffizielle, unbefestigte Weg zum Bahnhof und die fußläufige Bahnbrücke fallen durch die Bebauung und die Einzäunung weg. Die Strecke nördlich des Plangebietes oder entlang der Hebelstraße ist jedoch nur geringfügig länger.</p> <p>Der Bolzplatz wird etwas nach Norden verlegt und gedreht. Der Abstand zwischen den Toren verringert sich von bisher 44 m auf 24 m.</p> <p>Durch den dauerhaften Erhalt von Einzelbäumen sowie die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche werden etwaige Beeinträchtigungen gemindert.</p>

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Dauerhafter Erhalt von Gehölzen und Baumschutz

Maßnahme

Alle im Bestandsplan eingezeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Der Baum Nr. 8 wird innerhalb des Geltungsbereiches verpflanzt. Die zu erhaltenden Bäume sind während der gesamten Bauzeit sicher vor Beeinträchtigungen und Beschädigungen zu schützen. Es sind Schutzeinrichtungen gegen Überfahren im Kronen- und Traufbereich (z.B. durch Bauzäune) vorzusehen. Keine Lagerung von Baustellenmaterial im Kronenbereich. Beachtung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“.

Es gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Radolfzell.

Begründung

Schutzgut Pflanzen & Erhalt des Grünkorridors im Süden des Plangebietes, Erhalt von Leit-Tiere: Strukturen als Jagd-/Transferbereiche für Fledermäuse sowie als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel, Siedlungs-Biotopverbund

Schutzgut Klima/ Luft: klimatische Ausgleichsfunktion, Staub- und Schadstofffilter

Schutzgut Landschaft: Erhalt der Eingrünung

Festsetzung

§ 9 (1) 25b BauGB i. V. m. § 30, 39 und 44 BNatSchG

5.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Parkierungs- und Hofflächen sowie Fußwege sind mit offenporigem, wasserdurchlässigem Belag auszuführen. Geeignete Beläge sind z. B. Schotterrasen, Drainpflaster, Rasenfugenpflaster.

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen

Schutzgut Wasser: teilweise Versickerung des Niederschlagswassers bleibt erhalten, Reduktion des Oberflächenabflusses

Festsetzung § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung des Oberbodens auf dem Grundstück bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung (BodSchG BW §§ 1-4, 12). Lagerung des Oberbodens in Mieten von höchstens 2 m Höhe. Bei Lagerung länger 6 Monate ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen.

Begründung

Schutzgut Boden: Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung, Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M3 Dezentrale Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern**Maßnahme**

Die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf ist anzustreben. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf dem Grundstück sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind z.B. Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung sowie die Installation einer Dachbegrünung. Eine Versickerung auf dem Grundstück ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich.

Begründung

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet.

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M4 Angepasste Beleuchtung**Maßnahme**

Die Beleuchtung ist auf das für die Sicherheit absolute notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind umwelt- und insektenschonende, dimmbare Leuchtmittel (z.B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur unter 3000 K) in nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Die Leuchtkörper sind vollständig eingekoffert, der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse. Die Beleuchtungsintensität ist zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr zu reduzieren.

Begründung

Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen, Minimierung der Lichtverschmutzung des nächtlichen Landschaftsbildes

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (nur Beleuchtungsintensität)

M5 Kleintierfreundliche Einzäunung**Maßnahme**

Sockelmauern sind nicht zulässig. Zäune und sonstige Barrieren sollten mindestens 10 cm über dem Boden enden.

Begründung

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

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M6 Dachbegrünung (Empfehlung)

Maßnahme

Da sich durch die Planung die vorhandene innerstädtische Grünfläche verkleinert, wird eine Begrünung des Daches empfohlen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 12 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z. B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 – extensive Dachbegrünung oder der Fa. Rieger-Hofmann: Nr. 18 Dachbegrünung / Saatgut oder Nr. 19 Dachbegrünung/Sedumsprossen). Ansaatstärke: ca. 2 g/m² bzw. 40–70 g/m². Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik/Solarthermie ist zulässig.

Begründung

Schutzgut Boden:	Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Rückhaltung des Niederschlagswassers, Produktion von Biomasse
Schutzgut Mensch/ Landschaft:	Einbindung in das Landschaftsbild, ansprechende Gestaltung, verbesserte Temperaturdämmung des Gebäudes
Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Fledermäuse
Schutzgut Klima/Luft:	Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration, Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Wasser:	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung
<i>Festsetzung</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB bzw. Hinweis im Bebauungsplan (falls Empfehlung)

M7 Vermeidung von Transparenzsituationen und großflächig spiegelnden Glasscheiben**Maßnahme**

Glasfronten sind so zu gestalten und zu behandeln (Materialwahl, Strukturierung, Beschichtung), dass diese von Vögeln wahrgenommen werden können und Spiegelungen unterbleiben. Das Merkblatt der Schweizerischen Vogelwarte Sempach „Vogelfreundliches Bauen mit Glas“ in der jeweils aktuellsten Fassung ist anzuwenden (www.vogelglas.info, Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach).

Begründung

Schutzgut Tiere:	Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u. a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 (1) 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten.
---------------------	---

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M8 Artenschutz am Haus (Empfehlung)

Maßnahme

Der Bauträger sollte auf Möglichkeiten zur Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Vogelarten in Gebäudefronten und zur Schaffung weiterer Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten hingewiesen werden.

Begründung

Schutzgut Tiere: Aufwertung des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

6. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

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

Für das Plangebiet wurde durch Dr. Wolfgang Fiedler eine Relevanzbegehung der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Weitere relevante Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.

Die Untersuchung fand im September und Oktober 2020 statt. Zur Abschätzung der Situation im Frühjahr und Sommer wurde auf bereits vorhandene Beobachtungen und Erfassungen zurückgegriffen. Das Gebiet ist dem Gutachter seit 4 Jahrzehnten bekannt.

Die Untersuchung der Fledermäuse und deren Raumbeziehungen im Untersuchungsgebiet wurden während zwei abendlichen Begehungen am 11.9. und 20.9.2020 (Hör- und Sichtbeobachtung) mittels Batlogger M durchgeführt. Außerdem erfolgte eine automatische Erfassung über die ganze Nacht zwischen 8.9. und 11.9.2020 mittels Batlogger A+. Die Auswertung der Rufaufzeichnungen erfolgte mittels der Software BatExplorer 2.0 (Geräte und Software von Firma Elekon, Luzern). Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnungen sind archiviert.

Alle Begehungen und Erfassungen erfolgten bei guten Wetterbedingungen.

Bestand

Vögel

Das Gebiet bietet Lebensraum für typische, häufigere Bewohner von Bebauungslücken und parkartigen Flächen durchgrünter Siedlungsbereiche der westlichen Bodensee-Niederung. Unter den lokal oder regional selteneren oder erheblich im Rückgang befindlichen Arten ist mit dem Grünspecht, dem Grauschnäpper und dem Gelbspötter zu rechnen, in den nördlich angrenzenden Gehölzflächen ist das Vorkommen der Nachtigall nicht auszuschließen (wenn auch für 2020 nicht belegt). Typische Grünlandbewohner kommen nicht vor.

Mit folgenden Arten ist im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung zu rechnen:

Tabelle 1: Im Planungsgebiet zu erwartende Vogelarten (Worst Case-Szenario)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL_BW 2013	RL-D 2015	Status (Untersuchungsgebiet und unmittelbar angrenzende Flächen)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	Brutvogel
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	Brutvogel
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	Brutvogel
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	Brutvogel
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	*	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynch.</i>	*	*	Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	Nahrungsgast
Zaunkönig	<i>Trogl. troglodytes</i>	*	*	Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	Brutvogel

Erläuterungen zu Tabelle 1:

Rote Liste

RL_D 2015 Gefährdungsstatus in Deutschland (Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67)

RL_BW 2013 Gefährdungsstatus in Baden Württemberg (Bauer et al. 2016; Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.)

- 3 Gefährdet
- V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste
- * Ungefährdet

Alle genannten Arten nutzen entweder die vorhandenen Gehölze oder eine Kombination aus Gehölzen und Freiflächen zur Nahrungssuche.

Fledermäuse

Im Rahmen der erfolgten Untersuchung konnten im Planbereich ca. 7 Fledermausarten nachgewiesen werden (siehe Anmerkung zu Weißbrand- und Rauhautfledermaus). Dies ist am oberen Ende dessen, was im Siedlungsbereich in Radolfzell gefunden werden kann und weist auf eine gehobene Qualität des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse hin.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und national streng geschützt. Anhand der Menge der aufgezeichneten Sequenzen ergeben sich (als grobe Klassifizierung) folgende Häufigkeitszuordnungen:

Häufig: Zwergfledermaus (808 Rufsequenzen in der stationären Erfassung), das Artenpaar Rauhaut-/ Weißbrandfledermaus (552 Rufsequenzen in der stationären Erfassung, sicher beide Arten vertreten).

Regelmäßig: Mückenfledermaus (67 Rufsequenzen), Artengruppe der Langohrfledermäuse (25 Rufsequenzen).

Gelegentlich: Artengruppe der Mausohren (12 Rufsequenzen), Großer Abendsegler (11 Rufsequenzen)

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet „Kita Hebelstraße“.

Art Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
Myotis sp.	„Mausohr-Gruppe“	IV	s		
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
Pipistrellus kuhlii *	Weißbrandfledermaus	IV	s	D	*
Pipistrellus nathusii *	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	s	G	D
Plecotus sp.	„Langohrfledermaus“	IV	s		

Erläuterungen zu Tabelle 2:**Rote Liste**

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

BW Gefährdungsstatus in Baden Württemberg (Braun et. al. 2003)

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 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie: IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen: s streng geschützte Art

* Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Anmerkung: Rauhautfledermaus und Weißbrandfledermaus sind im Detektor so gut wie nicht, in aufgezeichneten Sonagrammen nur äußerst schwer zu unterscheiden, da ihre Ortungsrufe in den Merkmalen weit überlappen. Beide Arten sind aber in der Untersuchungsregion seit Jahren regelmäßig nachgewiesen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*):

Im nördlich und nordöstlich angrenzenden Wohngebiet „Unter Stürzkreuz“ besteht ein Fortpflanzungsquartier dieser Art (an wechselnden Gebäuden). Es ist davon auszugehen, dass die dortigen 80 – 100 Weibchen und ihre Jungen das Planungsgebiet zur Jagd nutzen und ggf. auch entlang der Heckenriegel am Unterseestadion und am Lollipop entlang der Bahntrasse folgend Richtung See fliegen. Im Spätsommer, nach Auflösung der Fortpflanzungsquartiere, war die Zwergfledermaus – wie in der Region üblich – immer noch die häufigste Fledermaus im Gebiet.

Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) / Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*): Während die Rauhautfledermaus nur außerhalb der Fortpflanzungszeit – und dann typischerweise in höherer Zahl – am Bodensee auftritt, pflanzt sich die Weißbrandfledermaus in Radolfzell fort. Im Untersuchungsgebiet trat das Artenpaar häufig jagend auf, wobei einzelne typische Rufsequenzen zeigen, dass in der Tat beide Arten vertreten sind. Schon bevor die Weißbrandfledermaus in den letzten 2 Jahrzehnten in Radolfzell Fuß gefasst hat, waren im Spätsommer und Herbst Ansammlungen von Rauhautfledermäusen im Bereich des Teichs und der umliegenden Gehölze im Unter Stürzkreuz auffällig. Es ist davon auszugehen, dass in diesem Zusammenhang auch das starke Auftreten in der Planungsfläche zu sehen ist. Bei der stationären Aufzeichnung in der Nähe des Lollipop wurden mehrfach auch Sozialrufe dieser Arten aufgezeichnet. Dies muss nicht, deutet aber häufig auf die Nähe eines Balzquartiers eines Männchens hin. Dieses kann sich in einem Spalt an einem Gebäude oder in einer Baumhöhle befinden.

Gruppe der Mausohren *Myotis* und der Langohren *Plecotus*: Hier kommen jeweils mehrere Arten in Frage, die sich anhand der Ultraschallrufe nicht unterscheiden lassen. Sie nutzen die Gehölze offensichtlich als Leitlinien zum Durchflug durch das Gebiet, die Langohren nutzen offenbar auch die Wiesen- und Gebüschfläche beim Behördenzentrum zur Jagd.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Diese Art jagt in der Regel Luftplankton in größeren Höhen über dem Boden. Sie nutzt damit nicht unbedingt Ressourcen, die dem Untersuchungsgebiet entspringen. Große Abendsegler sind als Durchzügler und Wintergäste vor allem im Herbst auffällig. Im Untersuchungsjahr verlief der Durchzug am Bodensee sehr unauffällig. Zu anderen Zeitpunkten wäre mit einem weitaus stärkeren Auftreten der Art zu rechnen gewesen.

Hinweise auf Fledermausquartiere ergaben sich – abgesehen vom oben erwähnten Balzquartier im Bereich des Lollipop – nicht.

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

Vögel: die Planungsfläche wird als Nahrungsgebiet und als Brutplatz (zumindest als Teil von Brutrevieren) von einer Reihe lokal häufiger Vogelarten genutzt. Es handelt sich dabei großteils um Arten, die in durchgrünter Siedlungslage brüten und Nahrung suchen. Die Bebauung des südlichen Drittels der Untersuchungsfläche mit weitgehender Schonung der Gehölzbestände lässt keine negativen Auswirkungen auf Fortpflanzungshabitats oder Ruhestätten der dort ansässigen Vogelarten erwarten.

Fledermäuse: die Fläche wird von rund 7 Fledermausarten befliegen und gelegentlich bis regelmäßig als Jagdgebiet aufgesucht. Auch hier ist bei Schonung der Gehölzbestände nicht mit einer Verschlechterung der derzeitigen Situation für Fledermäuse zu rechnen.

Lärm und Licht - akustische und optische Störungen

(§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Direkte Wirkungen: Durch ein erhöhtes Insektenangebot an Leuchtkörpern im Außenbereich kann beobachtet werden, dass dadurch einige Fledermausarten angelockt werden. Eine typische Art, die im Umfeld von Straßenbeleuchtungen beobachtet werden kann, ist die Zwergfledermaus. Die Arten der Gattung *Pipistrellus* (alle sind auch eng an die besiedelten Bereiche angepasst) scheinen insgesamt etwas lichttoleranter als andere Fledermausarten zu sein, wobei ein zu hohes Beleuchtungsniveau durchaus vergrämernd wirken kann. Die beobachteten Arten tolerieren offensichtlich die bereits in der Umgebung vorhandene Straßenbeleuchtung. Das geplante Gebäude ist im auch jetzt schon hellsten Teil des Gebietes vorgesehen und lässt keine zusätzlichen Probleme für Fledermäuse erwarten.

Indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein, da dadurch langfristig das Nahrungsangebot reduziert werden kann. Das Lichtmanagement im überplanten Gebiet sollte sich einerseits am Sicherheitsbedürfnis der Bewohner, andererseits aber auch an faunistischen Bedürfnissen orientieren und Kunstlicht dort konzentrieren, wo es benötigt wird.

Für die hier ansässigen Brutvögel, die alle an die Situation im Siedlungsraum angepasst sind, ist nicht von einer zusätzlichen Beeinträchtigung durch Lärm oder Licht (weder baubedingt noch betriebsbedingt) auszugehen.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen

(§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die linearen Gehölze entlang des Weges am Lollipop (Westkante des Untersuchungsgebietes) und - in geringerem Umfang - entlang des Unterseestadions (Ostkante des Untersuchungsgebietes) stellen wichtige Leitlinien für Flugstraßen von Fledermäusen dar. Dies gilt sowohl für die Fortpflanzungsgemeinschaft der Zwergfledermäuse im Gebiet Unter Stürzkreuz, als auch für die außerhalb der Fortpflanzungszeit zahlreich anwesenden Fledermäuse.

Diese Flugstraßen stellen als vermittelnde Strukturelemente zwischen Quartier und Jagdgebieten wichtige Lebensraumbestandteile für Fledermäuse dar. Der Bestand der linearen Gehölzstrukturen wird durch die Planung nicht in Frage gestellt.

Für Vögel fallen durch die Überbauung in geringem Umfang Nahrungsflächen in den Offenbereichen weg. Dies dürfte durch die erhalten bleibenden Bereiche, vor allem die bereits jetzt naturnah gepflegten Offenbereiche um das Lollipop herum, abgefangen werden können.

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

Baubedingt: Fledermausquartiere wurden im Planungsgebiet mit Ausnahme eines Hinweises auf ein Balzquartier in einem nicht von der Planung beeinflussten Bereich nicht nachgewiesen, weswegen mit der Tötung von Tieren durch kleinere Rodungsarbeiten nicht zu rechnen ist.

Baubedingt: Bei Vögeln kann es während der Brutzeit durch Gehölzrodungen, Mähen von Staudenbereichen oder Entfernung anderer, zur Brut genutzter Strukturen zur Tötung von Tieren und damit zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen. Bei Durchführung solcher Arbeiten außerhalb der gesetzlich definierten Brutzeit können solche Tötungen ausgeschlossen werden. Im Bereich der geplanten Bebauung ist auf der offenen (Gras-)Fläche nicht mit Vogelbruten zu rechnen. Solche sind hier lediglich in Staudensäumen und Gehölzen zu erwarten.

Betriebsbedingt: Die gehölzreiche Umgebung mit wiesenbestandenen Freiflächen schafft ein besonderes Risikogebiet für spiegelnde und transparente Glasflächen, mit denen Vögel kollidieren und tödlich verunglücken können. Dieses Tötungsrisiko lässt sich am besten bereits bauseits vermeiden, wo diese nicht geht, sind von Anfang Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos vorzusehen.

Bewertung

Für Vögel und Fledermäuse ist durch die Planung mit Stand 30.9.2020 nicht von einer Beeinträchtigung lokaler Populationen auszugehen. Die im Planungsgebiet bestehenden, wertgebenden Lebensraumelemente, v.a. die Gehölze, werden durch die Planung nur in vernachlässigbarerem Ausmaß beeinflusst.

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

Folgende Maßnahme ist dafür zwingend umzusetzen:

V1 Dauerhafter Erhalt von Gehölzen und Baumschutz

Die Umsetzung der folgenden Maßnahmen wird empfohlen:

M4 Angepasste Beleuchtung

M8 Artenschutz am Haus

7. Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes lediglich **geringfügige Eingriffe** in den Naturhaushalt entstehen. Durch die geplante Versiegelung gehen zwar unversiegelte, jedoch teilweise durch anthropogene Auffüllungen vorbelastete Böden verloren. Hierdurch entstehen kleinräumige **Eingriffe**. Durch den vollständigen Erhalt des Gehölzbestandes können erhebliche **negative Auswirkungen** auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen/Biotop/ Biologische Vielfalt, Landschafts- und Ortsbild vermieden werden.

Der Eingriff in die Schutzgüter Mensch, Klima und Wasser ist bei vollständiger Umsetzung aller genannter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich. Wegen der teilweisen Überbauung einer wichtigen innerstädtischen Grünfläche ist die Installation einer Dachbegrünung sehr zu empfehlen. Durch die Genehmigung des Bebauungsplanes nach § 13a BauGB muss trotz der negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt kein naturschutzfachlicher Ausgleich erfolgen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Tieren durch das geplante Vorhaben kann bei vollständigem Erhalt des Gehölzbestandes ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie werden nicht erwartet.

8. Literatur und Quellen

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

Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)

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

Naturräume Baden-Württembergs (2010)

Potenzielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg (2013)

Regionalverband Hochrhein-Bodensee

Regionalplan (2000)

Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M.

Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempbach (2012) (Online verfügbar unter: <http://www.vogelglas.info/>).

Stadt Radolfzell

Flächennutzungsplan (2006)

Landschaftsplan (2005)

Lärmaktionsplan (2016)

Bebauungsplan „Unter Stürzkreut I - Änderung“ (1982)

Bebauungsplan „Unter Stürzkreut I - 6. Änderung - KITA Hebelstraße“ (Stand 27.10.2020)

KARTEN

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau BW

Geologische Karte M 1:25.000

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg

Top25 V3-Viewer, Topographische Karte BW

LUBW

Online Daten- und Kartendienst (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

Anhang I Fotodokumentation (September 2020)



Blick von Osten auf das Plangebiet



Blick von Süden



Im Plangebiet und angrenzend sind zahlreiche Einzelbäume vorhanden. Im Bild: Birne, Nr. 20, nördlich



Feldgehölz, rd. 40 m nördlich



Blick auf die beiden Weiden Nr. 14 und 15 am rechten Bildrand (siehe Baumbestandsliste in Anhang III)



Feldgehölz rd. 40 m nördlich und Teile der momentan ungenutzten Hammerwurfanlage

Anhang IV Baumbestand (Stand September 2020)

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Schutz nach Baumschutz- satzung	Sonstiges
1	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	35	111	10-12	9	+	XXX	geschützt	Viele Misteln
2	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	41	128	10-12	7	+	XXX	geschützt	
3	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	39	122	10-12	10	+	XXX	geschützt	
4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	13	42	8-10	5	+	XX	nicht geschützt	
5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	19	60	8-10	4	+–	X	nicht geschützt	Krone teilweise kahl
6	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	17	52	8-10	6	+	XX	nicht geschützt	Risse am Stamm
7	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	20	62	8-10	6	+	XX	nicht geschützt	
8	<i>Acer sp.</i>	Ahorn, Sorte	11	35	6-8	4	+	XX	nicht geschützt	
9	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	27	85	8-10	8	+	XXX	geschützt	
10	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	16	50	8-10	5	+	XX	nicht geschützt	
11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	39	122	10-12	11	+	XXX	geschützt	
12	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	42	133	10-12	10	+	XXX	geschützt	
13	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	28	89	8-10	9	+	XXX	geschützt	
14	<i>Salix alba</i>	Silberweide	55	173	16-18	18	+	XXX	geschützt	sehr viel Efeu, kleiner Walnussbaum als Unterwuchs
15	<i>Salix alba</i>	Silberweide	30+30+45+50	487	16-18	18	+	XXX	geschützt	4-stämmig, sehr viel Efeu
16	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	28	87	8-10	10	+	XX	geschützt	
Nr. 17 bis 20 außerhalb Plangebiet										
17	<i>Acer sp.</i>	Ahorn, Sorte	66	42+80+86	10-12	9	+	XX	geschützt	3-stämmig, Zwiesel auf ca. 50 cm Höhe
18	<i>Acer sp.</i>	Ahorn, Sorte	67	121+90	10-12	6	+	XX	geschützt	2-stämmig, Zwiesel auf ca. 50 cm Höhe, Krone einseitig
19	<i>Acer sp.</i>	Ahorn, Sorte	178	10+68+108+50	12-14	12	+	XXX	geschützt	4-stämmig
20	<i>Pyrus communis</i>	Birne	90	283	10-12	14	+	XXX	geschützt	

+ vital
+– eingeschränkt vital
– abgehend
-- abgestorben

– nicht erhaltensfähig
X erhaltensfähig
XX erhaltenswürdig
XXX sehr erhaltenswürdig