



**BEBAUUNGSPLAN
UND SATZUNG ÜBER ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN
„AU“
Planbereich 03/24**

- Gewerbegebiet „Auwiesen“-

**BEGRÜNDUNG vom 24.04.2012 / 24.10.2017
UMWELTBERICHT vom 25.04.2017 / 24.10.2017**

1. Plangebiet

1.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Schorndorf. Das Gebiet ist von Westen über die Robert-Bosch-Straße und von Süden über die Heinkelstraße erschlossen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Fläche von insgesamt ca. 83.760 m².

1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Au“ (Planbereich 03/24) und der Satzung über örtliche Bauvorschriften umfasst die Flurstücke 2398/4, 2556, 2557, 2557/2, 2558, 2558/2, 2558/4, 2561/3, 2562, 2569/1, 2604, 2605, 2606/1, 2606/2, 2607/1, 2607/2, 2608, 2608/1, 2609, 2609/2, 2610, 2611, 2612, 2613, 2615, 2617, 2618, 2619, 2619/1, 2619/2, 2620, 2620/1, 2621, 2624, 2624/1, 2624/2, 2624/3, 2624/4, 2624/5, 2624/6, 2624/7, 2624/8, 2626, 2626/1, 2627/1, 2628, 2628/1, 2628/6, 2629/4, 2629/5, 2632, 2632/2, 2690/1 jeweils ganz und Teilflächen der Flurstücke 2555, 2555/1, 2558/3, 2563, 2568/2, 2570, 2571, 2573, 2605/1, 2609/1, 2610/1, 2611/1, 2612/1, 2613/1, 2615/1, 2606, 2629, 2629/3, 2633/2, 2633/9, 2686, 2690/2, 2690/10, 2690/11, 2690/13, 2701/1, 2842 auf der Gemarkung Schorndorf mit einer Größe von insgesamt ca. 83.760 m².

1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 – 4 BauGB

Das Plangebiet ist im genehmigten Gemeinsamen Flächennutzungsplan Schorndorf – Winterbach 2015 teilweise als bestehende Gewerbegebietsfläche und teilweise als geplante Gewerbebaufläche G 19 dargestellt. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Der Bebauungsplan „Au“ (Planbereich 03/24) beinhaltet eine Änderung der Bebauungspläne „Au“ (Planbereich 3) – genehmigt am 10.02.1922, „Au“ (Planbereich 03/10) – rechtskräftig seit dem 26.01.1995, „Au“ (Planbereich 03/14) – rechtskräftig seit dem 27.01.1995, „Au“ (Planbereich 03/4) – rechtskräftig seit dem 29.06.1984, „Au“ (Planbereich 03/08) – rechtskräftig seit dem 20.04.1989, „Au“ (Planbereich 03/11) – rechtskräftig seit dem 14.11.1991 und „Au“ (Planbereich 03/01) – rechtskräftig seit dem 06.04.1984.

2. Ziel und Zweck der Planung

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung in Richtung Osten jeweils in Verlängerung der bestehenden Robert-Bosch-Straße bzw. Heinkelstraße. Des Weiteren wird der bestehende Bahnübergang Hammerschlag ca. 150 m in Richtung Osten verlegt und damit eine verbesserte Anbindung des Gewerbegebiets „Hammerschlag“ und eine Anbindung der Heinkelstraße an das neue Baugebiet ermöglicht.

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

Der Bereich südlich der Bahnlinie liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans „Au“ (Planbereich 03/8) aus dem Jahre 1989.

Dieser legt südlich der Straße Hammerschlag für den Bereich, der geändert werden soll, ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,7, GFZ 1,8 und eine abweichenden Bauweise sowie zwischen der Bahnlinie und der Straße Hammerschlag eine Versorgungsfläche mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,7, GFZ 1,8 und abweichender Bauweise fest.

Diese Festsetzungen werden in den Bebauungsplanentwurf „Au“ (Planbereich 03/24) übernommen. Dadurch wird das Umspannwerk (Hammerschlag 1) planungsrechtlich gesichert. Der bestehende Bahnübergang westlich des Umspannwerks wird künftig geschlossen. Ein neuer Wendehammer ist deshalb erforderlich. Die bestehende fußläufige Verbindung zwischen der Heinkelstraße und der Straße Hammerschlag wird jedoch weiter bestehen bleiben.

Der Bereich südlich und nördlich der Heinkelstraße, liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans „Au“ (Planbereich 03/4) aus dem Jahre 1984. Dieser legt südlich der Heinkelstraße ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 2,0 und offener Bauweise sowie südöstlich ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit zwei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 1,6 und abweichender Bauweise fest. Nördlich der Heinkelstraße, im Bereich der Gebäude 43/1 und 43/2 bis 45 sowie der Heinkelstraße 39 ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 2,0 und offener Bauweise festgesetzt. Im Bereich der Heinkelstraße 53 bis 61 ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit zwei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 1,6 und offener Bauweise festgesetzt.

Die im Bebauungsplan „Au“ (Planbereich 03/4) festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete werden in den Bereichen nördlich der Heinkelstraße in den Bebauungsplanentwurf „Au“ übernommen. Städtebauliches Ziel ist es, dass sich in diesem Bereich Betriebe mit geringem Störpotenzial ansiedeln. Südlich und südöstlich der Heinkelstraße werden nun Gewerbegebiete festgesetzt, um auch emissionsträchtigeren Betrieben eine Ansiedlung zu ermöglichen.

Östlich der Kreuzung zwischen Gottlob-Bauknecht-Straße und Heinkelstraße ist ein Gewerbegebiet mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 2,0 und eine abweichende Bauweise sowie ein Gewerbegebiet mit zwei Vollgeschossen, GRZ 0,8, GFZ 1,6 und abweichender Bauweise festgesetzt. Diese Festsetzungen werden in den neuen Bebauungsplan „Au“ übernommen.

Nördlich der Robert-Bosch-Straße, am nordwestlichen Gebietsrand, entfällt die im bisher geltenden Bebauungsplan „Au“ 03/14 festgesetzte Pflanzgebotsfläche durch eine Ausweitung des Baufensters bis an das Leitungsrechts 2 (lr 2). Das festgesetzte Gewerbegebiet mit drei Vollgeschossen, GRZ 0,8 und abweichender Bauweise wird in den Bebauungsplanentwurf übernommen. Weiterhin wird in diesem Bereich in Anlehnung an die vorhandene umgebenden Bebauung an der Robert-Bosch-Straße anstatt den bisher geltenden örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans „Au“ 03/10, welche eine maximale Wandhöhe von 11,0 m sowie eine maximale Dachhöhe von 4,0 m festsetzen, eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 12,00 m festgesetzt.

Nördlich der Gebäude Heinkelstraße 53-61, zwischen dem östlich verlaufenden Feldweg und zukünftig ausgebauter Robert-Bosch-Straße wurde im genehmigten Gemeinsamen Flächennutzungsplan Schorndorf - Winterbach 2015 eine Gewerbebaufläche (G19) ausgewiesen. Der in Teilen dieses Bereichs noch gültige Bebauungsplan

aus dem Jahre 1922, der lediglich eine Baulinie festsetzt, soll durch den geplanten Bebauungsplan „Au“ ersetzt werden. In diesem Bereich wird ein Gewerbegebiet mit einer maximalen Gebäudehöhe von 16,0 m, GRZ 0,8 und abweichender Bauweise festgesetzt um die Ansiedlung größerer Betriebe in diesem Bereich zu ermöglichen.

Das Gewerbegebiet soll vorwiegend der Ansiedlung von produzierendem und verarbeitendem sowie dienstleistendem Gewerbe dienen. Deshalb werden die nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO (Tankstellen) und Nr. 4 BauNVO (Anlagen für sportliche Zwecke) sowie die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) und § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen als unzulässig festgesetzt. Unzulässig sind deshalb außerdem auch Schank- und Speisewirtschaften, Wettannahmestellen sowie Betriebe des Lebensmittelhandwerks.

Des Weiteren werden Einzelhandelsbetriebe, die Nahrungs- und Genussmittel, Reformwaren, Drogeriewaren, Kosmetika- und Pharmazieprodukte sowie Blumen im Sortiment führen, ausgeschlossen. Weiterhin sind Einzelhandelsbetriebe, welche die zentrumstypischen Sortimentsbereiche Schuhe, Lederwaren, Oberbekleidung, Wäsche, Kürschnerwaren, sonstige Textilwaren, Wolle, Kurzwaren/ Handarbeiten, Stoffe, Unterhaltungselektronik, Elektrokleingeräte, Haushaltswaren, optische und feinmechanische Geräte, Fotowaren, Papier- und Schreibwaren, Bücher, Spielwaren, Bastelartikel, Uhren, Schmuck, Silberwaren, Musikalien, Ton- und Bildträger, Haus- und Heimtextilien, Gardinen und Zubehör, Sportartikel (inkl. Bekleidung), Hausratsartikel, Glas/ Porzellan/ Keramik, Kunstgewerbeartikel, Geschenkartikel umfassen, ausgeschlossen. Diese Nutzungsarten sollen schwerpunktmäßig in der Kernstadt zur Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche, auch im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Innenentwicklung der Stadt untergebracht werden und basieren auf den Einzelhandelsuntersuchungen und deren Fortschreibungen, die als Grundlage für die Entscheidungsvorbereitung und –findung für kommunalpolitische und bauplanungsrechtliche Entscheidungen der Stadt Schorndorf dienen.

Weiterhin sind Sexshops sowie Prostitutionseinrichtungen, wie Bordelle und ähnliche Einrichtungen, nicht zulässig.

Im GE1, GE4, GE5 und GE6 sind betriebsbezogene Wohnungen i.S.v. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB nicht zulässig.

Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen tragen zu einer gewissen Homogenität der Bebauung sowie zur Einbindung in die Umgebung bei. Es werden Satteldächer mit einer Dachneigung von 30° bis 35° oder Flachdächer bzw. flachgeneigte Pultdächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° festgesetzt. Flach- und Pultdächer sind extensiv zu begrünen. Nicht extensiv begrünte Dächer sind mit nicht glänzenden oder spiegelnden Materialien einzudecken. Bei Dacheindeckungen mit Ziegeln- oder Betonformsteinen sind rote oder rotbraune Farben zu verwenden.

Die Außenwände der Gebäude sind in Weiß-, Beige- oder Grautönen mit einem Remissionswert zwischen 60 und 90 auszuführen.

Um Insekten und Zugvögel nicht zu beeinflussen bzw. nicht zu irritieren, sind für Außenfassaden- und Werbeanlagenbeleuchtungen insektenverträgliche und streulichtarne Beleuchtungen mit LED's in warmweiß zu verwenden. Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sind unzulässig.

4. Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die verlängerte Robert-Bosch-Straße und die verlängerte Heinkelstraße. Eine Verbindung zwischen der Robert-Bosch-Straße und der Heinkelstraße soll in diesem Zuge mit einer Bruttobreite von ca. 13,50 m hergestellt werden. Die Heinkelstraße, mit einer Bruttobreite von 7,00-11,00 m, wird im Bereich der bestehenden Gärtnerei zusätzlich nach Nord-Osten verlängert. Im Bereich der Flurstücke 2558/3, 2633/9, 2568/2, 2569/1 und 2570 nördlich der Gärtnerei soll ein Wendehammer mit weiterführendem Feldweg hergestellt werden.

Die Verkehrserschließung sowie die Ver- und Entsorgung der neu entstehenden Baugrundstücke mit Wasser, Abwasser, Elektrizität und Müllabfuhr ist aufgrund der teilweise vorhandenen Bebauung als gesichert anzusehen.

Die Entwässerung des Baugebiets ist im modifizierten Mischwassersystem vorgesehen, dessen Kanal in der bestehenden Heinkelstraße verläuft und auf die zukünftig neu ausgebaute Robert-Bosch Straße ausgeweitet werden soll. Unbelastetes Dachflächen- und Oberflächenwasser ist in geplante Regenwasserkanäle und vorhandene Wassergräben einzuleiten, während Schmutz- und Oberflächenwasser aus Gebäuden, Grundstückszufahrten und Straßen in die Mischwasserkanalisation einzuleiten ist. Die Grundstücke müssen im Trennsystem entwässert werden.

Bei der Planung der Gebäude ist je nach Lage auch eine Versickerungsmöglichkeit über belebte Bodenschichten zu untersuchen.

5. Kostenschätzung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der Stadt Schorndorf außer Verfahrenskosten insbesondere Kosten für die Erschließung (Kanal, Straßenbau, Wasserversorgung). Diese können durch Einnahmen aus Anliegerbeiträgen teilweise refinanziert werden.

6. Umweltbericht

Im vorliegenden Umweltbericht des Ingenieurbüros Blaser, Esslingen vom Mai 2017 / Oktober 2017 wurde festgestellt, dass in den Bereichen der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets überwiegend Wiesenfläche sowie daran angrenzende grasreiche Ruderalvegetation sowie in den Randbereichen Feldgärten und teils einzelne hochstämmige Obst-, und Laubbäume in Anspruch genommen werden. Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht aufgezeigt werden und in die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung eingeflossen sind.

Im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgte eine Beurteilung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (siehe Anlage 5 – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) – des Umweltberichts). Es hat sich gezeigt, dass unter Berücksichtigung der darin genannten Maßnahmen, durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt werden.

Durch ökologisch angepasste Planungsvorgaben, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft vermindert werden.

Nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote und Flächen zum Schutz, zur Pflege

und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) verbleibt ein Restdefizit. Zur Kompensation des verbleibenden Defizits sind verschiedene zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen auf stadteigenen Flächen vorgesehen. Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3 und „Anlage 4: Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“) wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in der erforderlichen Höhe erzielt. Nach Anrechnung der Ausgleichsmaßnahmen verbleibt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) ein Überschuss von 2.117 Ökopunkten. Der Eingriff gilt im Sinne des Naturschutzgesetzes als ausgeglichen.

7. Schutzgebiete

Das Gebiet befindet sich im östlichen Teil in der Schutzzone III und III A des Wasserschutzgebiets „Roßwasen/ Altlache“. Die Schutzzone ist nachrichtlich in den Lageplan des Bebauungsplans aufgenommen und in den Hinweisen zum Bebauungsplan erläutert. Sonstige Schutzgebiete (§ 32-Biotop, LSP, NSG, FFH, usw.) befinden sich nicht im Gebiet.

8. Hochwasserschutz

Laut der maßgeblichen Hochwassergefahrenkarte liegen große Teile des Plangebiets in einer HQ Extrem Fläche. Im nördlichen Bereich liegen kleine Bereiche in einer geschützten HQ Extrem Fläche sowie einer HQ 100 und HQ 50 Fläche (nordöstliche Ecke des Geltungsbereichs).

Schorndorf, den 24.04.2012 / 24.10.2017
– Fachbereich Stadtentwicklung und Baurecht –

Im Auftrag
Schmidt



Bebauungsplan „Au“

- Planbereich 03/24
- Gewerbegebiet „Auwiesen“

Umweltbericht

mit integriertem Grünordnungsplan

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB



Bebauungsplan „Au“
- Planbereich 03/24
- Gewerbegebiet „Auwiesen“

Umweltbericht
mit integriertem Grünordnungsplan

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

AUFTRAGGEBER:

STADT SCHORNDORF

Stadtplanungsamt
Archivstraße 4

73614 Schorndorf

BEARBEITUNG:

INGENIEURBÜRO BLASER

Anne Rahm, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Hanna Eberlein, M.Sc. Geoökologie

Verantwortlich:

Dipl.-Ing. Dieter Blaser

DATUM:

25. April 2017 / 24. Oktober 2017

INGENIEURBÜRO BLASER
U M W E L T / S T A D T / V E R K E H R S P L A N U N G



MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

1	Planbeschreibung – Ziele und Inhalte	5
1.1	Beschreibung des Vorhabens	5
1.2	Inhalte, geplante Nutzungen	6
1.3	Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes	9
1.3.1	Fachgesetzliche Ziele	9
1.3.2	Fachplanerische Ziele	10
1.4	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	12
2	Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose	13
2.1	Bewertungsmethoden	13
2.1.1	Biotope	13
2.1.2	Boden und Grundwasser	17
2.1.3	Klima und Luft	20
2.1.4	Landschaft und Erholung	20
2.1.5	Mensch/ Wohnen, Erholung	21
2.1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	22
2.1.7	Wechselwirkungen der Schutzgüter	22
2.2	Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben	23
3	Alternativenprüfung	24
4	Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	24
4.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	25
4.1.1	Auswirkungen auf Biotope	25
4.1.2	Auswirkungen auf Boden und Grundwasser	26
4.1.3	Auswirkungen auf Klima und Luft	27
4.1.4	Auswirkungen auf Landschaft und Erholung	27
4.2	Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände	28
5	Maßnahmenkonzept	30
5.1	Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen	30
5.2	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	31
5.2.1	Öffentliche Grünflächen	31
5.2.2	Private Grünflächen	32
5.2.3	Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	33
5.2.4	Gehölzarten und Qualitäten	34
5.3	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	35
5.4	Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen	36
5.5	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	36
6	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	37
6.1	Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich	37
6.2	Gesamtübersicht	37
7	Zusammenfassung	39
8	Literatur-/ Quellenangaben	45

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets im Raum	5
Abbildung 2:	Bebauungsplanentwurf „Au“ vom 30.03.2017	8
Abbildung 3:	Graben im Nordosten, Blick von Norden	16
Abbildung 4:	Wiese und grasreiche Ruderalflur entlang des asphaltierten Weges	16
Abbildung 5:	Kleingartennutzung	16
Abbildung 6:	Parkplatz im bestehenden Gewerbegebiet	17
Abbildung 7:	Freizeitkarte	21

Tabellen

Tabelle 1:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
Tabelle 2:	Wertstufen der Biotoptypen	14
Tabelle 3:	Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum (Bestand)	15
Tabelle 4:	Bewertungsstufen des Schutzgutes Boden	18
Tabelle 5:	Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)	19
Tabelle 6:	Wechselwirkungen der Schutzgüter	22
Tabelle 7:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	38
Tabelle 8:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	40
Tabelle 9:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	44

Anlagen

Anlage 1:	Bestandsplan (M 1:1.000)
Anlage 2:	Maßnahmenplan (M 1:500)
Anlage 3:	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (E/A-Bilanz)
Anlage 4:	Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen
Anlage 5:	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1 Planbeschreibung – Ziele und Inhalte

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Vorbemerkung

Die Stadt Schorndorf plant im Gewann „Auwiesen“ die Grundlage für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung nach Osten zu schaffen. Hierzu stellt die Stadt einen Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Auwiesen“ auf.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Ziel und Zweck der Planung

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung in Richtung Osten jeweils in Verlängerung der bestehenden Robert-Bosch-Straße bzw. Heinkelstraße.

Des Weiteren wird der bestehende Bahnübergang "Hammerschlag" ca. 150 m in Richtung Osten verlegt und damit eine verbesserte Anbindung des Gewerbegebiets Hammerschlag und eine Anbindung der Heinkelstraße an das neue Baugebiet ermöglicht.

Lage

Das geplante Baugebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Schorndorf (Landkreis Rems-Murr). Das Gebiet ist von Westen über die Robert-Bosch-Straße und von Süden über die Heinkelstraße und den Hammerschlag erschlossen.

Mit einer Fläche von ca. **8,38 ha** erstreckt sich das Gelände in der Talaue der Rems annähernd eben in einer Höhenlage von 249 m üNN im Norden bis 255 m üNN im Süden.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

Geltungsbereich	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Au“ (Planbereich 03/24) und der Satzung über örtliche Bauvorschriften umfasst die Flurstücke 2398/4, 2556, 2557, 2557/2, 2558, 2558/2, 2558/4, 2561/3, 2562, 2604, 2605, 2606/1, 2606/2, 2607/1, 2607/2, 2608, 2608/1, 2609, 2609/2, 2610, 2611, 2612, 2613, 2615, 2617, 2618, 2619, 2619/1, 2619/2, 2620, 2620/1, 2621, 2624, 2624/1, 2624/2, 2624/3, 2624/4, 2624/5, 2624/6, 2624/7, 2624/8, 2626, 2626/1, 2627/1, 2628, 2628/1, 2628/6, 2629/4, 2629/5, 2632, 2632/2, 2690/1 jeweils ganz und Teilflächen der Flurstücke 2398, 2555, 2555/1, 2558/3, 2563, 2568/2, 2570, 2571, 2573, 2605/1, 2609/1, 2610/1, 2611/1, 2612/1, 2613/1, 2615/1, 2606, 2629, 2629/3, 2633/2, 2633/9, 2686, 2690/2, 2690/10, 2690/11, 2690/13, 2701/1, 2842 auf der Gemarkung Schorndorf. Die Gesamtgröße beträgt ca. 83.760 m² (8,38 ha). Der Teilbereich der Erweiterung beträgt mit ca. 24.686 m² (2,47 ha) etwa 30% der Gesamtfläche des Bebauungsplans und wurde in Anlage 1 „Bestandsplan“ als Teilbereich 1 „Erweiterung Gewerbegebiet“ dargestellt.
Naturräumliche Lage	Das Areal befindet sich im Naturraum Schurwald und Welzheimer Wald und ist der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land zugeordnet.
Bestand	Die aktuelle Bestandssituation wurde vor Ort am 11.06.2015 erfasst und in diesem Zusammenhang diejenigen Teilbereiche überprüft und aktualisiert, die bereits 2008 kartiert wurden. Etwa 25% des Geltungsbereichs wird als Wirtschaftswiese und 20 % als Feldgarten, Kleingarten, Hausgarten oder Zierrasen genutzt. Etwa 40% des Geltungsbereiches sind bereits (teil-)versiegelt durch Bauwerke, Straßen und befestigte Flächen. Der übrige Bereich (ca. 15%) besteht vorwiegend aus grasreicher Begleitvegetation, Hochstauden und einem Entwässerungsgraben im Osten. Es ist dabei anzumerken, dass ca. 70 % des Geltungsbereichs im Flächennutzungsplan als bestehendes Gewerbegebiet dargestellt sind. Die Lage der beschriebenen Biotopstrukturen bzw. Biotoptypen sind in Anlage 1 „Bestandsplan“ dargestellt.

1.2 Inhalte, geplante Nutzungen

BauGB	Rechtliche Grundlage für den Umweltbericht bildet der § 2a BauGB. Demnach sind im Umweltbericht folgende Angaben enthalten: - Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden - Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, soweit die Angaben zur Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und die Erarbeitung zumutbar ist - Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit als möglich ausgeglichen werden sollen - Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen - Übersicht über die geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wichtigsten Auswahlgründe für das geplante Vorhaben
--------------	---

Art Geplante bauliche Nutzung:

GE (Gewerbegebiet, § 8 BauNVO)

- GE1 -6 sowie eGE1-2: GRZ (Grundflächenzahl) beträgt 0,8
- eGE3 sowie Flächen für Ver- und Entsorgung (Umspannwerk): GRZ 0,7 (entsprechend den rechtskräftigen Bebauungsplänen)
- max. Gebäudehöhe wird für GE1 auf 16,00 m und für GE4 auf 12,00 m festgesetzt
- Dachform: Es werden Satteldächer mit einer Dachneigung von 30° bis 35° oder Flachdächer bzw. flachgeneigte Pultdächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° festgesetzt
- Bauweise:
 - a = offene Bauweise, jedoch Gebäudelängen über 50 m zulässig
 - o = offene Bauweise mit Gebäudelängen bis maximal 50 m

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die verlängerte Robert-Bosch-Straße und die verlängerte Heinkelstraße.

Nutzung Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung.

Die beiden genannten Teilbereiche 1 „Erweiterung Gewerbegebiet“ und 2 „Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung“ sind in ihren räumlichen Abgrenzungen der Anlage 1 „Bestandsplan“ zu entnehmen.

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung Bebauungsplan "Au", Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet"	Fläche in m²	Fläche in m²	Flächen- anteil
Baugrundstücke GE1 (16.589 m²) und GE4 (275 m²)		17.929	72,63%
davon überbaubarer Grundstücksfläche GE1 und GE4	14.343		80%
davon nicht überbaubarer Grundstücksfläche GE1 und GE4 (private Grünflächen, PFG 1 und 3)	3.586		20%
Verkehrsflächen (Straßen und Wege 2.644 m², öffentl. Stellplätze 290 m²)		2.934	11,89%
öffentliche Grünflächen (Öffentl. Grünflächen PFG 2: 368m², Verkehrsgrün 269 m² sowie SPE-Flächen 3.186 m²)		3.823	15,49%
Geltungsbereich		24.686	100%

Nutzung Bebauungsplan "Au", Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"	Fläche in m²	Fläche in m²	Flächen- anteil
Verkehrsflächen (Straßen)		9.223	100%
Geltungsbereich		9.223	100%



Abbildung 2: Bebauungsplanentwurf „Au“ vom 30.03.2017

1.3 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

1.3.1 Fachgesetzliche Ziele

Tiere und Pflanzen

Bundes-Naturschutzgesetz

Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) werden insbesondere die das Schutzgut Tiere und Pflanzen betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Boden

Bundes Bodenschutzgesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das BBodSchG sowie das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 4 NatSchG).

Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

Wasser	<u>Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz und Bundes-Naturschutzgesetz</u> Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Wassergesetz (WG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Nach § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Des Weiteren sind sie gemäß § 6 WHG so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Land-ökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.
Luft und Klima	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Zum Schutz der menschlichen Gesundheit verpflichtet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Einhaltung von Immissionsschutzgrenzwerten für bestimmte Luftschadstoffe (39. BImSchV).
Landschaft Landschaftsbild Erholungsvorsorge	<u>Bundes-Naturschutzgesetz</u> Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Mensch / Bevölkerung	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Luftqualität Siehe Aussagen unter Punkt Luft und Klima <u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Lärm / Geräusche Für schädliche Umwelteinflüsse durch Lärm und Geräusche stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Das Gesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die abhängig von der Schutzwürdigkeit eines Gebietes unterschiedlich definiert sind.
1.3.2	Fachplanerische Ziele
LEP	Ziele der Landesplanung Die Ziele der Landesplanung gehen aus dem Landesentwicklungsplan von 2002 hervor. Gemäß der Karte 2.1.1 Raumkategorien liegt Schorndorf am Rand des Verdichtungsraums Stuttgart, Esslingen, Ludwigsburg, Waiblingen. Schorndorf befindet sich als Mittelzentrum auf einer Entwicklungsachse zwischen dem Oberzentrum Stuttgart und den Mittelzentren Schwäbisch Gmünd und Aalen.

Grundsatz 2.2.3:

„2.2.3 G In den Verdichtungsräumen ist auf eine geordnete und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, (...) hinzuwirken.“

Ziel 2.2.3.1:

„Die Inanspruchnahme von Freiräumen für Siedlungszwecke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.“

Grundsatz 2.2.3.2

„(...) Die Bauflächenausweisung soll so bemessen und gelenkt werden, dass weitere Überlastungen und ein ungegliedert bandartiges und flächenhaft ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden werden (...).“

RP**Ziele der Regionalplanung**

Die Ziele der Regionalplanung gehen aus dem Regionalplan 2010 der Region Stuttgart hervor, in dem Schorndorf als Mittelzentrum nach Plansatz 2.1.2 ausgewiesen ist. Schorndorf befindet sich in der Entwicklungsachse Stuttgart – Waiblingen/Fellbach – Schorndorf – (- Schwäbisch Gmünd).

Die Freiflächen des Planungsbereichs sind im Regionalplan als landwirtschaftlicher Bereich (Landwirtschaft, sonstige Fläche) sowie als Überschwemmungsfläche dargestellt. Der Untersuchungsraum liegt demnach am Rande des Siedlungsbereiches. Die weiter östlich befindlichen Grünstrukturen befinden sich in einem regionalen Grünzug (Pl.S.3.2.1).

FNP**Flächennutzungsplan der Stadt Schorndorf**

Im rechtswirksamen gemeinsamen Flächennutzungsplan Schorndorf – Winterbach 2015 sind die Freiflächen des Gebiets als gewerbliche Baufläche (G 19) dargestellt und die bereits bebauten Bereiche als bestehendes Gewerbegebiet.

LP**Landschaftsplan Stadt Schorndorf**

Im gemeinsamen Landschaftsplan Schorndorf-Winterbach (Geiger/Bässler 1997) ist der Geltungsbereich als bestehendes oder geplantes Gewerbegebiet dargestellt. Östlich dieser Fläche grenzen Wiesen / Weiden und Dauerkleingärten an. Nördlich sind Wiesen und Ödland dargestellt.

**Schutzausweisungen
Nach
BNatSchG**

Im Untersuchungsraum sind keine Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG vorhanden.

Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet

Etwa 200 m nordöstlich des Untersuchungsraums befindet sich das Naturschutzgebiet Nr. 1.151 „Morgensand und Seelachen“ und in etwa gleicher Lage und Ausdehnung eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 7123341 „Welzheimer Wald“.

Geschützte Biotope

Die zum Geltungsbereich nächstgelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope liegen in 400 bis 550 m nordöstlicher Richtung: Nr. 171231191327 „Wieslauf der Rems“ und Nr. 171231191521 „Feldgehölze, Sargensand“.

Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.19.055 „Remsaue mit Linsenberg“ liegt ca. 250 m westlich des Geltungsbereiches.

Biotopverbund Im Untersuchungsraum sind keine Kernflächen oder Suchräume des landesweiten Biotopverbundes vorhanden. Zudem liegen keine Wildtierkorridore von nationaler oder internationaler Bedeutung vor.

WSG *Wasserschutzgebiet*

Die östlichen Randbereiche des Plangebiets liegen in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „Brunnen Rosswasen II, Brunnen Altlachen, Waldquelle Hegnauhof“ (Verordnung vom 14.05.1999). Im Bestand finden sich hier ein versiegelter und ein geschotterter Feldweg, ein Entwässerungsgraben, Grünlandflächen, mehrere Gehölze sowie einzelne Gebäude (siehe **Anlage 1 „Bestandsplan“**).

Vier zu bebauende Flurstücke (Flst. 2558/2, 2558/4, 2561/3, 2633/9) befinden sich innerhalb der Wasserschutzgebietszone III und IIIA.

HWGK *Hochwassergefahrenkarten*

Laut der maßgeblichen Hochwassergefahrenkarte liegen große Teile des Plangebiets in einer HQ Extrem Fläche. Im nördlichen Bereich liegen kleine Bereiche in einer geschützten HQ Extrem Fläche sowie einer HQ100 und HQ50 Fläche (nordöstliche Ecke des Geltungsbereichs).

1.4 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Es wurde ein Bewertungsverfahren angewandt, das die Stadt Schorndorf derzeit gemäß Ökokontoverordnung zur Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung durchführt.

Eigene Geländeerfassungen wurden durchgeführt sowie auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen:

- Bebauungsplan „Au“
- Umweltbericht zum Bebauungsplan „Au“ (IB Blaser 2010)
- Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände
- Flächennutzungsplan
- Landschaftsplan.

2 Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose

2.1 Bewertungsmethoden

Methodik Die Bestandsanalyse wurde nach der landesweit eingeführten Ökokontoverordnung durchgeführt. Am 11.6.2015 erfolgte eine Kartierung der Biotoptypen nach dem in der Ökokontoverordnung vorgesehenen Feinmodul des aktuellen Kartierschlüssels der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LfU 2005 sowie LUBW 2009). Dabei wurden auch bereits vorhandene Daten einbezogen (z.B. Umweltbericht zum Flächennutzungsplan) sowie auch 2008 und 2010 erhobene Daten in Teilbereichen des Geltungsraumes.

Bewertung Die Erfassung und Beurteilung aller Schutzgüter / Naturgüter erfolgt getrennt

1. gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010):
 - Biotope (LUBW 2009, Feinmodul und Planungsmodul)
 - Förderung spezifischer Arten
(findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung)
 - Boden und Grundwasser
 - Wiederherstellen natürlicher Retentionsflächen
(findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung)
2. verbal-argumentativ:
 - Landschaft und Erholung
 - Klima, Luft
 - Mensch/ Wohnen/ Wohnumfeld
 - Kultur- und sonstige Sachgüter.

Teilbereiche Anzumerken ist, dass folgende Teilbereiche einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung unterzogen wurden:

- **Teilbereich 1** „Erweiterung Gewerbegebiet“ mit einem Umfang von **2,47 ha**
- **Teilbereich 2** "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung" mit **0,92 ha**. Hierbei werden vorwiegend die Straßenbreiten von Heinkelstraße und Hammerschlag den Verkehrserfordernissen angepasst und entsprechend verbreitert.

Eine Darstellung dieser Teilbereiche findet sich in Anlage 1 „Bestandsplan“ sowie in Anlage 2 „Maßnahmenplan“.

Die verbleibenden Flächen des Geltungsbereiches befinden sich in rechtskräftigen Bebauungsplänen. Diese sind in den bilanzrelevanten Kenngrößen wie GRZ identisch, weshalb die durch die vorliegende Planung entstehenden Eingriffe als bereits bislang zulässig und damit nicht gesondert ausgleichspflichtig anzusehen sind.

2.1.1 Biotope

Schutzgebiete Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen gemäß BNatSchG.

Ca. 250 bis 500 m nordöstlich des Geltungsbereichs befinden sich ein Natur-

schutz- und ein Landschaftsschutzgebiet, ein FFH-Gebiet sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop (detaillierte Bezeichnung s. Kapitel 1.3.2). Aufgrund der großen Entfernung ist eine Darstellung dieser Schutzgebiete in **Anlage 1 „Bestandsplan“** nicht möglich.

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf diese Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Bestands- erfassung

Das beplante Offenlandgebiet stellt einen vergleichsweise strukturarmen Ausschnitt der siedlungsnahen Kulturlandschaft um Schorndorf dar.

Neben einer Grünlandnutzung auf ca. 25% des Geltungsbereichs sind kleinere Gehölzbestände vorhanden.

Östlich des Baugebiets befindet sich ein Graben im alten Bachbett des Eichenbachs. Der nördlich angrenzende, vor einigen Jahren renaturierte Graben, befindet sich nicht mehr im Geltungsbereich, grenzt jedoch unmittelbar an. Dieser Graben mit einem ca. 1 m hohen Damm war Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens der Stadt Schorndorf für „HW – Schutzmaßnahmen für die Sport- und Freizeitanlage Altlache“, aufgestellt durch das Ingenieurbüro Zink, wodurch das Plangebiet hochwasserfrei wurde.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Wirtschaftswiesen artenarm ausgeprägt. Die Gärten im Osten des Plangebiets werden sowohl zum Anbau von Nutzpflanzen, als auch zur Wochenenderholung genutzt. Teilweise wurden Obstbäume angepflanzt. Dort handelt es sich sowohl um ältere hochstämmige Exemplare als auch um junge Niederstämme. Im Zentralbereich des Geltungsraumes ist die Kleingartennutzung eher intensiver, was verbunden mit teilweiser Kleintierhaltung zu einer hohen Überformung durch Kleinbauten führt.

Im Westen des Plangebiets verläuft ein asphaltierter Rad- und Fußweg. Seine Nebenflächen sind vorwiegend mit Gras bewachsen. Die Heinkelstraße durchquert den Geltungsraum im Süden und mündet im Osten derzeit in einen Feldweg.

Bestehende Gewerbegebietsflächen befinden sich im Nordwesten und Süden des Geltungsbereiches Gewerbegebiet „Au“.

Die Biotoptypen wurden bereits im August 2010 für einen damals kleineren Untersuchungsraum gemäß dem LUBW-Kartierschlüssel (LUBW 2009) kartiert. Am 11.06.2015 wurden diese Bereiche überprüft und alle weiteren im vorliegenden Geltungsbereich vorgefundenen Biotoptypen erfasst und in der **Anlage 1 „Bestandsplan“** kartografisch dargestellt.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Das 64-stufige Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen. Die flächenmäßige Erfassung und Bewertung wird in **Anlage 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanz“** ersichtlich.

Tabelle 2: Wertstufen der Biotoptypen

Definition	Wertstufe (Basismodul)	Wertspanne (Feinmodul)
sehr geringe Bedeutung	I	1-4
geringe Bedeutung	II	5-8
mittlere Bedeutung	III	9-16
hohe Bedeutung	IV	17-32
sehr hohe Bedeutung	V	33-64

Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum (Bestand)

LfU-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Bewertung nach ÖKVO 2010
12.61	Entwässerungsgraben beeinträchtigt	13
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Abschlag auf Standardwert 13 von 2 ÖP durch Artenarmut)	11
33.80	Zierrasen	4
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19
35.64a	Grasreiche Ruderalvegetation (extensiv gepflegt)	11
35.64b	Grasreiche Ruderalvegetation (bankettähnlich gepflegt, Abschlag von 3 ÖP wg. Artenarmut)	8
37.30	Feldgarten, Grabeland	4
41.10	<i>Feldgehölz</i>	17
41.22	<i>Feldhecke mittlerer Standorte</i>	17
42.20	<i>Gebüsch mittlerer Standorte (Wildrosen; Abschlag von 4 auf Standardwert 16 wg. geringer Größe, Artenarmut und Beeinträchtigungen)</i>	16
42.40a	Uferweiden-Gebüsch / artenarm oder Jungwuchs (Abschlag von 5 ÖP auf Standardwert 23)	11
42.40b	Uferweidengebüsch	23
43.12	<i>Brombeer-Gestrüpp</i>	9
44.12	<i>Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten</i>	6
44.21	<i>Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artensammensetzung > 30%</i>	10
44.22	<i>Hecke aus nicht heimischen Straucharten</i>	6
44.30	Heckenzaun	4
45.20	<i>Standortfremde Baumgruppe</i>	9
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp	Einzelbewertung s. Anlage 3
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	Einzelbewertung s. Anlage 3
60.10	Bauwerke	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1
60.22a	<i>Gepflasterter Platz, versiegelt</i>	1
60.22b	<i>Gepflasterte Platz, Rasengitter</i>	2
60.23	Schotterfläche	2
60.25	Grasweg	6
60.60a	Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten) mit hohem Obst-/ Laubbaumanteil	10
60.60b	Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten) mit durchschnittlichem Gehölzanteil	6

Kursiv: kommt im zu bilanzierenden Bereich nicht vor



Abbildung 3:
Graben im Nordosten,
Blick von Norden

Foto: IB Blaser,
20.08.2010



Abbildung 4:
Wiese und grasreiche
Ruderalflur entlang des
asphaltierten Weges

Blick von Süden

Foto: IB Blaser,
20.08.2010



Abbildung 5:
Kleingartennutzung

Foto: IB Blaser,
11.06.2015



Abbildung 6:
Parkplatz im bestehenden
Gewerbegebiet

Foto: IB Blaser,
11.06.2015

Artenschutz In der **Anlage 5 „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“** wird auf den Aspekt des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG eingegangen und die daraus resultierenden Maßnahmen in Kapitel 5 (Maßnahmenkonzept) integriert.

2.1.2 Boden und Grundwasser

Allgemein Grundsätzlich ist der Boden eine unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt der Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Abbaueigenschaften insbesondere für das Grundwasser wichtige Funktionen. Demzufolge ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.

Geologie Im Untersuchungsraum steht laut geologischer Übersichtskarte des LGRB weitgehend quartäres Hochwassersediment (fh) an (LGRB 2015).

Geologisch und hydrologisch orientierende Erkundung Für die Freiflächen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Au“ wurde 2010 eine „Geologisch und hydrologisch orientierende Erkundung für das Gewerbegebiet Au (G19)“ durch die Ingenieurgesellschaft für Umweltanalytik durchgeführt. Die bautechnischen Folgerungen können bei der Stadtverwaltung eingesehen werden.

Aufgrund von durchgeführten Versickerungsversuchen wird der Boden als durchlässig eingestuft und die Versickerung von Niederschlagswasser von Dachflächen und Pkw-Stellplätzen über eine belebte Bodenoberschicht denkbar. Die Versickerungsmöglichkeit muss jedoch im Einzelfall parzellenweise bzw. je Bauplatz separat überprüft werden, da die Korngrößenverteilung innerhalb des Gebiets stark schwankt (IgU 2010).

Geotope Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Geotope.

Vorbelastungen Für den Geltungsbereich finden sich im aktuellen Altlastenkataster keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen.

Das Landratsamt Rems-Murr-Kreis hat jedoch 1996 beim „Altstandort Heinkelstr. 39-41“ die Einwirkungen auf Boden und Grundwasser untersucht, die auf die Holz- und Metallverarbeitung auf diesem Grundstück von 1898 bis 1964 zurückgehen. Dabei waren keine Verunreinigungen von Boden und Grundwasser durch Schadstoffe nachweisbar.

Bewertung Die Einstufung der Bodenfunktionen erfolgt durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011) mittels einer 4-stufigen Skala.

Für die Bodenfunktionen Standort für die natürliche Vegetation, Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe liegt mittlerweile eine flächendeckende Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit vor (LGRB 2011).

Die Bewertung des Schutzgutes Boden basiert auf den Empfehlungen der LUBW (LUBW 2012) „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ sowie „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010). Die Ermittlung der Ökopunkte erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkung der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt. Falls die Bodenfunktion

- Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)

jedoch den Bewertungsstufe „sehr hoch“ zugeordnet ist, wird auch diese berücksichtigt. Innerhalb des Geltungsbereichs tritt dieser Fall nicht ein, alle bewerteten Flurstücke sind mit „hoch“ bewertet.

Tabelle 4: Bewertungsstufen des Schutzgutes Boden

Definition	Wertstufe
keine bis sehr geringe Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. der Gesamtbewertung	0
geringe Bedeutung	1
mittlere Bedeutung	2
hohe Bedeutung	3
sehr hohe Bedeutung	4

Bewertungsbeispiele 4 = Böden besonderer Standorte, seltene Böden
2 = überformte Böden mittlerer Standorte
0 = versiegelte und überbaute Flächen

Untersuchungsraum Für die Straßengrundstücke sowie die bereits bebauten Grundstücke liegen keine Bodenbewertungen vor.

Die Flurstücke im Untersuchungsgebiet werden in nachfolgender Tabelle separat aufgelistet.

Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)

Bewertungseinheit	NATBOD	AKIWAS	FIPU	Gesamtbe- wertung
unversiegelte Flächen im Grünland (Flst. 2604, 2605, 2605/1, 2608 - 2613, 2608/1-2613/1, 2615, 2615/1, 2686, ohne Gebäude)	3	3	2,5	2,833
unversiegelte Flächen (Flst. 2558/3, 2573, 2569/1)	3	2	3	2,666
unversiegelte Flächen (Flst. 2571)	2	2	3	2,333
unversiegelte Flächen (Flst. 2568/2, 2570)	2	2	2,5	2,166
unversiegelte Flächen (Flst. 2606/1, 2606/2, 2607/1)	2	1	2,5	1,833
unversiegelte Böden im Bereich von Siedlungen (Gärten etc.)	1	1	1	1
teilversiegelte Flächen	0	1	0	0,333
versiegelte Flächen	0	0	0	0

Grundwasser

Der Untersuchungsraum ist der hydrogeologischen Einheit „Jungquartäre Flusskiese und Sande“ (LUBW 2015) zugeordnet.

Aufgrund der hohen Durchlässigkeit der hydrogeologischen Einheit (Grundwasserleiter) wird diese gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) mit „hoch“ bewertet. Laut geologischem und hydrogeologischem Gutachten (IgU 2010) wird der Boden im Untersuchungsgebiet ebenfalls als durchlässig eingestuft, es liegt eine gute Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser vor.

Oberflächengewässer

Eingriffe in Oberflächengewässer werden laut ÖKVO durch die Bewertung des jeweiligen Biotoptyps beim Schutzgut Tiere/Pflanzen abgedeckt.

Im Osten des Baugebiets befindet sich ein im Zuge der Entwässerung des Baugebiets „Obere Straßenäcker“ künstlich angelegter Graben. Er fließt zuerst entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebiets im ehemaligen Bett des Eichenbaches und schwenkt dann nach Westen. Dabei grenzt dieser zwischenzeitlich renaturierte Teilbereich an die nördliche Grenze des Geltungsraumes an, befindet sich jedoch außerhalb.

Der Graben im Osten besitzt einen begradigten Verlauf, eine Breite von ca. 4 – 5 m (inkl. Böschungen) und eine Tiefe von ca. 1 m. Seine Ufer sind weitgehend gehölzfrei und teils mit Weiden, naturfernen Heckenzäunen oder Einzelbäumen an der Böschungsoberkante bewachsen.

2.1.3 Klima und Luft

Allgemeines- Die Ökokontoverordnung sieht keine Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft vor, daher wird dieses Schutzgut gemäß dem landesweit üblichen Bewertungsmodell (LfU 2005) ausschließlich verbal-argumentativ abgehandelt, d.h., dass keine Bewertung in Ökopunkten erfolgt.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind:

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotenzial" umschrieben.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (z. B. Wälder)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (z. B. Immissionsschutzwälder)

Bewertung Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz).

Bewertungsbeispiele 5 (A) = siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen mit hoher Neigung
 3 (C) = Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung, gering belastete und nicht siedlungsrelevante Gebiete
 1 (E) = Klimatisch und lufthygienisch belastete Gebiete

Untersuchungsraum Der Untersuchungsraum liegt im ursprünglichen Auebereich der Rems. Grundsätzlich handelt es sich dabei um eine siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftleitbahn. Allerdings heizen die versiegelten Flächen der Bebauung sich auf; die kühlende Verdunstung fehlt. Diese Erwärmung wird zusammen mit einer entsprechenden Luftfeuchte als Schwüle empfunden (bioklimatische Belastung). Abgase aus Verkehr, Gewerbe und Hausbrand sind weitere Belastungsfaktoren des besiedelten Bereichs.

Auf der Freifläche selbst findet aufgrund der geringen Neigung keine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung statt.

Aufgrund der Einschränkung der Frisch- und Kaltluftleitbahn und den Belastungsfaktoren des besiedelten Bereichs erhält der Untersuchungsraum nur eine geringe Bedeutung (2).

2.1.4 Landschaft und Erholung

Bewertung Die Bewertung wird anhand der landesweit üblichen einschlägigen Hauptkriterien Eigenart und Vielfalt vorgenommen (LfU 2005). Nebenkriterien sind Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit. Hierbei ist der Bezugsraum (naturraumtypisches Landschaftsbild)

zu berücksichtigen.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien. Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

Bewertungsbeispiele

5 (A) = Landschaftlich reizvolle Flächen, z.B. Bachtäler, historische Kulturlandschaften, reliefierte Streuobstbereiche
 3 (C) = Naturraumtypische, aber verarmte Landschaftsausschnitte
 1 (E) = Strukturarme Flächen mit starker Überformung

Untersuchungsraum

Die Offenlandstrukturen (Grünland und Gärten) im Geltungsbereich sind typisch für die siedlungsnahen Auenbereiche der Rems. Landschaftsprägende Strukturen sind nicht vorhanden. Zudem wird das Landschafts-/ Ortsbild des bereits bebauten Geltungsbereichs durch Gewerbeflächen bestimmt, denen die Aufenthaltsqualität fehlt.

In der weiteren Entfernung ist die Rems mit Begleitgehölzen zu sehen. Diese sind jedoch aufgrund der Entfernung nachrangig zu betrachten.

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft der Wieslaufal-Radwanderweg (siehe Abbildung 7). Bis auf diesen sind keine Erholungseinrichtungen im Plangebiet vorhanden. Die Gärten im Osten des Plangebiets sind nur für die private Erholungsnutzung von Bedeutung.

Insgesamt wird der Bereich als gering (2) eingestuft.

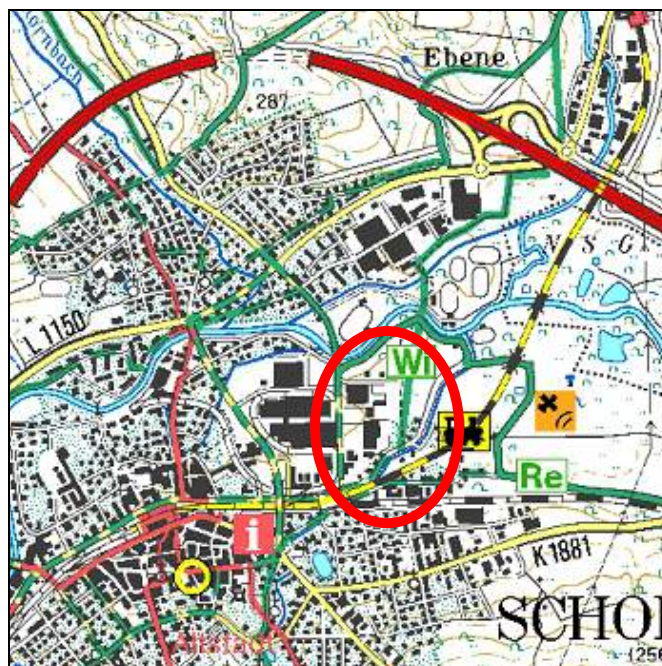


Abbildung 7: Freizeitkarte

Durch das Plangebiet verläuft der Wieslaufal-Radwanderweg.

Vergrößerter Ausschnitt aus der digitalen Freizeitkarte Baden-Württemberg (1: 50.000)

2.1.5 Mensch/ Wohnen, Erholung

Die Bewertung und Beschreibung wird verbal-argumentativ vorgenommen, da sie nicht ausgleichsrelevant ist. Bezüglich der Erholungsnutzung für den Menschen ist das Gebiet wie in Kap. 2.1.4 beschrieben weniger geeignet. Die Gärten im Gebiet dienen ausschließlich der privaten Feierabend und Wochenenderholung.

Eine gewisse Bedeutung hinsichtlich dieses Schutzguts besitzt der Wieslauf-Radwanderweg.

Teilweise befindet sich der Geltungsbereich im bestehenden Gewerbegebiet und besitzt daher keine Bedeutung im Hinblick auf die Wohnumfeldqualität. Insgesamt besitzt das Plangebiet eine sehr geringe Bedeutung hinsichtlich des Schutzguts Mensch.

Im bestehenden Gewerbegebiet finden sich derzeit einzelne Wohngebäude, hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen besteht aufgrund der Ausweisung als Gewerbegebiet bzw. als eingeschränktes Gewerbegebiet der für diese Gebietsnutzung geltende Schutzanspruch. Die für den gegenständlichen Bebauungsplan erstellte schalltechnische Untersuchung (SoundPLAN GmbH 2017) kommt zu dem Ergebnis, dass die DIN 18005 (Schalltechnischen Orientierungswerte) bzw. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden.

2.1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

2.1.7 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Allgemein Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen:

Tabelle 6: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Boden/ Vegetation/ Wasser	Die Bodenbeschaffenheit sowie die Bodenfeuchte und Wasserhaaltseigenschaften, das Relief und der geologische Untergrund beeinflussen die Vegetationszusammensetzung, und müssen auch bei der Gehölzplanung berücksichtigt werden. <i>Durch die Versiegelung im Gebiet wird die hohe Grundwasserneubildungsrate des Offenlandbereichs reduziert. Durch die Einleitung des Regenwassers in nahegelegene Oberflächengewässer wird dieser Umstand teilweise wieder ausgeglichen. Dennoch können Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation erwartet werden.</i>
Klima/ Vegetation	Die Vegetationsstrukturen wirken auf das Mikroklima im Untersuchungsraum. <i>Aufheizende bzw. vegetationslose Flächen sind im Untersuchungsgebiet bereits teilweise vorhanden. Durch das Vorhaben ist mit negativen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>
Vegetation/ Landschaftsbild/ Ortsbild/ Mensch	Die Strukturausstattung des Geltungsbereichs wirkt auf das Landschaftsbild / Ortsbild und somit letztlich auch auf den Menschen. <i>Aufgrund der geringen Naherholungsfunktion des Untersuchungsraumes sind keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten.</i>

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Boden/ Wasser	Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers wird von der Beschaffenheit der einzelnen Bodenschichten beeinflusst. Abflussdämpfend wirkt sich die Vegetationsbedeckung aus. <i>Der geologische Untergrund als Grundwasserleiter lässt eine hohe Grundwasserneubildungsrate für die unversiegelten Bereiche des Untersuchungsgebiets zu. Durch die Neuversiegelung des geplanten Bauvorhabens wird diese Funktion eingeschränkt. Auf den neuversiegelten Flächen ist mit negativen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>
Vegetation/ Tierwelt	Jeder Vegetationstyp beherbergt eine spezifische Fauna. Das Arteninventar hängt von der jeweiligen Ausprägung und möglichen Störfaktoren ab. <i>Durch die Siedlung / Siedlungsnähe und den vorhandenen Strukturen ist ausschließlich mit störungstoleranten Tierarten zurechen. Durch die Umgestaltung ist für den unbesiedelten Raum mit negativen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>

2.2 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben

Allgemein

Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne die geplante Baumaßnahme. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß vorhandener Rahmenbedingungen oder anderer Planungen im Raum weiterentwickeln.

Biotope

Ohne die Umwandlung der Fläche in ein Gewerbegebiet würde der Offenlandbereich des Geltungsraumes auch weiterhin landwirtschaftlich oder als Kleingärten genutzt. Eventuelle Nutzungsänderungen, wie zum Beispiel die Umwandlung von Grünland zu Acker, sind nicht vorhersehbar.

Boden und Wasser

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergäben sich keine gravierenden Veränderungen. Die Nutzungsform der Flächen und somit auch die Beanspruchung/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen würden auf bestehendem Niveau verbleiben.

Klima und Luft

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Landschaft und Erholung

Landschafts- bzw. Ortsbild würden bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung erfahren. Auswirkungen auf die Eignung zur Erholungsnutzung sind nicht erkennbar. Das Offenland mit seiner Vegetation bliebe erhalten, Baukörper mit nachteiliger Wirkung auf das Landschafts- und Ortsbild kämen nicht hinzu.

Mensch/ Wohnen/ Erholung:

Auch bei diesem Schutzgut sind keine Veränderungen zu erwarten. Der Geltungsbereich würde weiterhin eine sehr geringe Funktion behalten.

3 Alternativenprüfung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan Schorndorf – Winterbach von 2015 ist die Fläche im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans als bestehendes Gewerbegebiet oder gewerbliche Baufläche (G19) dargestellt.

Alternativen zur aktuellen Standortwahl wurden bereits im Rahmen des Flächennutzungsplans geprüft.

4 Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Projekt- wirkungen

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Maßgebliche Wirkfaktoren, von denen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ausgehen können, sind im vorliegenden Fall:

- Flächenumwandlung (Veränderung von Flächen, Verlust von Lebensraum)
- Versiegelung (durch Verkehrsflächen, Stellplätze und Gebäude)
- Visuelle Effekte (z.B. Ortsbildveränderung)

Weitere (z.T. temporär auftretende) **bau- und betriebsbedingte** Wirkfaktoren wie Zerschneidung, Trenneffekte, Sekundärwirkungen wurden im Vorfeld geprüft und aufgrund der Vorbelastung des angrenzenden / bestehenden Gewerbegebiets als nicht entscheidungsrelevant betrachtet.

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Lärm kommt die eigens durchgeführte schalltechnische Untersuchung (SoundPLAN GmbH 2017) zu dem Ergebnis, dass

- eine Regelung der Aspekte gewerblich erzeugter Geräusche (z.B. mittels einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691) weder sinnvoll noch erforderlich sei, für neue Anlagen genüge der Nachweis nach TA Lärm im jeweiligen Genehmigungsverfahren
- die Geräuscheinwirkungen auf das Bebauungsplangebiet infolge von Verkehrslärm im Rahmen dessen liegen, was die DIN 18005 als Idealziel vorsieht bzw. nur in kleinen Bereichen geringfügig darüber. Besondere Schallschutzmaßnahmen seien daher nicht erforderlich
- die Auswirkungen des Zusatzverkehrs, der durch das Bebauungsplangebiet entstehen wird, innerhalb und außerhalb des Plangebiets sehr gering sei. Es entstehen dadurch keine unzumutbaren Geräuscheinwirkungen. Auch der Neubau bzw. die Verlegung/Erweiterung von Straßen innerhalb des Bebauungsplangebiets sei unkritisch (Bewertung nach 16. BImSchV [Verkehrslärmschutzverordnung]) und erzeuge keine Schutzansprüche.
- die im Plangebiet vorhandenen Betriebe ihr Gewerbe auch zukünftig unverändert fortführen können. Es gebe ausreichend Potential/Spielraum für Betriebsänderungen, Betriebserweiterungen und die Neuansiedlung von Betrieben, sodass das Plangebiet bestimmungsgemäß als Gewerbegebiet (GE) bzw. eingeschränktes Gewerbegebiet (eGE) nutzbar sei.

Die weitere Betrachtung sowie die Flächenbilanzierung stützen sich auf o.g. Faktoren, die zu den **anlagebedingten** Wirkfaktoren zählen.

Flächenbedarf Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. **8,38 ha** (83.760 m²). Die Planung des Neubaugebiets umfasst jedoch lediglich für einen Teilbereich von ca. **2,47 ha** (24.686 m²) eine vollständige Nutzungsänderung (Teilbereich 1). Hinzu kommen die geplanten Straßenänderungen / Verbesserungen im bestehenden Siedlungsbereich (Heinkelstraße und Hammerschlag) **von 0,92 ha** (9.223 m²) (Teilbereich 2).

4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.1.1 Auswirkungen auf Biotope

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.

Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 3 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 4.2 betrachtet.

Hinweis auf Verminderung:

V3: Erhalt verschiedener Gehölzstrukturen (Pflanzbindung).

Durch Pflanzbindungen und –gebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Es werden ausschließlich gebietsheimische, standortgerechte Gehölze der LfU-Empfehlung (LfU 2002) verwendet.

V7: Dachbegrünung: Es wird eine kräuter- und grasreiche Ansaatmischung mit Sedumsprossen im Bebauungsplan festgeschrieben, wodurch der Biotopwert für Tiere und Pflanzen steigt. Ziel ist die Entwicklung eines mageren, artenreichen, extensiv gepflegten Grünbestands, in dem aufgrund besonnener und ungestörter Lage ein hoher Blütenreichtum zu erwarten ist. Aufgrund der Dimensionierung gewerblicher Dachflächen kann ein großflächiger, zusammenhängender Bestand erwartet werden.

Insektenverträgliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper): Empfohlen werden LEDs in Warmweiß

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel **5.1** und **5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Biotope ein Kompensationsdefizit von **-72.138 Ökopunkten** (siehe **Anlage 3 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.2 Auswirkungen auf Boden und Grundwasser

Boden

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert. Die betroffenen Flächen werden mit den Bodenfunktionen aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (siehe **Anlage 3 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch das Vorhaben geht die Inanspruchnahme von Böden mit einer geringen bis hohen Bedeutung für die Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ einher.

Hinweis auf Vermeidung:

V4: Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wieder verwendet.

Sollten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen im betreffenden Planbereich bekannt werden, ist das Landratsamt Rems-Murr-Kreis Geschäftsbereich GB 42 Umweltschutz hinzuzuziehen.

Hinweis auf Verminderung:

Die Bodenversiegelung der Erschließungsflächen wird auf ein Mindestmaß an die verkehrlichen Anforderungen reduziert.

V5: Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermindern werden öffentliche und private PKW-Stellplätze mit einem wasserdurchlässigem Material angelegt. Dabei ist die Befestigung mit einer wassergebundenen Decke, mit Rasengittersteinen, Pflaster ab 3 cm Fugenbreite oder wasserdurchlässige Betonpflaster möglich. Das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen wird - soweit möglich - ortsnahe in oberirdische Gewässer eingeleitet.

Eine Darstellung der privaten PKW-Stellplätze im Plan konnte auf der Ebene des Bebauungsplans nicht erfolgen, da die genaue Größe und Lage vom Bauherrn variierbar ist. Die Berücksichtigung in der E/A-Bilanz erfolgte in Form prozentualer Schätzungen, welche auf Erfahrungswerten basieren.

Grundwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Fläche vor der Umwandlung wird dem geplanten gegenübergestellt und bilanziert (siehe **Anlage 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht.

Hinweis auf Verminderung:

V5: Um die Grundwasserneubildungsrate nicht mehr als nötig zu beeinträchtigen, werden öffentliche und private PKW-Stellplätze mit einem wasserdurchlässigem Material angelegt (siehe auch vorige Absätze zu „Boden“). Das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen wird - soweit möglich - ortsnahe in oberirdische Gewässer eingeleitet.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1 und 5.2) ergibt sich für das Schutzgut Boden und Wasser ein Kompensationsdefizit von **-176.518 Ökopunkten** (siehe Anlage 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“).

4.1.3 Auswirkungen auf Klima und Luft

Durch die Versiegelung und die Bebauung erhöhen sich der Wärmeinseleffekt und die Lufttemperatur innerhalb des geplanten Gewerbegebietes. Die Durchlüftung von Schorndorf wird durch das geplante Gewerbegebiet aufgrund der Tallage nicht beeinträchtigt.

Hinweis auf Verminderung:

Bäume vermindern den Temperaturanstieg einer bebauten Fläche durch Verschattung und Verdunstung. Außerdem wirken Gehölze als Filter gegen gesundheitsbelastende Stäube und Gase. Durch die **Pflanzgebote 1 bis 10** zur Ein- und Durchgrünung des Gebiets wird die negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut Klima und Luft vermindert.

4.1.4 Auswirkungen auf Landschaft und Erholung

Maßgebliche Wirkfaktoren sind die visuellen Effekte durch die neue Bebauung.

Hinweis auf Verminderung:

Aufgrund des Vorhabens wird der bestehende Siedlungsrand von Schorndorf weiter nach Osten verlagert.

Durch die Eingrünung des künftigen Siedlungsrandes unter Verwendung von Sträuchern und großkronigen Bäumen (**Pflanzgebot 1 sowie SPE-Flächen** im Norden und Osten), wird das Gewerbegebiet weitgehend in die Landschaft eingebunden. Somit werden störende visuelle Effekte der Planung weitestgehend vermieden. Durch Eingrünung des Gewerbegebiets unter Verwendung von ausschließlich großkronigen Bäumen, die eine Höhe von über 20 m erreichen können, werden die störenden Erscheinungen der Gebäudehöhen bis zu 16 m vor dem Horizont vermindert.

Ein gleichmäßiger Durchgrünungsgrad der geplanten Bebauung wird durch die **Pflanzgebote 1 bis 8** sowie das flächenhafte **Pflanzgebot 9** gewährleistet. Die Durchgrünung des Gewerbegebiets sowie der einzelnen Baugrundstücke auch unter Verwendung von großkronigen Bäumen vermindert ebenfalls die negativen Erscheinungen der Gebäudehöhen.

Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (2002) zugrunde gelegt. Durch diese Gehölzauswahl werden zusätzlich die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild abgemildert.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1 und 5.2) ergeben sich für das Schutzgut Landschaft und Erholung keine erheblichen Auswirkungen.

4.2 Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände

Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Au“ in Schorndorf ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Aus der Relevanzuntersuchung gingen potentielle Lebensraumstrukturen für Vögel, Fledermäuse und Reptilien hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen (sonstige Säugetiere, Amphibien, Käfer, Libellen etc.) wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Geltungsbereich ausgeschlossen. Es wurden faunistische Untersuchungen zu den genannten Artengruppen im Jahr 2015 durchgeführt.

Im Folgenden sind die wichtigsten Erkenntnisse für die planungsrelevanten Artengruppen aufgeführt. Details sind der **Anlage 5 „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“** zu entnehmen.

Avifauna

Das Untersuchungsgebiet eignet sich aufgrund der angrenzenden Siedlung nur für kulturfolgende und störungstolerante Vogelarten. Geeignete Strukturen für frei- und höhlenbrütende Vogelarten sind in Form von Gehölzen und Einzelbäumen vorhanden. Gebäudebrüter (u.a. Schwalbenarten, Hausrotschwanz, Turmfalke, Mauersegler) finden an den zahlreichen großen Gebäuden mögliche Bruthabitate. Durch die Anbindung der Flächen an die offene Kulturlandschaft ist ein Vorkommen von störungstoleranten Bodenbrütern (Feldlerchen) möglich.

Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Gärten, Wiesen- und Gehölzflächen ist der Verlust eines Nahrungshabitats möglich.

Zur gesicherten Beurteilung für das Vorliegen einer Betroffenheit von Brutvögeln wurde 2015 eine Brutvogelkartierung nach SÜDBECK (2009) durchgeführt. Die Ergebnisse sind der **Anlage 5 „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“** zu entnehmen.

Fledermäuse

Gebäude im Plangebiet und Baumhöhlen stellen potenzielle Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätte von Fledermäusen dar. Es besteht zudem eine flächige Eignung des Gebiets als Jagdhabitat. Zunächst wurde eine Abfrage des Informationssystems Zielartenkonzept der LUBW (ZAK) anhand der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen durchgeführt. Im zweiten Schritt wurden die potentiell möglichen Arten mittels Artensteckbriefe des Freiburger Instituts für angewandte Tierökologie (FrInaT: HURST et al. 2016) abgeschichtet und das für das Gebiet in Frage kommende Artenspektrum ermittelt. Im Bereich der Flächen, auf denen eine planungsrechtliche Änderung vorgenommen wird, erfolgte eine Ermittlung der potentiell als Fledermausquartier geeigneten Strukturen (Baumhöhlen und -spalten, Spaltenquartiere an Gebäuden). Eine Quartierkontrolle am 02.10.2017 und Überprüfung der Baumhöhlen mit Endoskop am 13.10.2017 ergab, dass im Eingriffsbereich keine geeigneten Fledermausquartiere vorliegen.

Reptilien

Es wurde kein Vorkommen von streng geschützten Reptilien im Plangebiet festgestellt.

**Verbotstatbestände /
Maßnahmen /
Fazit**

Bei allen im Vorhabensbereich vorkommenden Vogelarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn die Rodung der Gehölze sowie der Abbruch von Gebäuden außerhalb der Brutperiode nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März erfolgt. Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann für Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da vom Vorhaben keine Strukturen mit Quartierpotenzial betroffen sind.

Die Rodungs- und Abbruchzeiträume wurden als Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 im Bebauungsplan festgesetzt.

Bei allen im Vorhabensbereich vorkommenden Vogelarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen A1.1_{CEF} „Anbringung von Nistkästen für den Haussperling“ und A1.2_{CEF} „Anbringung von Nistkästen für den Haussperling (extern)“ wie in den Maßnahmenblättern (siehe saP) beschrieben erfolgt. Die ökologische Funktion der potenziell verlorengegangenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt somit weiterhin erfüllt (siehe § 44 (5) BNatSchG).

Bei allen im Vorhabensbereich vorkommenden Fledermausarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da vom Vorhaben keine Strukturen mit Quartierpotential betroffen sind.

Zusammenfassend werden, unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen (siehe Anhang der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Anlage 5), durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

Allgemein Zur Vermeidung oder Verminderung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung möglich. Die Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen bzw. bei der Planung bereits erfolgt:

Artenschutz Die artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung schließt aufgrund der Habitatvorkommen und Übersichtsbegehungen alle Artengruppen außer Fledermäuse und den Europäischen Vogelarten aus. Für Vögel wurden faunistische Sonderuntersuchungen durchgeführt. Die Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (s. Anlage 5) ergab, dass folgende Maßnahmen zum Artenschutz erforderlich sind:

- **V1 – Beschränkung Rodungszeitraum:** Rodung der erforderlichen Gehölze im Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, Brutvögeln und deren Entwicklungsformen,
- **V2 – Begrenzung des Abbruchzeitraumes von Gebäuden:** Abbruch der Gebäude / Hütten im Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen in Tagesverstecken,<

Biotope

- **V3 – Pflanzbindung:** Die gekennzeichneten Gehölze sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste zu ersetzen.
- Insektenfreundliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper), Empfehlung: LEDs in Warmweiß
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LfU 2002) zugrunde gelegt. (siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).

Boden und Wasser / Klima und Luft

- **V4 – Schonung Oberboden:** Um den ausgehobenen Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten, wird er gesichert, fachgerecht in Mieten zwischengelagert und anschließend wieder verwendet.
- **V5 – Gestaltung mit wasserdurchlässigem Material:** Die Stellplätze für PKW sowie deren notwendige Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (z.B. Schotterrasen, Rasengittersteine, Feinschotter, Pflaster mit mindestens 2,5 cm breiten Rasenfugen) herzustellen.
- **V6 - Dachflächenwasser:** Das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen soll - soweit möglich - ortsnahe in oberirdische Gewässer eingeleitet werden.
- **V7 - Dachbegrünung:** Flachdächer und flachgeneigte Dächer, die nicht als Terrasse oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer Substratschicht von mind. 10 cm Höhe zu begrünen, wodurch auf diesen Flächen etwa 40-60% des Jahresniederschlags zurückgehalten wird. Ausfälle in der Begrünung sind zu ersetzen. Die Einsaat ist mit einer Gräser- und Kräutermischung aus autochthonen Saatgut gem. Pflanzliste durchzuführen, zu pflegen und zu erhalten. Dem Saatgut sind zusätzlich Sedumsprossen beizufügen
- Berücksichtigung von § 20 DenkmalG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.
- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist das Landratsamt Rems-Murr-Kreis Fachbereich GB 42 Umweltschutz hinzuzuziehen.

Landschaftsbild

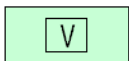
- Einbindung der gewerblichen Bebauung in die Landschaft durch Eingrünung und Durchgrünung (Pflanzgebot 1 bis 8).
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) zu Grunde gelegt (siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2).

5.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Pflanzgebote (PFG)

Aufgrund der vorgesehenen Ein- und Durchgrünung des Plangebiets ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs zu erbringen. Durch entsprechende Gehölzauswahl lassen sich naturnahe, standortgerechte Grünbestände anlegen.

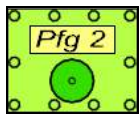
5.2.1 Öffentliche Grünflächen



Die öffentlichen Grünflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Die Bepflanzung, Pflege, Ersatz und Entwicklung (Pflanzgebote), ist durch die Stadt Schorndorf zu organisieren.

Flächen, die nicht mit einem Pflanzgebot gekennzeichnet sind, werden mit einer autochtonen, artenreichen Gräser-Kräutermischung eingesät und extensiv gepflegt.

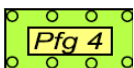
PFG 2: Anpflanzung Einzelbäume im öffentlichen Raum, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“



An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen sind gebietheimische, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Pflanzung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.

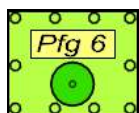
Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

PFG 4: Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“



Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

PFG 6: Anpflanzung Einzelbäume im öffentlichen Raum, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“

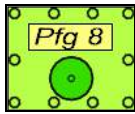


An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen sind gebietheimische, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Pflanzung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.

Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten der Pflanzliste (Kap. 5.2.4) zu verwenden.

Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

PFG 8: Anpflanzung Einzelbäume im öffentlichen Raum, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“



An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen sind gebietheimische, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Pflanzung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.

Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten der Pflanzliste (Kap. 5.2.4) zu verwenden.

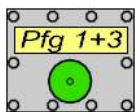
Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

5.2.2

Private Grünflächen

Private Grünflächen sind zu pflegen und in Stand zu halten. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre), ist eine fachgerechte Erhaltungs- und Gehölzpflege (Rückschnitt der Sträucher) sicherzustellen.

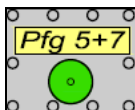
PFG 1 und 3: Anpflanzung Einzelbäume auf Baugrundstücken, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“



An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen innerhalb der Baugrundstücke sind gebietheimische, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Geringfügige Verschiebungen der Baumstandorte im Bereich von Grundstückszu- bzw. -ausfahrten oder zum Zwecke der Straßenbeleuchtung sind zulässig, sofern sich daraus keine wesentliche Änderung des beabsichtigten Gesamterscheinungsbildes ergibt. Die Anzahl der in der Planzeichnung dargestellten Einzelbäume ist verbindlich.

Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

PFG 5 und 7: Anpflanzung Einzelbäume auf Baugrundstücken, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“



An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen innerhalb der Baugrundstücke sind gebietheimische, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Pflanzung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.

Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten der Pflanzliste (Kap. 5.2.4) zu verwenden.

Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Gräsern auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.

PFG 9: Durchgrünung der Baugrundstücke

Pfg 9

Auf den Baugrundstücken ist ein gebietsheimischer, hochstämmiger Laub- oder Obstbaum pro angefangenen 500 m² Grundstücksfläche gemäß Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Pro angefangene zehn Stellplätze ist mindestens ein großkroniger Hochstamm zu pflanzen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

PFG 10: Extensive Dachbegrünung

Pfg 10

Flachdächer und flach geneigte Dächer, die nicht als Terrasse oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zur Ansaat wird autochtones, zur Dachbegrünung geeignetes Saatgut aus Stauden und Gräsern gemäß Pflanzliste (Kap 5.4.3) festgesetzt. Zur schnelleren Begrünung wird die Zugabe von Sedumsprossen zur Einsaat festgesetzt.

5.2.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)



Die gekennzeichneten Flächen SPE1 und SPE2 sind zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft anzulegen. Der Umfang der Teilfläche SPE1 im Norden beträgt ca. 1.672 m², der Teilfläche SPE2 im Osten ca. 1.514 m².

SPE1:

Es ist ein Gehölz-Offenland-Biotopkomplex mit extensiver Grünlandpflege zu entwickeln. Auf ca. 30% der Fläche sind Hecken und Uferweidengebüsche gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) anzupflanzen. Die Uferweiden werden in kleinen Gruppen entlang des vorhandenen Grabens, die übrigen Heckenpflanzungen in Gruppen entlang der Grenze von GE1 gepflanzt.

Die Gehölzränder und gewässernahen Bereiche werden zu mind. 2 m breiten Hochstaudensäumen und mesophytischen Saumbeständen entwickelt (ca. 70% der Fläche) und dauerhaft als solche gepflegt. Es ist hierfür eine blütenreiche, gebietsheimische Saatgutmischung aus 50% Gräsern und 50% Kräutern anzusäen (z.B. Rieger-Hofmann Ufermischung, Produktionsraum 7).

Die Pflege der Hochstaudenflur und mesophytischen Säume erfolgt durch abschnittsweise Mahd alle zwei Jahre im März. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen.

SPE2:

Bei der Fläche SPE2 handelt es sich weitgehend um den Erhalt der bestehenden Strukturen. Ein Uferweidengebüsch, sieben einheimische Laubbäume, gewässerbegleitende Hochstaudenflur entlang des vorhandenen Entwässerungsgrabens sowie grasreiche Ruderalvegetation sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Im Südteil ist auf ca. 366 m² die Neupflanzung eines Feldgehölzes gemäß Pflanzliste (Kap. 5.2.4) zum Anschluss an die bestehenden Gehölzstrukturen geplant. Geeignete Bestandsbäume und -sträucher sind zu integrieren.

Die Pflege der Hochstaudenflur und grasreichen Ruderalvegetation erfolgt durch abschnittsweise Mahd alle zwei Jahre im März. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen.

5.2.4 Gehölzarten und Qualitäten

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen sind innerhalb des ersten Jahres nach Erstellung der Gebäude durchzuführen. Die Gehölze sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Für Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen sind zu 100 % Arten der nachstehenden Pflanzliste zu verwenden. Auf privaten Grünflächen sind Arten der Pflanzliste zu mind. 90 % zu verwenden.

Pflanzliste

Großkronige Bäume:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Klein-/mittelkronige Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere

Hochstämme:	3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 18 - 20 cm
Heister	2 x verpflanzt, Höhe: 150 - 200 cm

Sträucher:

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Euonymus europaeus	Gewönl. Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	echte Hundsrose
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix purpurea	Purpurweide
Salix rubens	Fahlweide
Salix triandra	Mandel-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Sträucher	1 x verpflanzt, Höhe: 60 - 100 cm
------------------	-----------------------------------

Dachbegrünung:

Saatgut

Briza media	Gewöhnliches Zittergras
Calendula arvensis	Acker-Ringelblume
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke
Dianthus deltoides	Heidenelke
Festuca cinerea	Blauschwingel
Filipendula vulgaris	Kleines Mädesüß
Koeleria glauca	Blaugrünes Schillergras
Linum austriacum	Österreichischer Lein

Papaver argemone	Sandmohn
Petrorhagia saxifraga	Steinbrech-Felsennelke
Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras
Prunella grandiflora	Großblütige Braunelle
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne
Silene nutans	Nickendes Leimkraut
Thymus pulegioides	Gewöhnlicher Thymian

Sprossen

Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer

5.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb des Geltungsbereiches kann das angefallene Kompensationsdefizit nicht vollständig ausgeglichen werden. Daher wird auf folgende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs zurückgegriffen.

Die Ausgleichsmaßnahmen A1_{CEF} und A2_{CEF} werden aus artenschutzrechtlichen Gründen durchgeführt und haben keine Auswirkung auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

A3 „Streuobst östlich Auwiesen“

In ca. 100 m östlicher Entfernung zum Geltungsbereich „Au“ ist auf den **Flurstücken 2568/2, 2570, 2571 und 2573** (Gesamtumfang 939 m²) die Anlage eines Streuobstbestands mit extensiver Bewirtschaftung des Untergrunds geplant.

Durch die genannte Maßnahme wird im direkten räumlichen Zusammenhang des Geltungsbereichs eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **11.197 Ökopunkten** erzielt.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung erfolgt in **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**.

A4 „Wiesenextensivierung, Wiedervernässung und Ackerumwandlung am Ramsbach“

Im Gewann „Ramsbach“ sind auf den **Flurstücken 4129, 4291, 4298** (Gesamtumfang 6963 m²) Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland geplant. Die Extensivierung, Wiedervernässung und Umwandlung von Acker in Grünland erzielen eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **39.820 Ökopunkten**.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung erfolgt in **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**.

A5 „Ausweisung von Waldrefugien – Spitalwald und Höhe“

Die Stadt Schorndorf hat bereits im Jahr 2014 insgesamt ca. 31 ha Waldrefugien auf städtischen Waldflächen ausgewiesen. Die Auswahl erfolgte in Zusammenarbeit mit der Forstverwaltung. Nach ÖKVO BW (2010) lassen sich aus der Ausweisung von Waldrefugien einmalig 4 ÖP/m² generieren. Eine Einbuchung der Ökopunkte in das kommunale Ökokonto ist in Planung.

Für den Ausgleichsbedarf zum Bebauungsplan „Au“ werden im vorliegenden Fall zunächst zwei Teilflächen auf den Gemarkungen Schorndorf (**Flst. 3508**) und Haubersbronn (**Flst. 1438**) mit insg. 42.946 m² herangezogen, welche sich in ca. 2,5 km Entfernung zum geplanten Gewerbegebiet befinden und somit in räumlichem Zusammenhang zum Eingriff stehen.

Die Stilllegung der genannten Waldflächen wird mit **171.784 Ökopunkten** honoriert.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung erfolgt in **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**.

A6 „Maßnahme -007 aus dem Ökokonto der Stadt Schorndorf“

Durch die Realisierung der Ökokontomaßnahme 119.02.007 wird insgesamt eine Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere des Schutzguts Biotop in einem Gesamtumfang von **27.971 Ökopunkten** erzielt.

Die Beschreibung der Maßnahmen 119.02.007 ist im Kompensationsverzeichnis der LUBW über die Internetseite des Landkreises Rems-Murr öffentlich einsehbar: <https://www.rems-murr-kreis.de/bauen-umwelt-verkehr/umweltschutz/naturschutz/>.

5.4 Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen

a) Allgemeines

Die im öffentlichen Bereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Errichtung der Haupteinschließung, die Gehölzpflanzungen im privaten Bereich spätestens ein Jahr nach Errichtung der Hauptgebäude durchzuführen. Sie sind zu pflegen und bei Ausfall gemäß Pflanzliste zu ersetzen.

b) Standraum von Gehölzen

Die offene, oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mind. 6 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum muss bei einer Mindestbreite von 2,0 m mind. 16 m² betragen und eine Tiefe von 80 cm haben.

c) Pflanzbarkeit von Gehölzen

Die Pflanzbarkeit von Gehölzen muss auch beim Vorhandensein von Leitungen gewährleistet sein.

d) Abstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen

Bei der Pflanzung von Gehölzen, die mehr als 2 m Höhe erreichen, ist zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Abstand von mind. 4 m einzuhalten.

5.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung obliegt der Stadt Schorndorf. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Naturgüter vermerkt.

Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO 2010).

Der Ausgleich erfolgt teilweise im Gebiet selbst. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht. Der verbleibende Ausgleichsbedarf, der im Gebiet nicht kompensiert werden kann, wird über externe Flächen der Grundstückseigentümer erbracht.

6.1 Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich

Bei den Schutzgütern Biotop, Boden und Grundwasser werden die Flächen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt. Dies bedeutet, der Geltungsbereich wird vor und nach Umsetzung der Planung betrachtet. Der Kompensationsumfang des Schutzgutes Landschaft und Erholung wurde gemäß der o.g. Eingriffsbeurteilung ermittelt. Die Kompensationsbewertung für das Schutzgut Klima und Luft und Mensch erfolgte ausschließlich verbal-argumentativ.

Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und nach Ökopunkten vorgenommen. (siehe Anhang 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“).

6.2 Gesamtübersicht

Die Umsetzung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Au“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, dessen Eingriffsintensität jedoch mit der Durchführung von mehreren internen Minimierungsmaßnahmen reduziert wird.

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote und SPE-Flächen) verbleibt ein Restdefizit von **-248.655 Ökopunkten**.

Durch die Umsetzung von externen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3 und **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**) wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in der erforderlichen Höhe erzielt.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriff verbleibt ein Überschuss von **2.117 Ökopunkten**. Dieses Guthaben verbleibt im Ökokonto der Stadt Schorndorf.

Der Eingriff gilt im Sinne des Naturschutzgesetzes als ausgeglichen.

Tabelle 7: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich					
Schutzgut	Eingriff	A3 "Auwiesen"	A4 "Ramsbach"	A5 "Waldrefugien Spitalwald/ Höhe"	A6 "Ökokonto- Maßnahme -007"
Biotope (ÖP)	-72.138	11.197	34.140	171.784	27.971
Boden und Grundwasser (ÖP)	-176.518		5.680		
Eingriff Summe (ÖP)	-248.655				
Ausgleich Summe (ÖP)		11.197	39.820	171.784	27.971
Summe (ÖP)		250.772			
Bilanz Eingriff/Ausgleich Summe (ÖP)		<u>2.117</u>			

7 Zusammenfassung

Vorbemerkung

Die Stadt Schorndorf plant im Gewann „Auwiesen“ die Grundlage für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung nach Osten zu schaffen. Hierzu stellt die Stadt einen Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Auwiesen“ auf.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB 7 (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Begründung

Das Plangebiet ist im genehmigten Gemeinsamen Flächennutzungsplan Schorndorf – Winterbach 2015 teilweise als bestehende Gewerbegebietsfläche und teilweise als geplante Gewerbebaufläche G 19 dargestellt. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die Begründung zum Bedarf der Stadt Schorndorf an Gewerbeflächen wird im zugehörigen Erläuterungsbericht des FNP dargestellt. Zusammengefasst besteht ein lokaler Bedarf für kleinere Gewerbebetriebe und Fortsetzung der Gewerbestraße Robert-Bosch-Straße. Durch mittlerweile durchgeführte Schutzmaßnahmen besteht kein Konflikt mit dem Hochwasserschutz mehr.

Ziele

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung in Richtung Osten jeweils in Verlängerung der bestehenden Robert-Bosch-Straße bzw. Heinkelstraße.

Des Weiteren wird der bestehende Bahnübergang "Hammerschlag" ca. 150 m in Richtung Osten verlegt und damit eine verbesserte Anbindung des Gewerbegebiets Hammerschlag und eine Anbindung der Heinkelstraße an das neue Baugebiet ermöglicht.

Umfang

Die Gesamtgröße beträgt mit ca. 83.760 m² etwa **8,38 ha**. Der **Teilbereich 1 der Erweiterung** beträgt mit ca. 24.686 m² (**2,47 ha**) etwa 30% der Gesamtfläche des Bebauungsplans.

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 8: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung Bebauungsplan "Au", Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet"	Fläche in m²	Fläche in m²	Flächen- anteil
Baugrundstücke GE1 (16.589 m ²) und GE4 (275 m ²)		17.929	72,63%
davon überbaubarer Grundstücksfläche GE1 und GE4	14.343		80%
davon nicht überbaubarer Grundstücksfläche GE1 und GE4 (private Grünflächen, PFG 1 und 3)	3.586		20%
Verkehrsflächen (Straßen und Wege 2.644 m ² , öffentl. Stellplätze 290 m ²)		2.934	11,89%
öffentliche Grünflächen (Öffentl. Grünflächen PFG 2: 368m ² , Verkehrsgrün 269 m ² sowie SPE-Flächen 3.186 m ²)		3.823	15,49%
Geltungsbereich		24.686	100%

Nutzung Bebauungsplan "Au", Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"	Fläche in m²	Fläche in m²	Flächen- anteil
Verkehrsflächen (Straßen)		9.223	100%
Geltungsbereich		9.223	100%

Wirkungs- und Konflikt- analyse

Die Bestandsanalyse wurde nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO 2010) durchgeführt. Die maßgeblichen Wirkfaktoren für die Schutzgüter Biotope, Boden und Grundwasser sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt. Die betroffenen Nutzungen / Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet.

Die Schutzgüter Landschaft und Erholung sowie Klima und Luft werden ausschließlich verbal-argumentativ abgehandelt, wobei Verschlechterungen des Landschaftsbildes sowie der klimatischen und lufthygienischen Situation durch Maßnahmen wie Ein- und Durchgrünung zu minimieren sind.

Die ausführliche Gegenüberstellung der ermittelten Ökopunkte ist in **Anlage 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“** ersichtlich.

Durch Pflanzbindungen und -gebote sowie SPE-Flächen wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Es werden ausschließlich gebietseinheimische, standortgerechte Gehölze gemäß den Empfehlungen der LfU (LfU 2002) verwendet.

Alternativen- prüfung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan Schorndorf – Winterbach von 2015 ist die Fläche im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans als bestehendes Gewerbegebiet oder geplante Gewerbefläche (G19) dargestellt.

Alternativen zur aktuellen Standortwahl wurden daher im Rahmen des Flächennutzungsplans bereits geprüft.

Artenschutz

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Au“ in Schorndorf wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 ff. BNatSchG betrachtet.

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen konnten innerhalb der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung alle Arten / Artengruppen - bis auf störungstolerante Vogelarten, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien - ausgeschlossen werden. Es wurden faunistische Untersuchungen zu den genannten Artengruppen durchgeführt (siehe **Anlage 5: „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“**).

Durch das geplante Vorhaben werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt, wenn die Rodung der Gehölze außerhalb der Brutperiode von Vögeln nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März erfolgt sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A1_{CEF} „Anbringung von Nistkästen für den Haussperling“ wie in der saP beschrieben durchgeführt wird.

Vermeidungs- Als Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen sind zu nennen:
maßnahmen

- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) zugrunde gelegt. Es wird eine insektenfreundliche Beleuchtung (LEDs Warmweiß) empfohlen.
- **V1 - Beschränkung Rodungszeitraum:** Rodung der erforderlichen Gehölze im Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März: Vermeidung von Individuenverlusten von Vögeln.
- **V2 - Beschränkung Abbruchzeitraum:** Abbruch von erforderlichen Gebäuden/Hütten im Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März: Vermeidung von Individuenverlusten von Vögeln.
- **V3 - Pflanzbindungen:** Die gekennzeichneten Gehölze des Maßnahmenplans (siehe **Anlage 2**) sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste zu ersetzen.
- **V4 - Schonender Umgang mit Oberboden:** Um den ausgehobenen Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten, wird er gesichert, fachgerecht in Mieten zwischengelagert und anschließend wieder verwendet.
- **V5 - Gestaltung mit wasserdurchlässigem Material:** Die Stellplätze für PKW sowie deren notwendige Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (z.B. Schotterrasen, Rasengittersteine, Feinschotter, Pflaster mit mindestens 2,5 cm breiten Rasenfugen) herzustellen.
- **V6 - Dachflächenwasser:** Das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen muss ortsnahe soweit möglich in oberirdische Gewässer eingeleitet werden.
- **V7 - Dachbegrünung:** Flachdächer und flachgeneigte Dächer, die nicht als Terrasse oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer Substratschicht von mind. 10 cm Höhe zu begrünen, wodurch auf diesen Flächen etwa 40-60% des Jahresniederschlags zurückgehalten wird. Die Einsaat ist mit einer Gräser- und Kräutermischung aus autochthonen Saatgut gem. Pflanzliste durchzuführen, zu pflegen und zu erhalten.
- Berücksichtigung von § 20 DenkmalG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.

- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist das Landratsamt Rems-Murr-Kreis Fachbereich GB 42 Umweltschutz hinzu-zuziehen.
- Einbindung der gewerblichen Bebauung in die Landschaft durch Eingrünung sowie Durchgrünung unter Verwendung von einem hohen Anteil an großkro-nigen Bäumen. Diese können mit ihrer Wuchshöhe von über 20 m die stören-den Auswirkungen der Gebäudehöhen von bis zu 15 m stark vermindern (Pflanzgebote 1 bis 7, SPE-Flächen).

**Ausgleichs-
maßnahmen
innerhalb des
Geltungsbe-
reichs**

Aufgrund der vorgesehenen Ein- und Durchgrünung des Plangebiets ist es mög-lich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs zu erbringen.

Pflanzgebote (PFG):

- **PFG 1, 3, 5 und 7:** Anpflanzung Einzelbäume auf Baugrundstücken, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“
- **PFG 2, 6 und 8:** Anpflanzung Einzelbäume im öffentlichen Raum, Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“
- **PFG 4:** Ansaat einer autochtonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“
- **PFG 9:** Durchgrünung der Baugrundstücke
(auf je 500 m² Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen, pro 10 angefangene Stellplätze ist mind. ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen)
- **PFG 10:** Extensive Dachbegrünung
Flachdächer und flach geneigte Dächer, die nicht als Terras-se oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE):

- **SPE-Fläche 1:** Pflanzung von Feldhecken und Uferweidengebüsch in kleineren Gruppen auf 30% der Fläche. Ansaat einer Ufermi-schung mit gewässerbegleitenden Hochstauden auf ca. 70% der Fläche zur Entwicklung einer gewässerbegleitenden Hochstaudenflur / mesophytischen Saumvegetation. Fachge-rechte Pflege und Entwicklung durch abschnittsweise Mahd alle 2 Jahre. Abräumen des Mähguts.
- **SPE-Fläche 2:** Erhalt der vorhandenen Strukturen und Gehölze. Pflanzung einer Feldhecke im Südteil zum Anschluss an die bestehen-de Gehölzvegetation. Fachgerechte Pflege der Hochstauden und extensiven Ruderalflächen durch abschnittsweise Mahd alle 2 Jahre. Abräumen des Mähguts.

**Ausgleichs-
maßnahmen
außerhalb
des Gel-
tungsbe-
reichs**

Innerhalb des Geltungsbereiches kann das angefallene Kompensationsdefizit nicht vollständig ausgeglichen werden. Daher wird auf die folgenden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs zurückgegriffen.

A3 „Streuobst östlich Auwiesen“

In ca. 100 m östlicher Entfernung zum Geltungsbereich „Au“ ist auf den **Flurstücken 2568/2, 2570, 2571 und 2573** (Gesamtumfang 939 m²) die Anlage eines Streuobstbestands mit extensiver Bewirtschaftung des Untergrunds geplant.

Durch die genannte Maßnahme wird im direkten räumlichen Zusammenhang des Geltungsbereichs eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **11.197 Ökopunkten** erzielt.

A4 „Wiesenextensivierung, Wiedervernässung und Ackerumwandlung am Ramsbach“

Im Gewann „Ramsbach“ sind auf den **Flurstücken 4129, 4291, 4298** (Gesamtumfang 6963 m²) Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland geplant. Die Extensivierung, Wiedervernässung und Umwandlung von Acker in Grünland erzielen eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **39.820 Ökopunkten**.

A5 „Ausweisung von Waldrefugien – Spitalwald und Höhe“

Die Stadt Schorndorf hat bereits im Jahr 2014 insgesamt ca. 31 ha Waldrefugien auf städtischen Waldflächen ausgewiesen. Die Auswahl erfolgte in Zusammenarbeit mit der Forstverwaltung. Nach ÖKVO BW (2010) lassen sich aus der Ausweisung von Waldrefugien einmalig 4 ÖP/m² generieren. Eine Einbuchung der Ökopunkte in das kommunale Ökokonto ist in Planung.

Für den Ausgleichsbedarf zum Bebauungsplan „Au“ werden im vorliegenden Fall zunächst zwei Teilflächen auf den Gemarkungen Schorndorf (**Flst. 3508**) und Haubersbronn (**Flst. 1438**) mit insg. 42.946 m² herangezogen, welche sich in ca. 2,5 km Entfernung zum geplanten Gewerbegebiet befinden und somit in räumlichem Zusammenhang zum Eingriff stehen.

Die Stilllegung der genannten Waldflächen wird mit **171.784 Ökopunkten** honoriert.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen erfolgt in **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**.

A6 „Maßnahme -007 aus dem Ökokonto der Stadt Schorndorf“

Durch die Realisierung der Ökokontomaßnahme 119.02.007 wird insgesamt eine Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere des Schutzguts Biotope in einem Gesamtumfang von **27.971 Ökopunkten** erzielt.

Die Beschreibung der Maßnahmen 119.02.007 ist im Kompensationsverzeichnis der LUBW über die Internetseite des Landkreises Rems-Murr öffentlich einsehbar <https://www.rems-murr-kreis.de/bauen-umwelt-verkehr/umweltschutz/naturschutz/>.

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote und SPE-Flächen) verbleibt ein Restdefizit von **-248.655 Ökopunkten**.

Durch die Umsetzung von externen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3 und **Anlage 4 „Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen“**) wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in der erforderlichen Höhe erzielt.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriff verbleibt ein Überschuss von **2.117 Ökopunkten**. Dieses Guthaben verbleibt im Ökokonto der Stadt Schorndorf.

Der Eingriff gilt im Sinne des Naturschutzgesetzes als ausgeglichen.

Tabelle 9: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich					
Schutzgut	Eingriff	A3 "Auwiesen"	A4 "Ramsbach"	A5 "Walddrefugien Spitalwald/ Höhe"	A6 "Ökokonto- Maßnahme -007"
Biotop (ÖP)	-72.138	11.197	34.140	171.784	27.971
Boden und Grundwasser (ÖP)	-176.518		5.680		
Eingriff Summe (ÖP)	-248.655				
Ausgleich Summe (ÖP)		11.197	39.820	171.784	27.971
Summe (ÖP)		250.772			
Bilanz Eingriff/Ausgleich Summe (ÖP)		<u>2.117</u>			

8 Literatur-/ Quellenangaben

- IB-Blaser 2010:** Ingenieurbüro Blaser (2010), Bebauungsplan "Au" - Gewerbegebiet Auwiesen - Planbereich 03/24 Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
- IgU 2010:** Ingenieurgemeinschaft Umweltanalytik Büro A. Szabady (2010), Gewerbegebiet Au (G19) Stadt Schorndorf, Geologische und hydrogeologische Orientierende Erkundung
- LfU 2002:** Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2002), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al
- LfU 2005:** Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (August 2005, abgestimmte Fassung) Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- LGRB 2011** Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011): Digitale Bodendaten
- LGRB 2015** Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2015): Mapserver <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Geiger/Bässler** Landschaftsplan Schorndorf / Winterbach (1997)
1997
- LUBW 2009:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Dezember 2009. 4. Auflage) Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LUBW 2010:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2010) Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Bodenschutz 23, Leitfaden für Planungen und Gestattungen
- LUBW 2012:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Dezember 2012, 2. überarbeitete Auflage): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe
- LUBW 2017** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Januar 2017) Mapserver <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>
- ÖKVO 2010:** Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (ÖKVO, 19.Dezember 2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
- SoundPLAN GmbH 2017** Bebauungsplan „Au“ – Gewerbegebiet, „Auwiesen“ – Planbereich 03/24, Schalltechnische Untersuchung



- Bestand**
- Biotopnr. gem. LUBW
 - 12.61 Entwässerungsgraben
 - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
 - 33.80 Zierrasen
 - 35.42 Gewässerbegleitende Hochstaudenflur
 - 35.64a Grasreiche Ruderalvegetation (extensiv gepflegt)
 - 35.64b Grasreiche Ruderalvegetation (bankettähnlich gepflegt)
 - 37.30 Feldgarten, Grabeland
 - 41.10 Feldgehölz
 - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
 - 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (Wildrosen)
 - 42.40a Uferweiden-Gebüsch (artenarm oder Jungwuchs)
 - 42.40b Uferweiden-Gebüsch
 - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
 - 44.12 Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten
 - 44.21 Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung > 30%
 - 44.22 Hecke aus nicht heimischen Straucharten
 - 44.30 Heckenzaun
 - 45.20 Standortfremde Baumgruppe
 - 45.30 Obstbaum (a= auf geringwertigen Flächen, b= auf mittelwertigen Flächen)
 - 45.30 Laubbaum (a= auf geringwertigen Flächen, b= auf mittelwertigen Flächen)
 - 45.30a Nadelbaum auf geringwertigen Flächen
 - 60.10 Bauwerke
 - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
 - 60.22a Gepflasterter Platz, versiegelt
 - 60.22b Gepflasterter Platz, Rasengitter
 - 60.23 Schotterfläche
 - 60.63a Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten) mit hohem Obst-/ Laubbaumanteil
 - 60.63b Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten)

Schutzgebiete

WSG Zone III und IIIA Grundwasserschutzgebiet (Zone III)

- Sonstiges**
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Au"
 - Teilbereich 1 - "Erweiterung Gewerbegebiet"
 - Teilbereich 2 - "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"

STADT SCHORNDORF



INGENIEURBÜRO BLASER

UMWELT / STADT / VERKEHRSPLANUNG

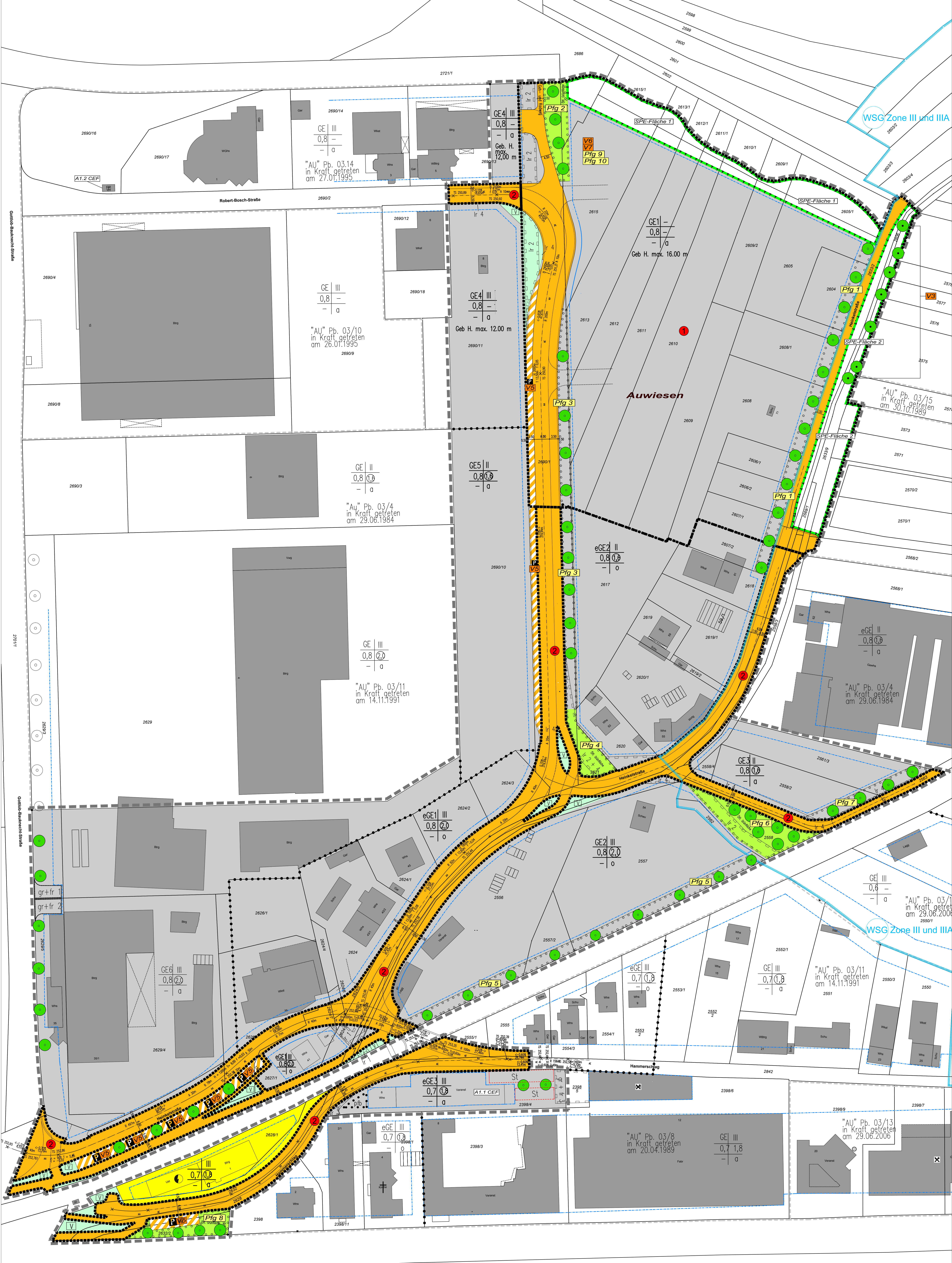
MARTINSTR. 42-44
73728 ESSLINGEN
INTERNET: WWW.IB-BLASER.DE

TEL. 0711 - 39 69 51 - 0
FAX. 0711 - 39 69 51 - 51
E-MAIL: INFO@IB-BLASER.DE

Auftraggeber:	Stadt Schorndorf FB Stadtentwicklung & Baurecht Technisches Rathaus Archivstraße 4 73614 Schorndorf	Datum	bearbeitet 2008 / 2010 / 2017 gezeichnet 2008 / 2010 / 2017 geprüft April 2017	Zeichen	Rahm / Eberlein Rahm / Eberlein
Straße:		Maßstab 1 : 1000			
Ort:					
Aufgestellt:		Umweltbericht Anlage 1: Bestandsplan			

Bebauungsplan "Au"

Planbereich 03/24
Gewerbegebiet "Auwiesen"



MAßNAHMEN

Vermeidungs-, Verminderungsmaßnahmen

- V1** Beschränkung Rodungszeitraum (gesamter Geltungsbereich)
- V2** Beschränkung des Abbruchzeitraums von Gebäuden (ges. Geltungsbereich)
- V3** Pflanzbindung
Die gekennzeichneten Gehölze sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen.
- V4** Schonender Umgang mit Oberboden (gesamter Geltungsbereich)
- V5** Gestaltung mit wasserdurchlässigem Material
Öffentliche und private PKW-Stellplätze sowie Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigem Material anzulegen
- V6** Dachflächenwasser
Das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen muss ortsnah soweit möglich in oberirdische Gewässer eingeleitet werden.
- V7** Dachbegrünung
Flachdächer und flachgeneigte Dächer, die nicht als Terrasse oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer Substratschicht von mind. 10 cm Höhe zu begrünen, wodurch auf diesen Flächen etwa 40-60% des Jahresniederschlags zurückgehalten wird.

Pflanzgebote

Hinweis: Alle Pflanzungen sind gemäß Pflanzlisten des Umweltberichts (Kap. 5.4.3) vorzunehmen.

Pflanzgebote auf öffentlichen Flächen

- Pfg 2** Pflanzgebot 2: Anpflanzung Einzelbäume im öffentlichen Raum, Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung "Straßenbegleitgrün"
An den gekennzeichneten Stellen sind gebietsheimische, hochstammige Laubbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Planzeichnung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.
Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus ca. 30 % Wildblumen auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.
Die vorhandenen Bestände an Uferweiden sind zu erhalten (nur Pfg 2).
- Pfg 4** Pflanzgebot 4: Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus ca. 30 % Wildblumen auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.
- Pfg 6** Pflanzgebot 6:
s. Pfg 2
Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten zu verwenden.
- Pfg 8** Pflanzgebot 8:
s. Pfg 2
Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten zu verwenden.

Pflanzgebote auf privaten Flächen

- Pfg 1, 3** Pflanzgebot 1 und 3: Anpflanzung Einzelbäume auf Baugrundstücken, Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung "Straßenbegleitgrün"
An den gekennzeichneten Stellen sind gebietsheimische, hochstammige Laubbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die in der Planzeichnung wiedergegebene Lage kann geringfügig verändert werden.
Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus ca. 30 % Wildblumen auf der gekennzeichneten Fläche. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen (Mai und September) und das Mähgut ist abzuräumen.
- Pfg 5, 7** Pflanzgebot 5 und 7:
s. Pfg 1 und 3
Der Abstand der Baumpflanzungen zur Bahntrasse ist einzuhalten. Es sind ausschließlich klein- und mittelkronige Baumarten zu verwenden.
- Pfg 9** Pflanzgebot 9: Durchgrünung der Baugrundstücke
Auf den gekennzeichneten Flächen sind 1 gebietsheimischer, hochstammiger Laub- oder Obstbaum pro angefangener 500 m² Grundstücksfläche zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
Pro 10 angefangene Stellplätze ist mindestens 1 großkroniger Hochstamm zu pflanzen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.
- Pfg 10** Pflanzgebot 10: Extensive Dachbegrünung
Flachdächer und flach geneigte Dächer, die nicht als Terrasse oder Balkon genutzt werden, sind extensiv mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang (CEF = continued ecological functionality).

- A1.1 CEF** "Anbringung von Nistkästen für den Haussperling" im Bereich des Gebäudes Hammerschlag 6 (Flst. 2398/4)
- A1.2 CEF** "Anbringung von Nistkästen für den Haussperling (extern)" im Bereich des Umspannwerks Robert-Bosch-Str. 1/1 (Flst. 2690/16)
- A2 CEF** entfällt

Schutzgebiete

- Grundwasserschutzgebiet (Zone III)

Übernahmen aus dem Bebauungsplan

- Baugrenze / Baulinie
- Gewerbegebiet
- Flächen für Ver- und Entsorgung
- öffentliche Verkehrsfläche
- öffentliche Parkierungsfläche:
Pro 10 angefangene Stellplätze ist mindestens 1 großkroniger Hochstamm (gem. Pflanzliste Kap. 5.2.4) zu pflanzen, abgängige Gehölze sind zu ersetzen)
- öffentliche Grünfläche, Verkehrsgrün
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen 1 u. 2)

Sonstiges

- Geltungsbereich des Bebauungsplans "Au"
- Teilbereich 1 - "Erweiterung Gewerbegebiet"
- Teilbereich 2 - "Änd. / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"

STADT SCHORNDORF

INGENIEURBÜRO BLASER

Umwelt / Stadt / Verkehrsplanung

MARTIN BLASER, 42-44 TEL. 0711 - 39 69 51 - 0
73728 ESSLINGEN FAX: 0711 - 39 69 51 - 51
INTERNET: WWW.IB-BLASER.DE E-MAIL: INFO@IB-BLASER.DE

Auftraggeber:	Stadt Schorndorf FB Stadtentwicklung & Baurecht Technisches Rathaus Archivstraße 4 73614 Schorndorf	Zeitraum:	2008 / 2010 / 2011	Zeichen:	Maßstab
Straße:		gezeichnet:	2009 / 2010 / 2011	Maßstab:	1 : 500
Ort:	73614 Schorndorf	geprüft:	Apr./Okt. 2017		

Aufgestellt: Umweltbericht Anlage 2:
Maßnahmenplan

Bebauungsplan "Au"

Planbereich 03/24

Gewerbegebiet "Auwiesen"

Anlage 3: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Bestand - Zustand des Gebietes vor Realisierung des Planes				
Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet"				
LfU-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Biotopwert	m²	ÖP
12.61	Entwässerungsgraben	13	206	2.678
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Abschlag auf Standardwert 13 von 2 ÖP durch Artenarmut)	11	15.956	175.516
33.80	Zierrasen	4	134	536
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	557	10.583
35.64a	Grasreiche Ruderalvegetation (extensiv gepflegt)	11	1.789	19.679
35.64b	Grasreiche Ruderalvegetation (bankettähnlich gepflegt, Abschlag von 3 ÖP wg. Artenarmut)	8	668	5.344
37.30	Feldgarten, Grabeland	4	822	3.288
42.40a	Uferweiden-Gebüsch / artenarm oder Jungwuchs (Abschlag von 5 ÖP auf Standardwert 23)	18	302	5.436
42.40b	Uferweiden-Gebüsch	23	135	3.105
44.30	Heckenzaun	4	101	404
45.30b	7 Laubbäume auf mittelwertigem Biotoptyp am Graben im Nordosten (STU durchschnittl. 28cm), je (28x6) 168 ÖP	168		1.176
45.30b	1 Esche auf mittelwertigem Biotoptyp (35.64a) (STU 30cm) je (30x6) 180 ÖP	180		180
60.10	Bauwerke	1	126	126
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1.118	1.118
60.23	Schotterfläche	2	105	210
60.25	Grasweg	6	207	1.242
60.63a	Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten) mit hohem Obst-/Laubbaumanteil	10	412	4.120
60.63b	Garten (Mischung zwischen Nutz- und Ziergarten) mit durchschnittlichem Gehölzanteil	6	2.048	12.288
Fläche vorher			24.686	
Summe Wertpunktzahl vor dem Eingriff, Teilbereich 1				247.029

Bestand - Zustand des Gebietes vor Realisierung des Planes				
Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"				
LfU-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Biotopwert	m²	ÖP
12.61	Entwässerungsgraben	13	317	4.121
60.10 / 60.21	Bauwerke, versiegelte Grundstücksflächen (80% der Gewerbegebietsfläche)	1	2.294	2.294
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	5.824	5.824
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün), Pflanzgebot mit Leitungsrecht	4	215	860
60.60	Garten (private Grünfläche, 20% der Gewerbegebietsfläche)	6	573	3.440 *)
Fläche vorher			9.223	
Summe Wertpunktzahl vor dem Eingriff, Teilbereich 2				16.539
Summe Wertpunktzahl vor dem Eingriff, gesamt				263.568

Planung - Zustand des Gebietes nach Realisierung des Planes				
Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet "				
LfU-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Biotopwert	m²	ÖP
öffentliche Grünfläche (SPE 1: 1.672 m²)				
35.12 / 35.42	Mesophytische Saumvegetation / Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (70% der SPE 1 -Fläche, entlang Graben)	19	1.170	22.238 *)
41.20	Feldhecke (20% der SPE 1 - Fläche, gruppenweise entlang GE1)	15	334	5.016 *)
42.40	Neupflanzung Uferweidengebüsch (10% der SPE 1 -Fläche, gruppenweise entlang Graben)	18	167	3.010 *)
öffentliche Grünfläche (SPE 2: 1.514 m²)				
12.61	Entwässerungsgraben	13	106	1.378
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	528	10.032
35.64a	Grasreiche Ruderalvegetation (extensiv gepflegt)	11	188	2.068
35.64b	Grasreiche Ruderalvegetation (bankettähnlich gepflegt, Abschlag von 3 ÖP wg. Artenarmut)	8	92	736
41.10	Neupflanzung Feldgehölz, geeignete Bestands-Gehölze werden integriert	14	366	5.124
42.40b	Erhalt Uferweiden-Gebüsch	23	82	1.886
45.30b	Erhalt 7 Laubbäume auf mittelwertigem Biotoptyp am Graben im Nordosten (STU durchschnittl. 28cm), je (28x6) 168 ÖP	168		1.176
60.25	Grasweg	6	152	912
öffentliche Grünfläche (Pflanzgebot 2 sowie Verkehrsgrün)				
33.41 / 35.64	PFG 2: Fettwiese mittlerer Standorte / Grasreiche Ruderalvegetation (Durchschnitt von Standardwert 11 und 13)	12	330	3.960
42.40	PFG 2: Erhalt Uferweidengebüsch	23	38	874
45.30a	PFG 2: Neupflanzung von 4 Einzelbäumen in öffentlichen Grünflächen auf mittelwertigen Biotoptypen lt. Pflanzliste (StU 19 cm+ Zuwachs 65 cm)*Biotopwert 6 = je 504P.)	6		2.016
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	4	269	1.076
Baugrundstücke (GE1 und GE4)				
33.41 / 35.64	PFG 1 u. 3: Fettwiese mittlerer Standorte / Grasreiche Ruderalvegetation (Durchschnitt von Standardwert 11 und 13)	12	1.065	12.780
35.64	Pfg 10: Grasr. ausd. Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte / Dachbegrünung (geschätzt 30% der Grundstücksflächen)	11	5.379	59.166
45.30b	PFG 1 u. 3: Neupflanzung von 15 Einzelbäumen in privaten Grünflächen auf mittelwertigen Biotoptypen lt. Pflanzliste (StU 19cm+ Zuwachs 65 cm)*6 ÖP= je 504 ÖP)	6		7.560 *)
45.30b	PFG 9: Neupflanzung von 34 Einzelbäumen in privaten Grünfläche auf geringwertigen Biotoptypen lt. Pflanzliste (StU 19cm+ Zuwachs 65 cm)*6 ÖP= je 504 P.), je 1 Baum pro angefangene 500 m² Grundstück	6		17.136
60.10	Von Bauwerken bestandene Flächen ohne Dachbegrünung (geschätzt 30 % der Grundstücksfläche)	1	5.379	5.379
60.21	versiegelte Grundstücksflächen (geschätzt 10% der Grundstücksfläche zur internen Erschließung)	1	1.793	1.793
60.23	teilversiegelt Stellplätze (geschätzt 10% der Grundstücksfläche)	2	1.793	3.586
60.50	kleine Grünflächen (geschätzt 20% der Grundstücksfläche) abzüglich Fläche Pfg 1 und 3	4	2.521	10.083
Verkehrsflächen				
60.21	völlig versiegelte Straßen, Gehwege	1	2.644	2.644
60.23	öffentliche Stellplätze, teilversiegelt	2	290	580 *)
Fläche nachher			24.686	
Summe Wertpunktzahl nach dem Eingriff, Teilbereich 1				182.208

Planung - Zustand des Gebietes <i>nach</i> Realisierung des Planes				
Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"				
LfU-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Biotopwert	m²	ÖP
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	9.223	9.223
Summe Wertpunktzahl nach dem Eingriff, Teilbereich 2				9.223
Summe Wertpunktzahl nach dem Eingriff, gesamt				191.431

Bilanzierung Planung - Bestand	
Wertpunktzahl Planung:	191.431
Wertpunktzahl Bestand:	- 263.568
Bilanzwert:	-72.138

Boden und Grundwasser

Bestand - Zustand des Gebietes <i>vor</i> Realisierung des Bebauungsplanes					
Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet"					
Bodenfunktion / Flurstück	Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)	Wertstufe / Gesamtbewertung	Öko-punkte / m²	Fläche (m²)	Öko-punkte
unversiegelte Bereiche (Flst. 2604, 2605, 2605/1, 2608 - 2613, 2608/1-2613/1, 2615, 2615/1, 2686, Grünland ohne versiegelte Flächen)	3 - 3 - 2,5	2,833	11,33	17.714	200.700
unversiegelte Bereiche (Flst. 2558/3, 2573, 2569/1)	3 - 2 - 3	2,666	10,66	171	1.823
unversiegelte Bereiche (Flst. 2571)	2 - 2 - 3	2,333	9,33	75	700
unversiegelte Bereiche (Flst. 2568/2, 2570)	2 - 2 - 2,5	2,166	8,66	197	1.706
unversiegelte Bereiche (Flst. 2606/1, 2606/2, 2607/1, ohne Gebäude)	2 - 1 - 2,5	1,833	7,33	1.285	9.419
unversiegelte Böden der unbewerteten Siedlungsflächen (entlang Straßen, Wegen, Gräben)	1 - 1 - 1	1	4	3.895	15.580
teilversiegelte Flächen	0 - 1 - 0	0,333	1,33	105	140
versiegelte Flächen (Straßen, Wege und Hütten)	0 - 0 - 0	0	0	1.244	0
Summe Teilbereich 1				24.686	230.067
*) Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“					
Bestand - Zustand des Gebietes <i>vor</i> Realisierung des Bebauungsplanes					
Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"					
Bodenfunktion / Flurstück	Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)	Wertstufe / Gesamtbewertung	Öko-punkte / m²	Fläche (m²)	Öko-punkte
unversiegelte Bereiche	1 - 1 - 1	1	4	1.105	4.422
versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0	0	8.118	0
Summe Teilbereich 2				9.223	4.422
Summe gesamt				234.489	

Planung - Zustand des Gebietes nach Realisierung des Bebauungsplanes					
Teilbereich 1 "Erweiterung Gewerbegebiet"					
Bodenfunktion / Flurstück	Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)	Wertstufe / Gesamtbewertung	Öko-punkte / m²	Fläche (m²)	Öko-punkte
öffentliche Grünfläche (SPE 1: 1.672 m²)					
unversiegelte Bereiche	3 - 3 - 2,5	2,833	11,33	1.661	18.819
Oberboden Bereich Hütte	1 - 1 - 1	1	4	11	44
Entsiegelung Bereich Hütte	pauschal		16	11	176
öffentliche Grünfläche (SPE 2: 1.514 m²)					
unversiegelte Bereiche (Flst. 2558/3, 2573, 2569/1)	3 - 2 - 3	2,666	10,66	171	1.823
unversiegelte Bereiche (Flst. 2571)	2 - 2 - 3	2,333	9,33	75	700
unversiegelte Bereiche (Flst. 2568/2, 2570)	2 - 2 - 2,5	2,166	8,66	197	1.706
unversiegelte Böden der unbewerteten Siedlungsflächen (entlang Weg) sowie Graben	1 - 1 - 1	1	4	1.071	4.284
öffentliche Grünfläche (Pflanzgebot 2 sowie Verkehrsgrün)					
unversiegelte, überformte Bereiche	1 - 1 - 1	1	4	637	2.548
Baugrundstücke (GE1 und GE4)					0
Unversiegelte Bereiche der Pfg 1 und 3	1 - 1 - 1	1	4	1.065	4.260
Private Grünflächen: 20% der Baugrundstücke unversiegelt abzüglich Fläche Pfg 1 und 3	1 - 1 - 1	1	4	2.521	10.083
Private teilversiegelte Flächen im GE (Stellplätze, 10% der Baugrundstücke)	0 - 1 - 0	0,333	1,33	1.793	2.385
extensive Dachbegrünung: geschätzt 30% der Grundstücksflächen	pauschal		2	5.379	10.757
Versiegelte Flächen: keine Dachbegrünung sowie zur int. Erschließung: geschätzt 40% der Grundstücksflächen	0 - 0 - 0	0	0	7.172	0
Verkehrsflächen					
versiegelte Straßen und öffentliche Gehwege	0 - 0 - 0	0	0	2.644	0
teilversiegelte öffentl. Flächen (Stellplätze)	0 - 1 - 0	0,333	1,33	290	386
Summe Teilbereich 1				24.686	57.971

Planung - Zustand des Gebietes <i>nach</i> Realisierung des Bebauungsplanes					
Teilbereich 2 "Änderung / Verbesserung der bestehenden Straßenführung"					
Bodenfunktion / Flurstück	Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)	Wertstufe / Gesamtbewertung	Öko-punkte / m²	Fläche (m²)	Öko-punkte
versiegelte Straßen und öffentliche Gehwege	0 - 0 - 0	0	0	9.223	0
Summe Teilbereich 2				9.223	0
Summe gesamt					57.971

Bilanzierung Planung - Bestand	
Wertpunktzahl Planung gesamt:	57.971
Wertpunktzahl Bestand gesamt:	- 234.489
Bilanzwert gesamt:	-176.518

Gesamtdefizit			
Schutzgut	Bestand (ÖP)	Planung (ÖP)	Eingriffsdefizit (ÖP)
Biotope	263.568	191.431	-72.138
Boden und Grundwasser	234.489	57.971	-176.518
Gesamt	498.057	249.401	<u>-248.655</u>

Gesamtübersicht Eingriff-Ausgleich nach Anrechnung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich					
Schutzgut	Eingriff	A3 "Auwiesen"	A4 "Ramsbach"	A5 "Waldrefugien Spitalwald/ Höhe"	A6 "Ökokonto- Maßnahme -007"
Biotope (ÖP)	-72.138	11.197	34.140	171.784	27.971
Boden und Grundwasser (ÖP)	-176.518		5.680		
Eingriff Summe (ÖP)	-248.655				
Ausgleich Summe (ÖP)		11.197	39.820	171.784	27.971
Summe (ÖP)		250.772			
Bilanz Eingriff/Ausgleich Summe (ÖP)		<u>2.117</u>			

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen A3 bis A6 mit insgesamt **250.772 Ökopunkten** sind ausreichend, um das Kompensationsdefizit von **-248.655 Ökopunkten** auszugleichen.

Gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) verbleibt ein Überschuss von **2.117 Ökopunkten**. Dieses Guthaben verbleibt im Ökokonto der Stadt Schorndorf.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

**) Anm.: Abweichungen von Einer-Werten entstehen aus der Multiplikation von Flächenwerten mit dezimalzahligen Faktoren und der Auf- bzw. Abrundung durch das Tabellenkalkulationsprogramm.*

Maßnahmenblätter der externen Ausgleichsmaßnahmen

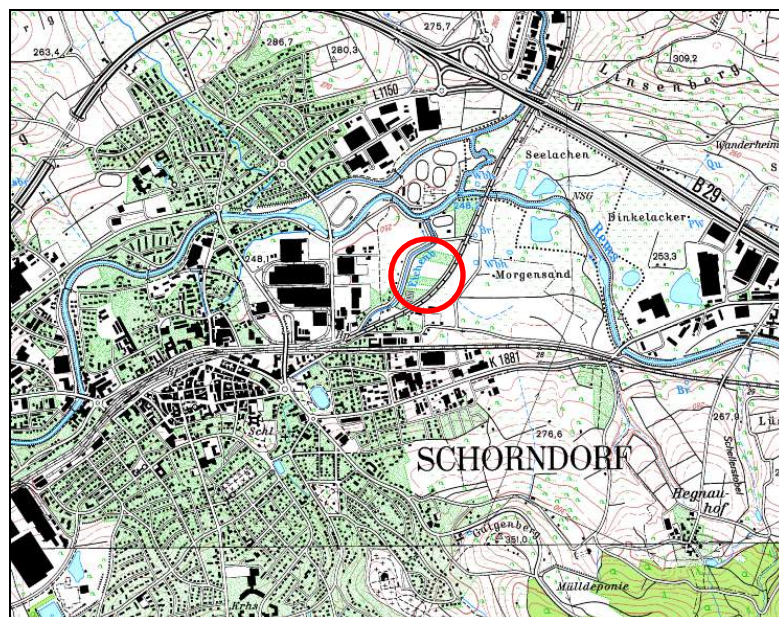
A3 Streuobst östlich „Auwiesen“

Grunddaten

Gemarkung / Gewann	Schorndorf / Auwiesen
Flst.Nr.	2568/2, 2570, 2571, 2573
Maßnahmenfläche	939 m ²
Kartenausschnitte	

Topografische Übersichtskarte

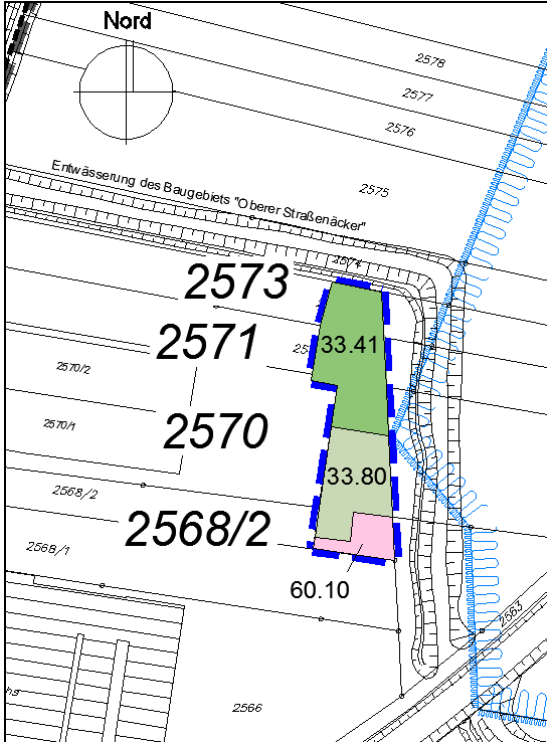
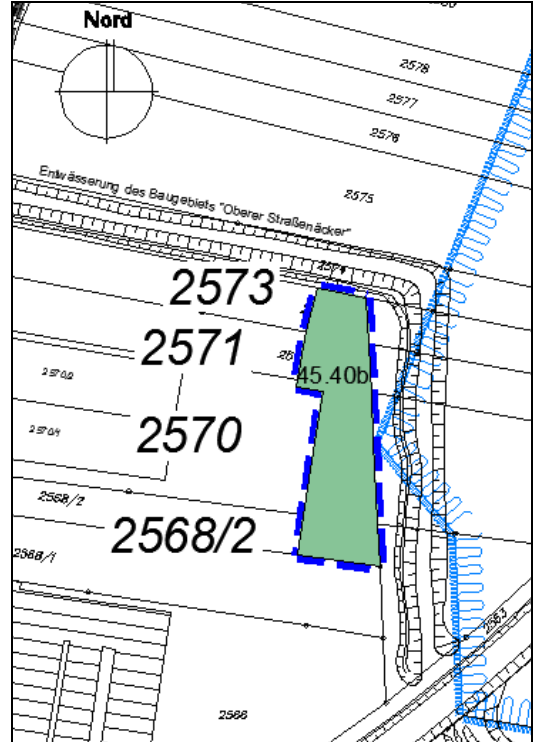
Maßnahmenflächen: rot markiert



Luftbild mit Flurkarte

Maßnahmenfläche: **dunkelblau** umrandet, WSG: **hellblau** umrandet



	Bestand	Planung
		
		
	Maßnahmenfläche südlicher Teil	Maßnahmenfläche nördlicher Teil
A3	Flächen- und Maßnahmenbeschreibung Beschreibung der Ausgangssituation Das Flurstück liegt ca. 100 m östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und wird derzeit als Fettwiese, Zierrasen und Kleingarten bewirtschaftet. Auf der Maßnahmenfläche befinden sich zudem einige Hüttengebäude mit umgebenden Lagerflächen. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 06.12.2016. Schutzgebiete Im näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen. Die Fläche befindet sich innerhalb des WSG „Brunnen Rosswasen II, Tiefbrunnen Rems I+II, Waldquelle Hegnauhof“ in Schutzzone III. Durchführungsbeschreibung Entsiegelung Die Bereiche der Hütten werden vollständig entsiegelt Hierdurch erfolgt – besonders durch die Lage im WSG - eine Aufwertung des Schutzgutes Boden/Grundwasser	

Einsaat

- Aufbringen von humosem Oberboden und Einsaat einer autochtonen Gräser-/Kräutermischung (70:30) im Bereich der Entsiegelung

Entwicklung einer Streuobstwiese

- Pflanzung und Pflege von regionaltypischen, hochstämmigen Obstsorten oder Wildobstsorten, Sortenempfehlung siehe Pflanzliste im Umweltbericht, Kap. 5.2.4,
- Es sollten nicht mehr als 70 Obstbäume je ha gepflanzt werden

Pflege

- Fachgerechte Pflege der (Wild-) Obstbäume,
- Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen.
- Verzicht auf Dünge- und Spritzmittel (bzw. Umfang, wie im biologischen Landbau).

A3

Bewertung**A3: Flurstücke 2568/2, 2570, 2571, 2573 - Auwiesen****Bestand A3**

Schutzgut	Bewertungseinheit	Faktor	m²/Stk.	Ökopunkte
Biotope	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	472	6.136
	33.80 Zierrasen	4	346	1.384
	60.10 Von Gebäuden bestandene Fläche	1	121	121
Boden/Grundw.	nicht relevant			
Gesamt			939	7.641

Planung A3

Schutzgut	Bewertungseinheit	Faktor	m²/Stk.	Ökopunkte
Biotope	45.40b Streuobstbestand (Aufschlag von 4ÖP auf 14 ÖP, artenreiche Fettwiese, mit gebietstyp. Streuobstsorten)	18	939	16.902
Boden/Grundw.	Entsiegelung der Gebäudeflächen (pauschal)	16	121	1.936
Gesamt			939	18.838
Bilanzwert:				11.197

Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **11.197 Ökopunkten**.

A4 Wiesenextensivierung, Wiedervernässung und Ackerumwandlung am Ramsbach

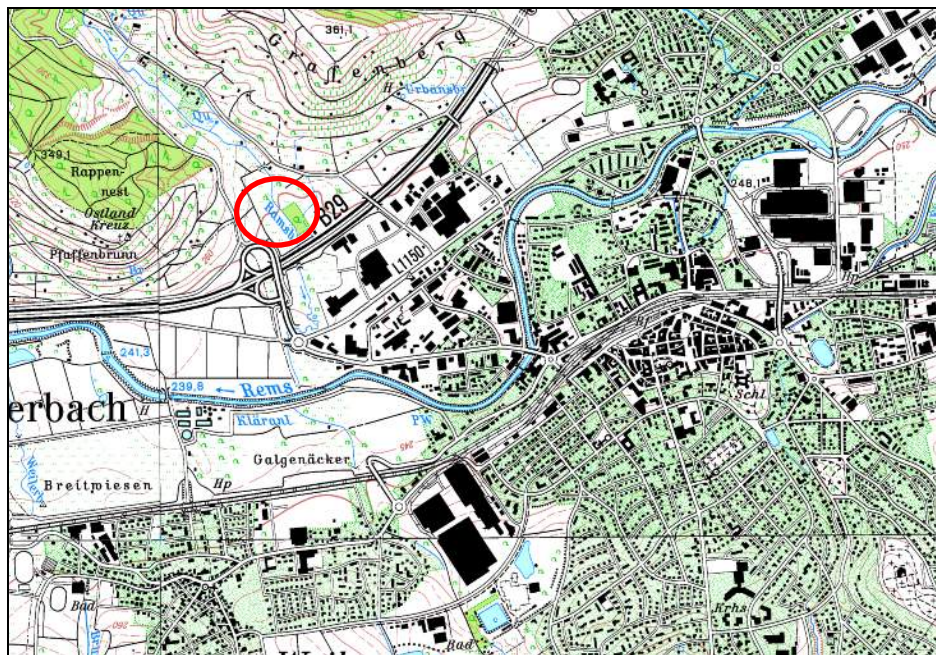
Grunddaten

Gemarkung / Gewann	Schorndorf / Ramsbach
Flst.Nr.	4129, 4291, 4298
Maßnahmenfläche	6963 m ²

Kartenausschnitte

Übersichtskarte

Maßnahmenflächen: blau markiert



Luftbild mit Flurkarte

Maßnahmenflächen: **dunkelblau** umrandet,

Offenlandbiotopkartierung: **magenta**, Waldbiotopkartierung: **grün**, flächenhaftes Naturdenkmal: **rot**



**Bestand****Planung****Ackerfläche (Flst. 4129)****Flst. 4291****Flst. 4298**

A4	Flächen- und Maßnahmenbeschreibung
	Beschreibung der Ausgangssituation
	Die Maßnahmenflächen des Maßnahmenkomplexes A4 befinden sich westlich des Siedlungsrandes von Schorndorf, nördlich der B29. Entlang des Flurstücks Nr. 4298 verläuft der Ramsbach. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 01.09.2016 und am 06.12.2016. Die westliche Fläche (Flst. 4129) wird vollständig als Ackerfläche (37.10) bewirtschaftet und lag zum Zeitpunkt der Begehung brach. Bei Flst. 4291 handelt es sich um eine Nasswiese (33.20) mit feuchter Ausprägung. Fahrspuren und starker Wuchs weisen auf eine Düngung hin. Das Artenspektrum ist daher überformt, einzelne wenige Arten (z.B. Pestwurz, Wiesen-Storchnabel, Indisches Springkraut) dominieren. Auf dem direkt östlich benachbarten Grundstück zeigen u.a. Wiesen-Flockenblume, Kriechendes Fingerkraut und Schafgarbe das mögliche Artenspektrum bei extensiver Bewirtschaftung. In den Randbereichen ragt der Auwald des Ramsbachs in das Flurstück hinein, für die Maßnahmenplanung wird jedoch lediglich der Grünlandbereich einbezogen. Den Bestand des Flurstücks 4298 bildet eine Fettwiese (33.41) mit eingeschränktem Artenspektrum. Arten sind vorwiegend Rotklee, Spitzwegerich, Weißes Labkraut und Wiesen-Storchnabel. Randlich und in vereinzelt kleinen Gruppen treten Schafgarbe und Wiesen-Flockenblume hinzu. Durch Düngung und häufiges Mähen werden diese in der Fläche allerdings zurückgedrängt. Das Umfeld ist geprägt von landwirtschaftlichen Nutzflächen, Streuobst, Feldgehölzen und Schilfbeständen. Ca. 100 m südöstlich verläuft die B29.
	Schutzgebiete
	<u>Geschütztes Offenlandbiotop</u> „Ramsbach, 2. Teilbiotop“ (Nr. 171231191243) westlich in Flst. 4291 hineinragend. <u>Geschütztes Offenlandbiotop</u> „Ufer-Schilfröhricht am Ramsbach“ (Nr. 171231191247) südlich an Flst. 4298 angrenzend. <u>Geschütztes Offenlandbiotop</u> „Feuchtgebiet in der Ramsbachaue“ (Nr. 171231191246) zwischen Flst. 4129 und 4291. <u>Geschütztes Waldbiotop nach §30a LWaldG</u> „Erlenwäldchen am Ramsbach“ (Nr. 271231194033) südlich in Flst. 4291 hineinragend. <u>Flächenhaftes Naturdenkmal</u> „Auenwald am unteren Ramsbach“ (Nr. 81190670064) direkt südlich an Flst 4291 und 4298 angrenzend. <u>LSG</u> „Zipfelbachtal, Korber Kopf, Buocher Höhe, Remstalhänge, Ramsbachtal und Grafenberg“ (Nr. 1.19.009) nördlich und westlich angrenzend. <u>Vogelschutzgebiet</u> „Streuobst- und Weinberggebiete zw. Geradstetten, Rudersberg...“ (Nr. 7123441) ca. 100 m nördlich und westlich direkt angrenzend.
	Durchführungsbeschreibung
	<u>Entwicklung von artenreichem Grünland (Flst. 4129)</u> Der Standort erfüllt aufgrund seiner Lage im Anschluss an bestehendes Grünland und Größe geeignete Bedingungen für die Bewirtschaftung als Dauergrünland in Form einer artenreichen Fettwiese. Durch die Ansaat einer regional abgestimmten, blütenreichen Wiesenkräutermischung frischer Standorte (z.B. artenreiche Fettwiesenmischung 30:70 von Rieger-Hofmann) wird eine hohe Artenvielfalt erzielt. Vor der Ansaat sollte die Fläche mind. eine Vegetationsperiode mit stickstoffzehrenden Nutzpflanzen (z.B. Mais) angebaut werden um eine Aushagerung des Untergrunds zu erzielen. Zur Vorbereitung der Einsaat soll die Fläche anschließend gegrubbt und mit der Egge bearbeitet werden. Eine dreischürige Mahd (Mai, Juli, September) mit Abräumen des Mähguts ist in den ersten Jahren nach Ansaat empfehlenswert um eine Dominanz ggf. ungewollt keimenden Saatguts (z.B. Ackermelde, Disteln) zu vermeiden und eine Abmagerung zu erzielen. Nach erfolgreicher Etablierung der Fettwiese kann auf ein zweijährliches Mahdregime (Juni, September) reduziert werden.

Extensivierung der Nasswiese (Flst. 4291)

Das durch Düngung und häufige Mahd überformte Artenspektrum ist durch extensive Bewirtschaftung in Form von zweimaliger Mahd (Juni, September) mit Abräumen des Mähguts wiederherzustellen. Hierdurch wird das bereits vorhandene Artenpotenzial gefördert und eine Dominanz einzelner weniger Arten verhindert. Auf Düngemittel und Pestizide wird verzichtet. Sollten sich Hinweise auf Drainagen ergeben, sind diese so umzugestalten, dass Drainwirkungen auf das Flst. 4291 entfallen.

Durch die Wiederherstellung natürlicher Standortverhältnisse oder Nutzungsextensivierung bei Sonderstandorten für naturnahe Vegetation (Bewertungsklasse NATVEG 3=hoch) wird gemäß ÖKVO BW (2010) für das Schutzgut Boden/Grundwasser zudem eine Aufwertung von 4 ÖP/m² erzielt.

Extensivierung der Fettwiese (Flst. 4298)

Der Standort erfüllt aufgrund seiner Größe und Lage sowie des vorhandenen Artenpotenzials geeignete Bedingungen für die Bewirtschaftung als extensives Grünland in Form einer artenreichen Fettwiese. Die Wiese auf Flurstück 4298 ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Auf Düngemittel und Pestizide wird verzichtet.

Die geplanten Extensivierungsmaßnahmen kommen zudem der im Bereich des Ramsbaches laut Information der UNB Rems-Murr-Kreis vorkommenden und nach Rote Liste BW gefährdeten Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*) zugute.

A4 Bewertung**A4: Flurstücke 4129, 4291, 4298 - Ramsbach****Bestand A4**

Schutzgut	Bewertungseinheit	Wert (ÖP/m ²)	m ²	Ökopunkte
Biotope	33.20 Nasswiese, beeinträchtigt (Abschlag von - 6ÖP auf Normalwert 26 wg. Verdichtung und Beeinträchtigung, wenige Arten dominieren) (Flst. 4291)	20	1.420	28.400
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Normalwert) (Flst. 4298)	13	3.407	44.291
	37.10 Acker (Flst. 4129)	4	1.711	6.844
	52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (Bestand) (Flst. 4291)	28	425	11.900
Boden/Grundw.	nicht relevant			
Gesamt			6.963	91.435

Planung A4

Schutzgut	Bewertungseinheit	Wert (ÖP/m ²)	m ²	Ökopunkte
Biotope	33.20 Nasswiese (Normalwert) (Flst. 4291)	26	1.420	36.920
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Aufschlag von +3ÖP wg. Artenreichtum (Flst. 4129)	16	3.407	54.512
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Fl. 4129)	13	1.711	22.243
	52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (Bestand) (Flst. 4291)	28	425	11.900
Boden/Grundw.	Wiederherstellung natürlicher Standortverhältnisse d. Wiedervernässung u. Nutzungsextensivierung b. Sonderstandorten f. naturnahe Vegetation (Bewertungsklasse NATVEG=3) (Flst. 4291)	4	1.420	5.680
Gesamt			6.963	131.255
Bilanzwert:				39.820

Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **39.820 Ökopunkten**.

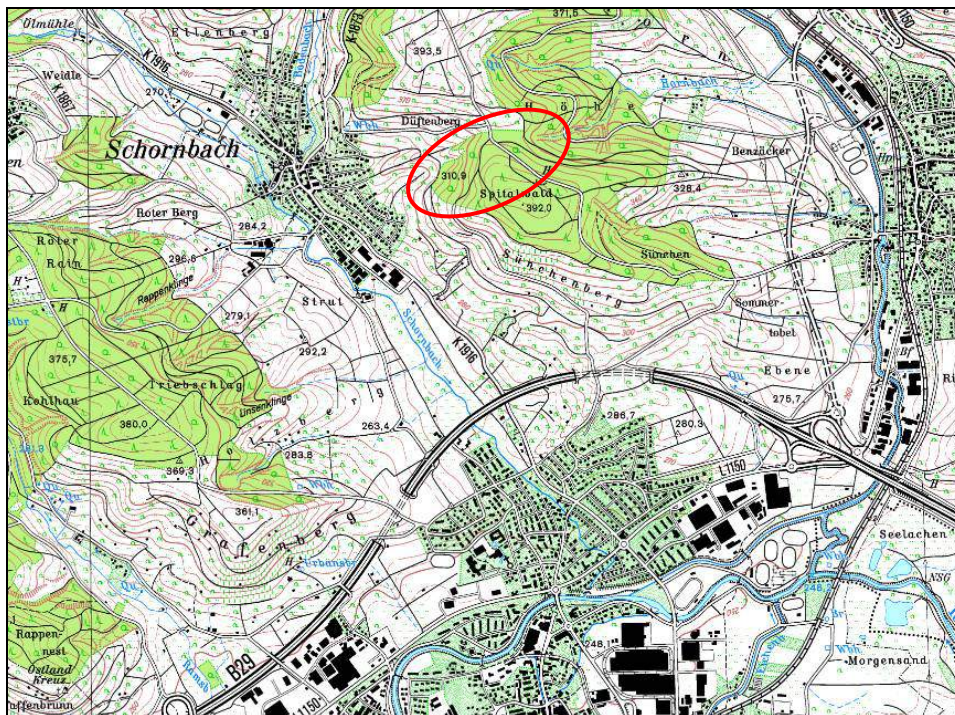
A5 Ausweisung von Waldrefugien – Spitalwald und Höhe

Grunddaten

Gemarkung / Gewinn	Schorndorf, Haubersbronn / Spitalwald Sünchen, Höhe
Flst.Nr.	3508 (Schorndorf), 1438 (Haubersbronn)
Maßnahmenfläche	42.946 m²
Kartenausschnitt	

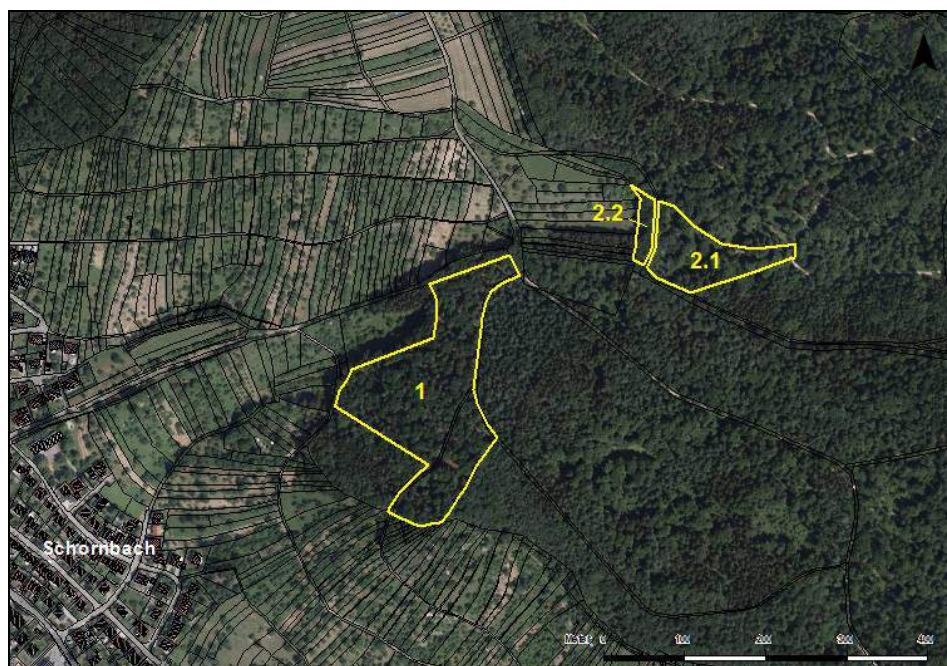
Topographische Übersichtskarte

Maßnahmenfläche: Lage rot markiert



Luftbild

Maßnahmenflächen: gelb umrandet



A5 Flächen- und Maßnahmenbeschreibung**Beschreibung der Ausgangssituation**

Beide Teilflächen befinden sich in räumlicher Nähe (ca. 2,5km) zum geplanten Gewerbegebiet „Au“.

Die Maßnahmenfläche Nr. 1 (Flst. 3508, Gemarkung Schorndorf) befindet sich an einem südwestlich geneigten Hang östlich von Schornbach im Gewann „Spitalwald Sünchen“ (Dist. 3 Sünchen, Abt. 6 Tannenwäldle). Es handelt sich um einen buchendominierten Altholzbestand (Baumalter 120-150 J.). Zur Rotbuche (80%) sind Kiefern und Eichen beigemischt. Der Bestand eignet sich als Lebensraum für Schwarzspecht und Hohltaube und weist zahlreiche Totholzelemente und Baumhöhlen/-spalten auf.

Die Maßnahmenfläche Nr. 2 „Höhe“ setzt sich aus zwei Teilflächen (2.1 und 2.2) zusammen, welche durch einen Forstweg voneinander getrennt sind (Flst. 1437, Gemarkung Haubersbronn) und erstreckt sich entlang einer nach Osten abfallenden Klinge (Dist. 3 Sünchen, Abt. 4 Höhe). Es handelt sich um einen lockeren Eichen-Buchen-Mischwald in Verjüngungsphase mit eingestreuten Edellaubhölzern und weiteren Baumarten (Hainbuche, Bergahorn, Birke, Kiefer, Fichte). Bestandteil der Fläche ist ein kartiertes Waldbiotop nach §30a LWaldG.

Teilfläche Nr.1 „Spitalwald Sünchen“**Teilfläche Nr. 2 „Höhe“****Schutzgebiete**

Geschütztes Waldbiotop nach §30a LWaldG „Hornbachklinge NW Haubersbronn“ innerhalb Fläche Nr. 2

LSG „Schornbach-, Wieslauf-, Urbach- und Bärenbachtal mit angrenzenden Höhen und Sünchenberg“ (Nr. 1.19.003) entlang des Waldrandes und im Offenland.

Vogelschutzgebiet „Streuobst- und Weinberggebiete zw. Geradstetten, Rudersberg...“ (Nr. 7123441), beide Teilflächen vollständig im Vogelschutzgebiet

Durchführungsbeschreibung

2014 wurden beide Teilflächen vollständig aus der Nutzung genommen und als Waldrefugien ausgewiesen. Es erfolgt ein dauerhafter forstlicher Nutzungsverzicht was u.a. beinhaltet dass kein Holz geerntet oder entnommen wird und anfallendes Totholz in der Fläche verbleibt. Hierdurch erfolgt eine erhebliche ökologische Aufwertung des Waldbestandes.

Gemäß ÖKVO BW (2010), Abs. 1.3.2 wird die Schaffung von Bannwäldern oder Waldrefugien einmalig mit 4ÖP/m² honoriert. Eine zusätzliche Bewertung der Biotoptypen findet nicht statt.

A5

Bewertung

A5: Ausweisung Waldrefugien - Spitalwald und Höhe				
Bestand A5				
Schutzgut	Bewertungseinheit	Faktor	m²/Stk.	Ökopunkte
Biotope	55.20 Buchenwald basenreicher Standorte	33	31.944	n. relevant
	55.50 Traubeneichen-Buchenwald	38	11.002	n. relevant
Boden/Grundw.	nicht relevant			
Gesamt			42.946	0

Planung A5				
Schutzgut	Bewertungseinheit	Faktor	m²/Stk.	Ökopunkte
Biotope	55.20 Buchenwald basenreicher Standorte	33	31.944	n. relevant
	55.50 Traubeneichen-Buchenwald	38	11.002	n. relevant
	Schaffung von Bannwäldern und Wald-refugien (einmalig 4ÖP/m², ÖKVO Abs. 1.3.2)	4	42.946	171.784
Boden/Grundw.	nicht relevant			
Gesamt			42.946	171.784
Bilanzwert:				171.784

Insgesamt wird Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere den Schutzgütern Tiere und Pflanzen in einem Gesamtumfang von 171.784 Ökopunkten erzielt.

A6 Maßnahme aus dem Ökokonto Schorndorf

Bewertung

A6: Maßnahme aus dem Ökokonto Schorndorf	
Aufwertungspotential	Ökopunkte
007: Förderung von Feuchtbereichen und Heckenpflanzung im Gewann "Birkle" Schlichten / Schorndorf (Status: genehmigt)	27.971
Gesamt	27.971

Durch die Realisierung der Ökokontomaßnahme 119.02.007 wird insgesamt eine Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere des Schutzguts Biotop in einem Gesamtumfang von **27.971 Ökopunkten** erzielt.

Die Beschreibung der Maßnahmen 119.02.007 ist im Kompensationsverzeichnis der LUBW über die Internetseite des Landkreises Rems-Murr öffentlich einsehbar: <https://www.rems-murr-kreis.de/bauen-umwelt-verkehr/umweltschutz/naturschutz/>

Übersicht

Durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme lassen sich zusammengefasst folgende Kompensationspunkte generieren:

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich					
Schutzgut	Eingriff	A3 "Auwiesen"	A4 "Ramsbach"	A5 "Waldrefugien Spitalwald/ Höhe"	A6 "Ökokonto- Maßnahme -007"
Biotope (ÖP)	-72.138	11.197	34.140	171.784	27.971
Boden und Grundwasser (ÖP)	-176.518		5.680		
Eingriff Summe (ÖP)	-248.655				
Ausgleich Summe (ÖP)		11.197	39.820	171.784	27.971
Summe (ÖP)		250.772			
Bilanz Eingriff/Ausgleich Summe (ÖP)		<u>2.117</u>			

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen A3 bis A6 mit insgesamt **250.772 Ökopunkten** sind ausreichend, um das Kompensationsdefizit von **-248.655 Ökopunkten** auszugleichen.

Gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) verbleibt ein Überschuss von **2.117 Ökopunkten**. Dieses Guthaben verbleibt im Ökokonto der Stadt Schorndorf.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.



Bebauungsplan „Au“

- Planbereich 03/24**
- Gewerbegebiet „Auwiesen“**

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Anlage 5

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)
Stufen 1 bis 3 (3-Stufen-Modell Rems-Murr-Kreis)

1	Anlass / Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen und Methodik.....	4
2.1	Gesetzliche Grundlage	4
2.2	Methodik.....	5
2.3	Lage im Raum und Naturräumliche Gliederung	6
3	Stufe I – (Übersichtsbegehung mit Erfassung potentieller Habitate).....	7
3.1	Beschreibung des Bestands – faunistische Lebensräume.....	7
3.2	Habitatpotentialanalyse	11
3.3	Ergebnis – für die Betrachtung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung relevante Arten	14
4	Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten).....	17
4.1	Methodik.....	17
4.1.1	Europäische Vogelarten	17
4.1.2	Fledermäuse.....	18
4.1.3	Reptilien.....	18
4.2	Ergebnis	19
4.2.1	Europäische Vogelarten	19
4.2.2	Fledermäuse.....	21
4.2.3	Reptilien.....	33
5	Stufe III – (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP))	34
5.1	Projektwirkungen	34
5.2	Konfliktanalyse	36
5.2.1	Europäische Vogelarten	36
5.2.2	Fledermäuse.....	39
5.3	Vertiefende Betrachtung der Verbotstatbestände.....	42
5.3.1	Europäische Vogelarten	43
5.3.2	Entfällt	44
5.3.3	Fazit.....	45
6	Literatur.....	46
7	Anhang	47

Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum.....	6
Abbildung 2: Untersuchungsraum und Geltungsbereich des B-Plans	7
Abbildung 3: Obstbäume mit Baumhöhlen in Ziergarten im Osten des UG	8
Abbildung 4: Gebäude mit Nistkästen für Höhlenbrüter.....	8
Abbildung 5: Feldgarten mit Nistmöglichkeiten für Nischenbrüter an Hütten	8
Abbildung 6: Lagerhalle mit Nistmöglichkeit für Gebäudebrüter (Haussperling, Mauersegler).....	9
Abbildung 7: Gebäude mit mehreren Nestern des Haussperlings.....	9
Abbildung 8: Wassergraben im Osten, vegetationsarm und kaum Wasser führend	9
Abbildung 9: Künstlicher Folienteich auf dem Gelände des Gärtnereibetriebs, außerhalb des Untersuchungsraums (östlicher Rand)	10
Abbildung 10: Naturnah gestalteter Entwässerungsgraben im Norden, Langsam fließende Bereiche als Laichgewässer für Amphibien geeignet.....	10
Abbildung 11: Besonnte, sandig-steinige Aufschüttung mit Ruderalvegetation im Osten des U- Raums, geeignet als Lebensraum für Reptilien.....	11
Abbildung 12: Flächen mit Quartiereignung für Fledermäuse	15
Abbildung 13: Potentielles Habitat streng geschützter Reptilienarten.....	16
Abbildung 14: Revierkartierung Brutvögel (Kürzel siehe Tabelle 4).....	20
Abbildung 15: Räumliche Verteilung der zu erwartenden Flächenumwandlung.....	35
Abbildung 16: Lage der Fortpflanzungsstätten des Haussperlings im Verhältnis zu den Projektwirkungen	37
Abbildung 17: Lage der Fortpflanzungsstätten von Mauersegler (Ms) und Feldsperling (Fe) im Verhältnis zu den Projektwirkungen	38
Abbildung 18: 1a: Apfelbaum mit Astloch in geringer Höhe 1b: Durchgehende Höhlung in Apfelbaum 2: Rotbuche 3: Schwarzerle mit Astloch.....	40
Abbildung 19: Projektwirkungen und Quartierpotential	41

Tabellen

Tabelle 1: Relevante Tierarten im Untersuchungsraum.....	11
Tabelle 2: Begehungstermine Avifauna.....	17
Tabelle 3: Begehungstermine Reptilien.....	18
Tabelle 4: Liste der Brutvogelarten und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.....	19
Tabelle 5: Auswahl der Habitatstrukturen für die Abfrage des Zielartenkonzepts	21
Tabelle 6: Artenliste »Fledermäuse« (Zusammengestellt aus der ZAK-Abfrage).....	22

1 Anlass / Aufgabenstellung

Die Stadt Schorndorf plant im Gewann „Auwiesen“ die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung und Ausdehnung der bereits vorhandenen gewerblichen Bebauung in Richtung Osten jeweils in Verlängerung der bestehenden Robert-Bosch-Straße bzw. Heinkelstraße. Des Weiteren wird der bestehende Bahnübergang "Hammerschlag" ca. 150 m in Richtung Osten verlegt und damit eine verbesserte Anbindung des Gewerbegebiets Hammerschlag und eine Anbindung der Heinkelstraße an das neue Baugebiet ermöglicht (Begründung zum Bebauungsplan 2017).

Hierzu stellt die Stadt einen Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Auwiesen“ auf. Der Untersuchungsraum hat eine Gesamtgröße von ca. 8,38 ha.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind grundsätzlich zu beachten und unterliegen keiner Abwägung. Die artenschutzrechtlichen Sachverhalte, die im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes stehen, werden daher im vorliegenden Fachbeitrag anhand des einschlägigen „3-Stufen-Modells“ dargestellt, welches im Rems-Murr-Kreis zur Anwendung kommt (siehe LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2016).

2 Grundlagen und Methodik

2.1 Gesetzliche Grundlage

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

§ 44 Abs. 5 BNatSchG besagt

für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7:

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Wenn erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

2.2 Methodik

Die drei Stufen gemäß dem im Rems-Murr-Kreis gültigen Modell stellen sich wie folgt dar:

Stufe I – (Übersichtsbegehung mit Erfassung potentieller Habitate)

- Erfassung potentieller Lebensräume der relevanten Arten¹ im Rahmen einer Übersichtsbegehung im tatsächlichen Eingriffsbereich.

Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten)

- Datenrecherche: Prüfung und Zusammenstellung vorhandener Daten zu den in Stufe I als relevant ermittelten Arten
- Kartierung der in Stufe 1 als potentiell vorkommend eingestuften Tier- und Pflanzenarten nach fachlichen Standards.

Stufe III – (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP))²

- Konfliktanalyse (artbezogen)
- Maßnahmen zur Vermeidung oder zum vorgezogenen Ausgleich (CEF)

Bei der Kartierung der Biotoptypen im Jahre 2008 wurden in Beibeobachtungen bereits Vogelarten der Vorwarnliste BW (Haussperling) und der Roten Liste 3 (Blauehlchen) erfasst. Zur Überprüfung dieser Ergebnisse wurde die Tiergruppe der Vögel in drei avifaunistischen Begehungen vertieft untersucht (Stufe II des 3-Stufen-Modells des Rems-Murr-Kreises).

¹ Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten der Roten Listen Deutschlands und / oder Baden-Württembergs inkl. Vorwarnlisten

² Unter Verwendung des „Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“

2.3 Lage im Raum und Naturräumliche Gliederung

Das geplante Baugebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Schorndorf (Landkreis Rems-Murr). Das Gebiet ist von Westen über die Robert-Bosch-Straße und von Süden über die Heinkelstraße und den Hammerschlag erschlossen.

Mit einer Fläche von ca. 8,38 ha erstreckt sich das Gelände in der Talaue der Rems annähernd eben in einer Höhenlage von 249 m üNN im Norden bis 255 m üNN im Süden.

Das Plangebiet liegt im Naturraum 4. Ordnung »Schurwald und Welzheimer Wald«.

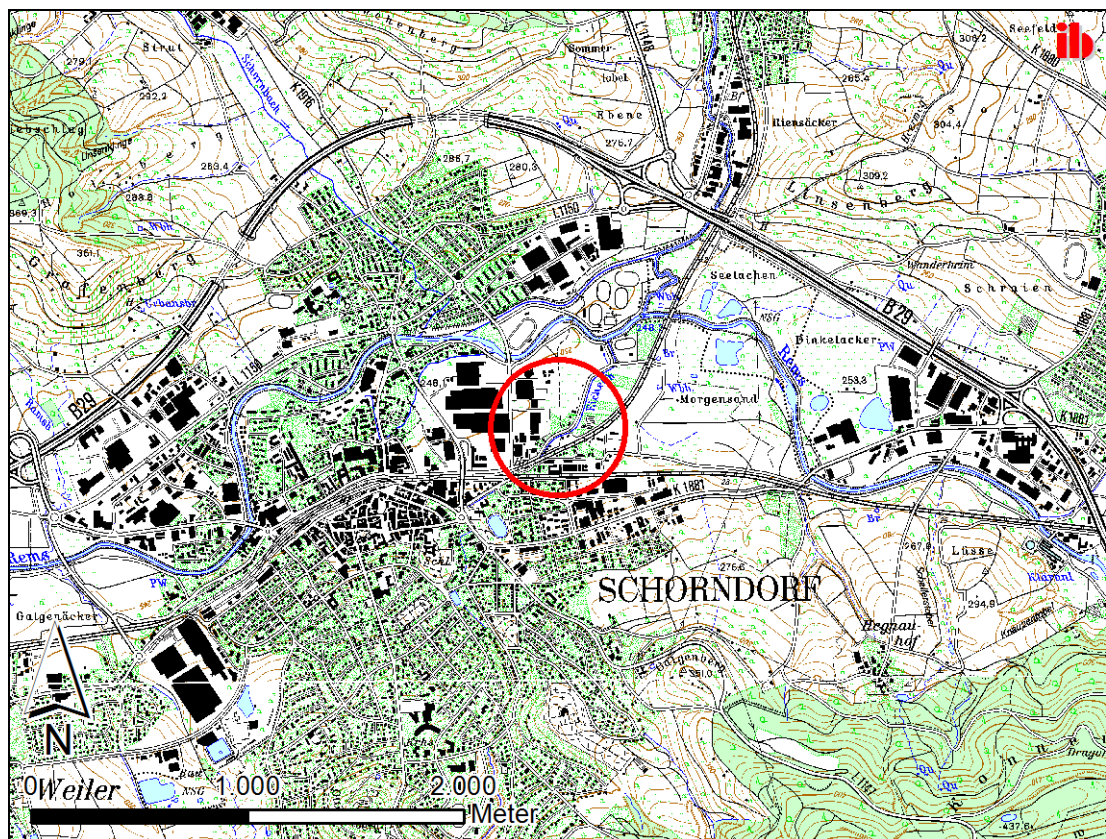


Abbildung 1: Lage im Raum

3 Stufe I – (Übersichtsbegehung mit Erfassung potentieller Habitate)

3.1 Beschreibung des Bestands – faunistische Lebensräume

Im Zuge des Umweltberichts wurde der Bestand am 11.06.2015 innerhalb des Geltungsbereichs hinsichtlich der vorkommenden Biotoptypen erfasst. Die Lage der beschriebenen Biotopstrukturen bzw. Biotoptypen sind im Bestandsplan (siehe vorliegender Umweltbericht, Anlage 1) dargestellt.

Zusätzlich wurden am 28.05.2015 sowie ebenfalls am 11.06.2015 Untersuchungen zu potenziellen Lebensräumen für geschützte Tierarten durchgeführt. Hierbei wurde ein etwas weiterer Untersuchungsraum gewählt um auch Lebensraumstrukturen in direkt angrenzenden Biotopen zu erfassen (siehe nachfolgende Abbildung 2).

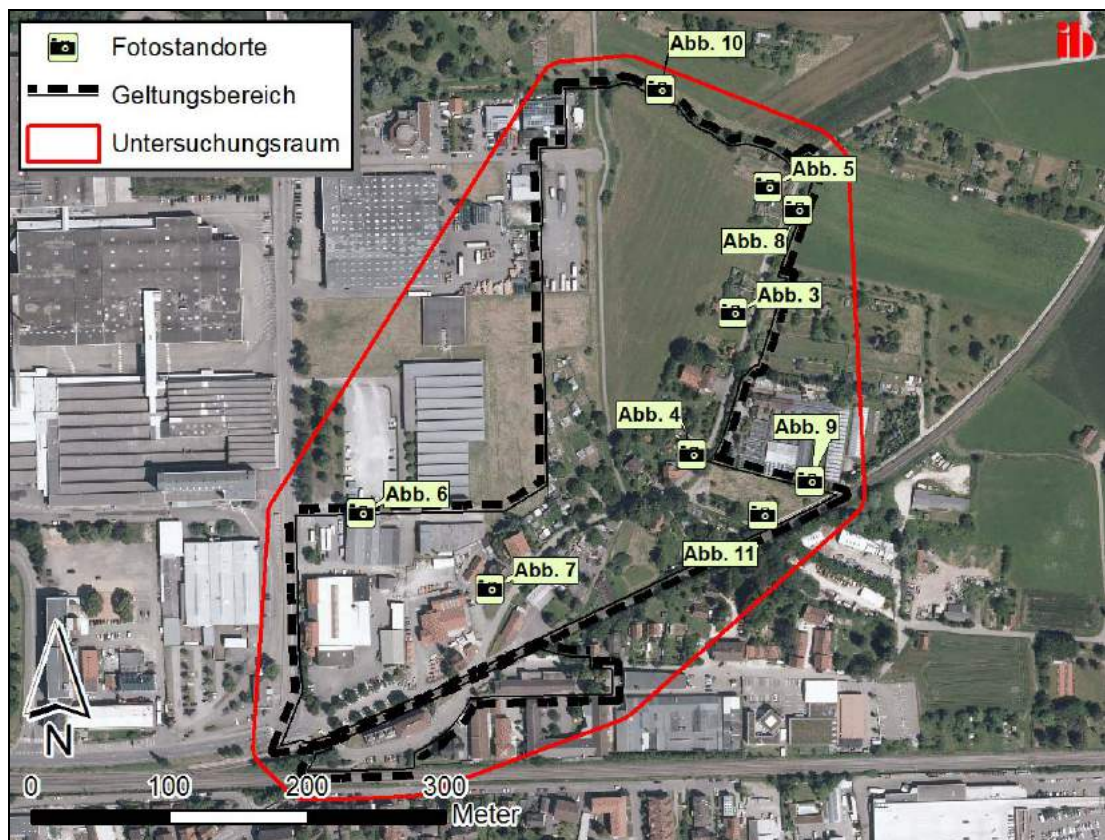


Abbildung 2: Untersuchungsraum und Geltungsbereich des B-Plans

Das Gebiet besteht im Norden größtenteils aus einer Fettwiese mittlerer Standorte und daran angrenzender grasreicher Ruderalvegetation. Durchzogen wird es von Hecken und Gebüsch mittlerer Standorte. In den randlichen Bereichen prägen Feldgärten mit teils einzelnen hochstämmigen Obstbäumen, Laub- und Nadelbäumen den Bestand. Im Norden und östlichen Rand wird der U-Raum durch einen renaturierten Bachabschnitt bzw. einen Wassergraben begrenzt.

Das restliche Areal setzt sich aus vorhandener Gewerbe- und Wohnbebauung, versiegelten Flächen sowie Zier- und Nutzgärten zusammen.

Die im Folgenden durch Fotografien beschriebenen Lebensräume weisen geeignete Strukturen für Arten des Anhang IV FFH-RL und gefährdeten Vogelarten auf (zum Aufnahmeort der Fotografien vgl. Abbildung 2).



Abbildung 3: Obstbäume mit Baumhöhlen in Ziergarten im Osten des UG Geeignet für höhlenbrütende Vogelarten und Fledermäuse



Abbildung 4: Gebäude mit Nistkästen für Höhlenbrüter Gebäudespalten geeignet als Tagesverstecke für Fledermäuse



Abbildung 5: Feldgarten mit Nistmöglichkeiten für Nischenbrüter an Hütten



Abbildung 6:
Lagerhalle mit Nistmöglich-
lichkeit für Gebäudebrüter
(Haussperling, Mauerseg-
ler)



Abbildung 7:
Gebäude mit mehreren
Nestern des Haussper-
lings



Abbildung 8:
Wassergraben im Osten,
vegetationsarm und kaum
Wasser führend



Abbildung 9: Künstlicher Folienteich auf dem Gelände des Gärtnereibetriebs, außerhalb des Untersuchungsraums (östlicher Rand)



Abbildung 10: Naturnah gestalteter Entwässerungsgraben im Norden, langsam fließende Bereiche als Laichgewässer für Amphibien geeignet (Lage nördlich außerhalb des Geltungsbereichs)



Abbildung 11:
Besonnte, sandig-steinige
Aufschüttung mit Rude-
ralvegetation im Osten
des U-Raums, geeignet
als Lebensraum für Repti-
lien

3.2 Habitatpotentialanalyse

Die Ermittlung der in Frage kommenden Arten, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich ist, erfolgte auf Grundlage der durchgeführten Geländebegehung mit Erfassung der tierökologisch relevanten Strukturen.

Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

In der nachfolgenden Tabelle wird das in Frage kommende Artenspektrum durch Ausscheiden der Arten, die aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen und deren Verbreitungsgebiet außerhalb des Untersuchungsgebiets liegt, ermittelt.

Folgende Schutzkategorien wurden geprüft:

- Arten FFH-RL aus Anhang IV
- Gefährdete europäische Vogelarten ab Rote Liste-Vorwarnstufe (Rote Liste BW)

Tabelle 1: Relevante Tierarten im Untersuchungsraum

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Europäische Vogelarten	
Vögel Alle europäischen, wildlebenden Vogelarten sind in Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und fallen unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.	Aufgrund der unter Kapitel 3.1 beschriebenen Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen relevanter europäischer Vogelarten ³ anzunehmen. Zum daraus resultierenden Untersuchungsbedarf siehe Kapitel 3.3, Seite 14.

³ Alle europäischen Vogelarten mit Gefährdungskategorie der Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Europarechtlich streng geschützte Arten	
Fledermäuse Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten zählen zu den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten.	Aufgrund der unter Kapitel 3.1 beschriebenen Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen von Fledermausarten anzunehmen. Zum daraus resultierenden Untersuchungsbedarf siehe Kapitel 3.3, Seite 14.
Sonstige Säugetiere Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Die erforderlichen Lebensraumstrukturen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Reptilien Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Aufgrund der unter Kapitel 3.1 beschriebenen Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen relevanter Reptilienarten ⁴ nicht auszuschließen. Zum daraus resultierenden Untersuchungsbedarf siehe Kapitel 3.3, Seite 14.
Amphibien Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Der renaturierte Bachabschnitt im Norden des Untersuchungsgebietes kann potenziell als Laichgewässer für Gras- und Springfrosch in Frage kommen, liegt allerdings außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. Der Wassergraben im Osten kann aufgrund seiner naturfernen, vegetationsarmen Struktur und der geringen Wasserführung als Laichgewässer ausgeschlossen werden. Im äußersten Osten, außerhalb des Geltungsbereichs befindet ein kleiner Folienteich, der aktuell von Fröschen der Wasserfroschgruppe besiedelt wird. Da die Tiere im Wasser überwintern, ist eine Nutzung des angrenzenden Geltungsbereichs mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Das UG stellt keinen Wanderkorridor für die Frühjahrs- oder Herbstwanderung von Amphibien dar. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

⁴ Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Fische Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Die erforderlichen Lebensraumstrukturen in Form von Gewässern sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Schmetterlinge Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg. Spanische Fahne, Wald-Wiesenvögelchen, Heckenwolläfter, Goldener Scheckenfalter, Haarstrangeule, Eschen-Scheckenfalter, Gelbringfalter, Großer Feuerfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Apollofalter, Schwarzer Apollofalter, Nachtkerzenschwärmer	Für diese Schmetterlingsarten sind die erforderlichen Lebensraumstrukturen (Futterpflanzen z.B. gr. Wiesenknopf, oxalarmer Ampferarten, Nachtkerze) im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Käfer Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) Die Larven des Käfers benötigen für ihre Entwicklung eine alte, am absterben begriffene, sonnenexponierte Buche außerhalb des Waldes. Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) Die Larven des Käfers leben im mäßig feuchten Mulm vitaler Bäume. Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) Die Larven des Käfers benötigen für ihre Entwicklung eine alte am Absterben begriffene, sonnenexponierte Eiche oder Buche. Für Alpen- und Heldbock sowie Eremit sind die erforderlichen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Libellen Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Die erforderlichen Lebensraumstrukturen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Weichtiere Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg.	Die erforderlichen Lebensraumstrukturen in Form von Gewässern sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Farn- und Blütenpflanzen Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten. Kriechender Sellerie, Einfache Mondraute, Dicke Trespe, Frauenschuh, Sumpf-Siegwurz, Silberscharte, Liegendes Büchsenkraut, Sumpf-Glanzkräut, Kleefarn, Bodensee- Vergissmeinnicht, Biegsames Nixenkräut, Moor-Steinbrech, Sommer- Schraubenstendel, Europäischer Dünnfarn	Die standörtlichen Voraussetzungen für diese Arten (trocken – nass, sauer – kalkig, nährstoffarm) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

3.3 Ergebnis – für die Betrachtung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung relevante Arten

Europäische Vogelarten

Das Untersuchungsgebiet eignet sich aufgrund der bestehenden Siedlung, des Gewerbegebiets und der Bahnlinie nur für kulturfolgende und störungstolerante Vogelarten. Horstbrütende Greifvogelarten (u.a. Rotmilan, Mäusebussard, Sperber, Habicht) können durch das Fehlen von Horsten in den Bestandsbäumen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der meisten Bodenbrüter des Offenlands (u.a. Rebhuhn, Wiesen- und Kornweihe) kann aufgrund der hohen Fluchtdistanzen zu Siedlungsgebieten dieser Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund der relativ geringen Entfernung zum nächsten größeren Gewässer (Rems im Norden, NSG Seelachen im Nordosten) kann ein Vorkommen von an Gewässer gebundenen Arten (u.a. Möwen, Gänse, Enten, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Rohrweihe, Eisvogel, Wasserramsel, Bienenfresser) nicht ausgeschlossen werden.

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der vielen großen Gebäude und kleineren Schuppen geeignet für Gebäudebrüter (u.a. Schwalbenarten, Hausrotschwanz, Turmfalke, Mauersegler). Für höhlen- und freibrütende Vogelarten sind in den Gehölzen geeignete Brutstrukturen vorhanden.

Die Strukturen im Untersuchungsraum erfüllen die Funktion eines Nahrungshabitats für Vögel aus allen Gilden.

Der Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Brutplatz erfordert eine weitergehende Betrachtung der Avifauna in Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten).

Fledermäuse

Im Gebiet sind Strukturen vorhanden, die Fledermäusen als Sommer- oder Zwischenquartiere dienen könnten (z.B. Schuppen, Nischen in Gebäuden, Rollladenkästen, Baumhöhlen, Rindenspalten in Bäumen, Fledermauskästen). Die Nutzung dieser Strukturen als Ruhestätte (Winterquartiere) kann aufgrund der fehlenden Frostsicherheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Schwerpunktbereiche dieser Strukturen sind aus Abbildung 12 ersichtlich.

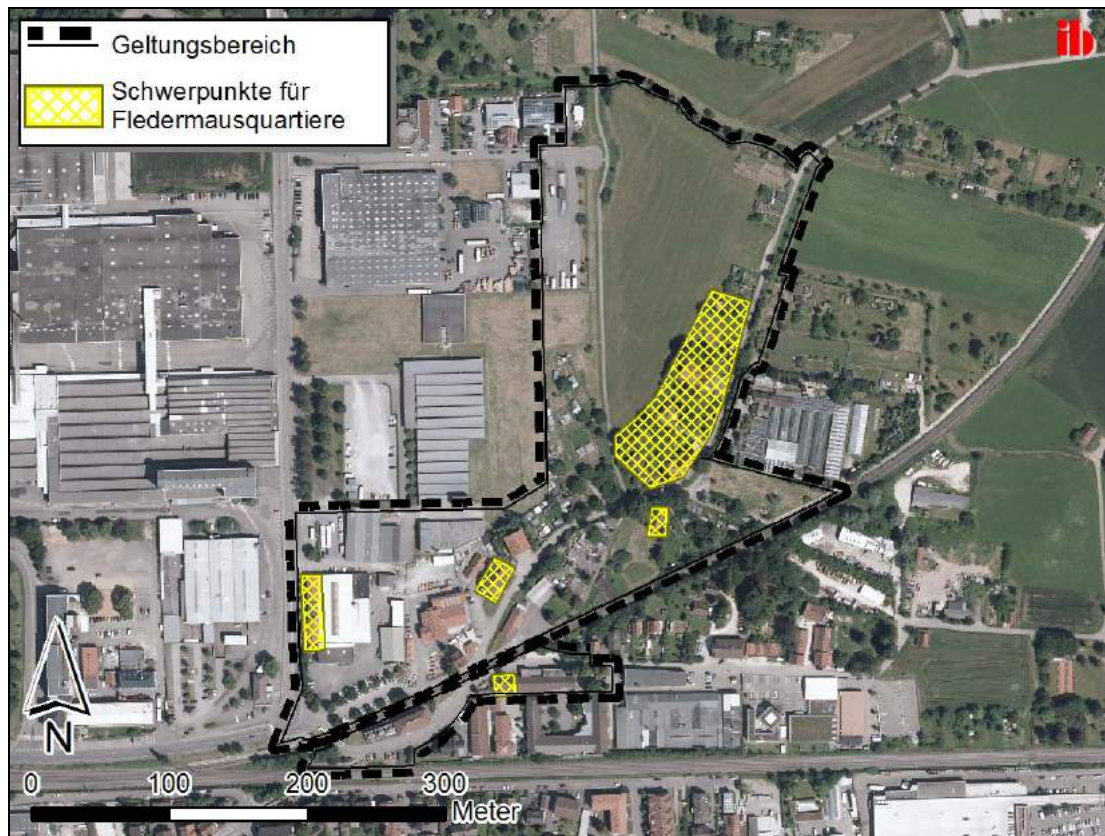


Abbildung 12: Flächen mit Quartiereignung für Fledermäuse

Der gesamte Untersuchungsbereich weist aufgrund der Gehölzstrukturen und der Nähe zum angrenzenden Streuobstgebiet eine Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse auf.

Der Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Quartier, Paarungs- und Jagdhabitat erfordert eine weitergehende Betrachtung der Fledermäuse in Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten).

Reptilien

Das Untersuchungsgebiet eignet sich aufgrund vorhandener Strukturen (Ruderalflächen, Feldgärten mit Holzlagern, Lagerplätze von Steinen und Sand) in einigen wenigen Bereichen als Habitat für wärmeliebende Reptilien wie Zaun- und Mauereidechsen.

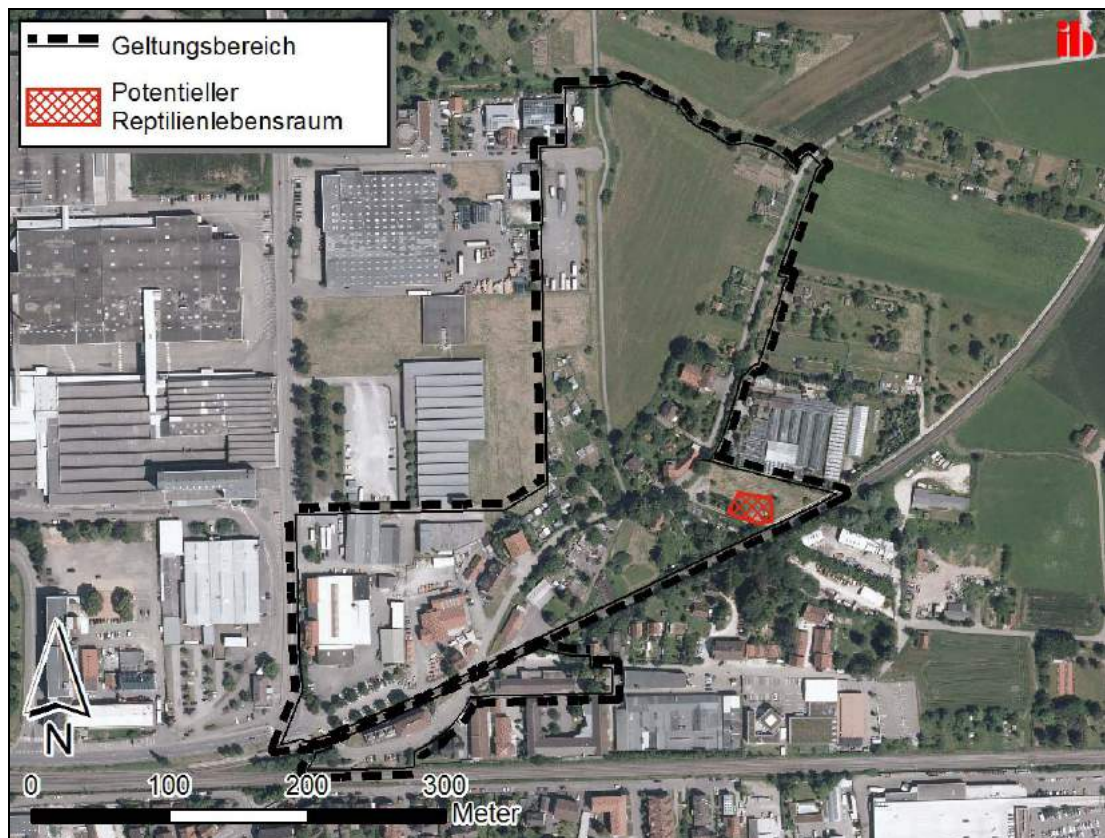


Abbildung 13: Potentielles Habitat streng geschützter Reptilienarten

Die störungsempfindliche Schlingnatter ist aufgrund der Siedlungsnähe des Gebiets mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, außerdem fehlen vorhandene Lebensraumstrukturen (halboffene Hanglagen, Trockenrasen)

Der Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfordert eine weitergehende Betrachtung der Zaun- sowie der Mauereidechse in Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten).

4 Stufe II – (Ermittlung und Erfassung der relevanten Arten)

4.1 Methodik

4.1.1 Europäische Vogelarten

Fachliche Vorgaben

Neben den grundlegend aus dem 3-Stufen-Modell des Landkreises resultierenden fachlichen Vorgaben orientiert sich die angewandte Methodik nach den im Untersuchungsgebiet zu erwartenden europäischen Vogelarten mit Gefährdungsstatus nach RL-D oder RL-BW.

Kartierung

Bei der avifaunistischen Kartierung wurde das Untersuchungsgebiet bei insgesamt drei Begehungen flächendeckend begangen (s. Tabelle 2). Schwerpunkt lag dabei auf der Überprüfung der im Jahre 2008 festgestellten gefährdeten Arten Haussperling (Vorwarnliste BW) und Blaukehlchen (RL BW Stufe 3), für das auch Hinweise seitens des NABU Schorndorf vorliegen. Da es sich beim Blaukehlchen um einen späten Zugvogel handelt, wurde der Untersuchungszeitraum von Ende Mai bis Ende Juni 2015 festgelegt. Miterfasst wurden auch alle weiteren Vogelarten.

Tabelle 2: Begehungstermine Avifauna

Datum	Tageszeit	Wetter
26.05.2015	6.00 - 9.15 Uhr	6 - 11°C, klar mit leichten Schleierwolken
11.06.2015	5.30 - 7.30 Uhr	15°C, bewölkt, später sonnig
25.06.2015	4.45 - 7.30 Uhr	9°C, klar mit leichten Schleierwolken

Der Beginn der Kontrollen lag in der Regel bei Sonnenaufgang und dauerte bis in die späten Morgenstunden. Die Erfassung der Vogelarten erfolgte nach der Revierkartierungsmethode entsprechend der Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005). Folgenden Revier- bzw. Brut anzeigende Beobachtungen wurden während der Erfassung besonders registriert:

- Optische u. akustische Registrierung singender Männchen
- Beobachten von nestbauenden Individuen
- Registrieren von Nestern und Bruthöhlen
- Erfassung fütternder Altvögel

Während der jeweiligen Erfassungsgänge wurden alle Vogelarten mit den relevanten Verhaltensbeobachtungen im Gelände auf Feldkarten erfasst. Diese so erhaltenen Tageskarten bildeten die Grundlage für die Bestimmung der Revierzentren und dem Status der jeweiligen Arten. Alle ermittelten Revierzentren der Brutvögel wurden in einem Geographischen Informationssystem aufbereitet.

4.1.2 Fledermäuse

Vorgehensweise / Quellen

Zunächst wird aus vorhandenen Daten ermittelt, mit welchen Fledermausarten in einem weiter gefassten Untersuchungsraum (hier: Gemarkung »Schorndorf«) zu rechnen ist. Hierzu wird das Informationssystem Zielartenkonzept herangezogen (LUBW 2009). Basierend auf der hier resultierenden Artenliste wird mittels der Artensteckbriefe des Freiburger Instituts für angewandte Tierökologie (FrInaT: HURST et al. 2016) abgeschichtet, welche der genannten Arten für den engeren Untersuchungsraum (Vorhabengebiet) und der darin vorkommenden Habitatstrukturen relevant sind.

Um die räumliche Schärfe zu erhöhen und detailliertere Aussagen tätigen zu können fand am 02.10.2017 eine flächendeckende Kartierung der potentiellen Quartiere innerhalb des Geltungsbereichs statt. Hierbei wurden Bäume, Gehölzbestände und Gebäude im Geltungsbereich in Augenschein genommen.

Gebäude im Plangebiet und Baumhöhlen stellen potenzielle Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätte von Fledermäusen dar. Es besteht zudem eine flächige Eignung des Gebiets als Jagdhabitat für Fledermäuse. Anhand der oben genannten Artsteckbriefe erfolgt eine Abschichtung der möglicherweise im Gebiet vorkommenden Arten. Anhand dieser Liste erfolgt die weitere Betrachtung in Kapitel 5 (Stufe III).

4.1.3 Reptilien

Fachliche Vorgaben

Fachlich orientiert sich die Erfassungsmethode an dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.0332/2011/LRB (ALBRECHT et al. 2015). Demnach sind für Zaun- und Mauereidechse vier flächendeckende Begehungen bei niederschlagsfreier Witterung und einer Temperatur zwischen 22 und 30°C durchzuführen.

Kartierung

Am 21.04.2015 erfolgte eine Übersichtsbegehung zur Erfassung von geeigneten Zauneidechsenhabitaten. Die bei der Übersichtsbegehung festgestellten geeigneten Habitatstrukturen für Zauneidechsen wurden bei drei weiteren Begehungen kontrolliert. Nachfolgend sind die Kartiertermine tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3: Begehungstermine Reptilien

Datum	Tageszeit	Witterung	Bemerkung
21.04.2015	8.00 – 12:00 Uhr	10° C, klar, leichter Wind	Übersichtsbegehung
26.05.2015	6.00 - 9.15 Uhr	6 - 11°C, klar mit leichten Schleierwolken	1. Kartierung
11.06.2015	11.00 - 12.00 Uhr	16°C, sonnig	2. Kartierung
25.06.2015	8.30 - 9.15 Uhr	9°C, sonnig, leichte Schleierwolken	3. Kartierung

4.2 Ergebnis

4.2.1 Europäische Vogelarten

Über die drei Begehungstermine hinweg konnten im Untersuchungsgebiet 27 Vogelarten nachgewiesen werden. Für 13 Vogelarten lagen ausreichend Hinweise vor,

um von einem Brutvorkommen oder zumindest von einem Brutverdacht (Revierzentrum) auszugehen. 14 weitere Vogelarten nutzten das Untersuchungsgebiet regelmäßig oder diskontinuierlich zur Nahrungssuche. Von den nachgewiesenen 27 Vogelarten werden sechs Arten in Baden Württemberg und / oder Deutschland als rückläufig (Vorwarnliste) eingestuft.

Der Brutstatus und die Gefährdung bzw. der Schutzstatus sind in Tabelle 4 aufgeführt. Brutvögel sind fett hervorgehoben, rückläufige und gefährdete Arten gelb hinterlegt.

Tabelle 4: Liste der Brutvogelarten und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	wiss. Name	Kürz.	Status	RL BW	RL D	BNatSchG	VR	Brut- reviere	Gilde
Amsel	Turdus merula	A	B	*	*	§		7	fr
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	N	*	*	§		0	hö
Blaumeise	Parus caeruleus	Bm	B, N	*	*	§		1	fr
Buchfink	Fringilla coelebs	B	B	*	*	§		2	fr
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	D	N	*	*	§		0	hö
Elster	Pica pica	E	B, N	*	*	§		1	fr
Feldsperling	Passer montanus	Fe	B, N	V	V	§		3	hö
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	N	*	*	§		0	fr
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	N	*	*	§		0	ho
Grünfink	Carduelis chloris	Gf	B, N	*	*	§		2	fr
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Hr	B	*	*	§		4	ni
Haussperling	Passer domesticus	H	B	V	V	§		26	ni
Kohlmeise	Parus major	K	B, N	*	*	§		2	hö
Mauersegler	Apus apus	Ms	B, N	V	*	§		4	ge
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	N	*	*	§§	A	0	ho
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	M	N	V	V	§		0	ge
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg	B, N	*	*	§		2	fr
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	N	*	*	§		0	fr
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	N	*	*	§		0	fr
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	N	*	*	§		0	fr
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	N	*	*	§§	A	0	ho
Star	Sturnus vulgaris	S	B, N	*	*	§		1	hö
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	N	*	*	§		0	fr
Stockente	Anas platyrhynchos	Sto	N	V	*	§		0	bo
Türkentaube	Streptopelia decaocto	Tt	B, N	*	*	§		1	fr
Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf	N	V	*	§§	A	0	ge/h o
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	N	*	*	§		0	fr

Erläuterung:

Status: B = Brutvogel Bv = Brutverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, () = außerhalb des Geltungsbereichs

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz → § = besonders geschützte Art || §§ = streng geschützte Art

RL BW, Rote Liste für Baden-Württemberg Stand (LUBW 2013)

RL D, Rote Liste für Deutschland (Südbeck et al. 2008)

3 = gefährdet

2 = stark gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

VR, EG-Vogelschutzrichtlinie → A = Anhang 1

Gilde: fr = Freibrüter; hö = Höhlenbrüter; ho = Horstbrüter; ni = Nischenbrüter; ge = Gebäudebrüter;

bo = Bodenbrüter

Die Lage der einzelnen Revierzentren ist nachfolgender Abbildung 14 zu entnehmen.

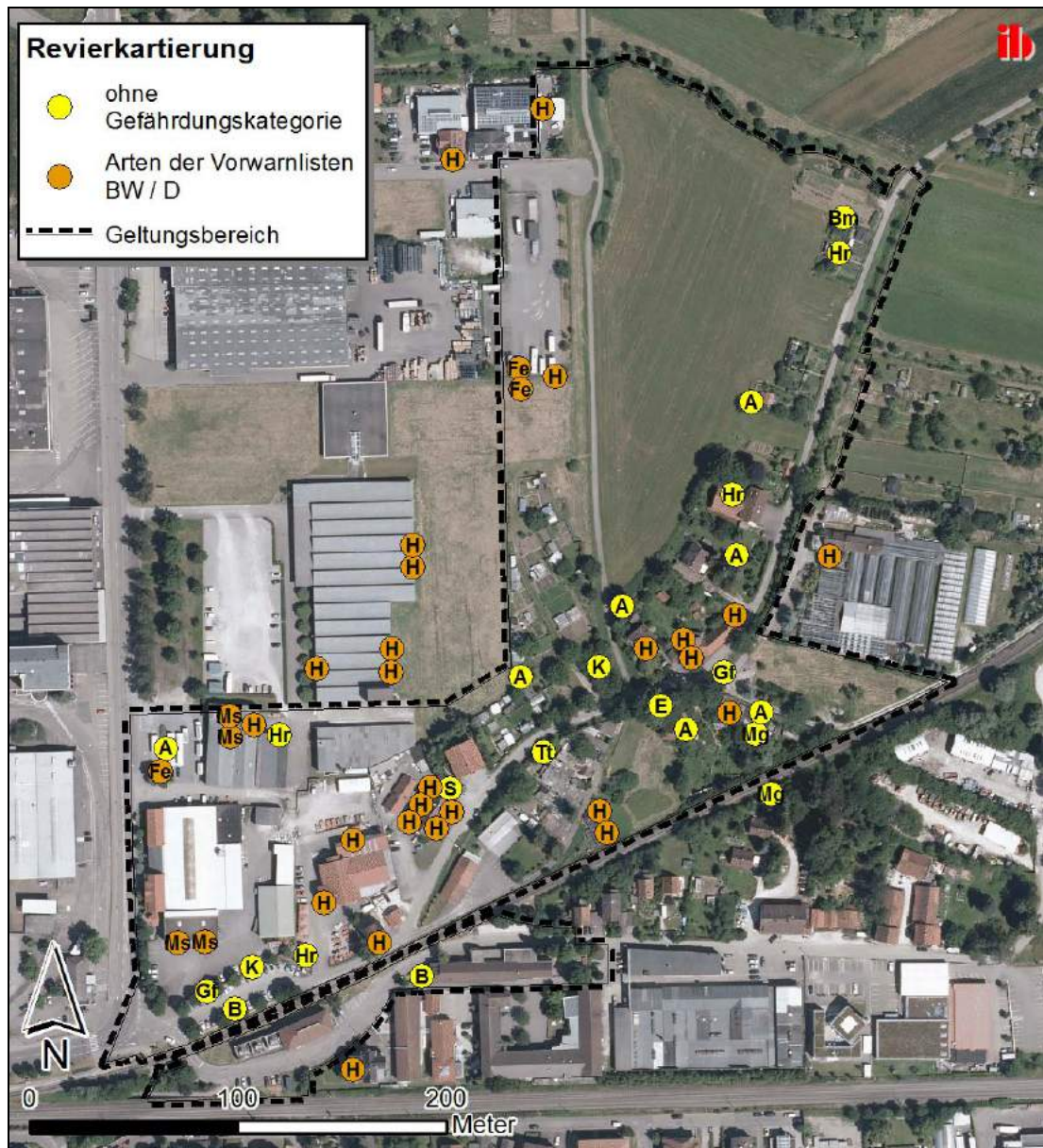


Abbildung 14: Revierkartierung Brutvögel (Kürzel siehe Tabelle 4)

Die im Geltungsbereich als Nahrungsgäste vorkommenden Arten Mehlschwalbe, Stockente und Turmfalke weisen zwar Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschlands bzw. Baden-Württembergs auf, kommen im Untersuchungsraum jedoch nicht als Brutvögel vor. Eine weitere Betrachtung der genannten Arten in Stufe III (saP) wäre erforderlich, wenn im Zusammenhang mit dem Vorhaben vom Verlust eines für den Fortbestand der jeweiligen lokalen Population essentiellen Nahrungshabitats auszugehen wäre. Dies kann jedoch auf Grundlage der zu erwartenden Projektwirkungen (vgl. Kapitel 5.1, S 34) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da vergleichbare Habitatstrukturen im Umfeld vorhanden sind die den Teilverlust ohne Weiteres auszugleichen vermögen. **Eine weitere Betrachtung in Stufe III (saP) der genannten Arten ist daher nicht erforderlich.**

Die Arten Feldsperling, Haussperling und Mauersegler brüten im Geltungsbereich des Bebauungsplans und weisen Gefährdungskategorien nach den einschlägigen Roten Listen auf. **Daher sind diese in Stufe III (saP) vertieft zu betrachten.**

4.2.2 Fledermäuse

Abfrage des Informationssystems Zielartenkonzept

In der Abfrage des Informationssystems Zielartenkonzept der LUBW (ZAK) wurden folgende Habitatstrukturen gemäß den im Untersuchungsraum vorhandenen Biotop-typen ausgewählt:

Tabelle 5: Auswahl der Habitatstrukturen für die Abfrage des Zielartenkonzepts

Kürzel	übergeordnete Habitatstruktur	Habitatstruktur
A2.1	Fließgewässer	Graben, Bach
A3.2	Stillgewässer	Tümpel (ephemere Stillgewässer, inkl. zeitweiliger Vernässungsstellen in Äckern und wassergefüllter Fahrspuren)
B1.2	Vegetationsfreie bis -arme, besonnte Struktur- und Biotoptypen	Vegetationsfreie bis -arme Struktur- und Biotoptypen: kiesig und trocken
B1.8	Vegetationsfreie bis -arme, besonnte Struktur- und Biotoptypen	Trockenmauer (inkl. Gabionen = Draht-Schotter-Geflechte, z.B. an Straßenrändern)
D2.2.1	Grünland	Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
D5.1	Ausdauernde Ruderalfluren	Ausdauernde Ruderalflur
D6.1.2	Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel	Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte
D6.2	Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel	Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)
D6.3	Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel	Obstbaumbestände (von Mittel- und Hochstämmen dominierte Baumbestände, für die die Kriterien unter D3 nicht zutreffen, z.B. Hoch- oder Mittelstämme über Acker oder intensiv gemulchten Flächen; nicht Niederstammanlagen)
F1	-	Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume

Auf Grundlage der oben angeführten Habitatstrukturen ergab die Abfrage des ZAK ein zu erwartendes Vorkommen von 17 Fledermausarten. Für 15 Arten ist ein Vorkommen im Bezugsraum (hier: Gemarkung »Schorndorf«) nachgewiesen. Für die verbleibenden zwei Arten⁵ strahlen nachgewiesene Vorkommen randlich ein. Die Gesamtartenliste ist Tabelle 6 zu entnehmen.

Tabelle 6: Artenliste »Fledermäuse« (Zusammengestellt aus der ZAK-Abfrage)

Art (wissenschaftl.)	Deutscher Name	RL BW	RL D	Vorkommen Bezugsraum
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	1
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	G	1
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	1
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	2
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	*	1
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	R	2	2
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	1
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	V	1
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	*	1
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	1
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V	1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	i	*	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	*	1
<i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i>	Mückenfledermaus	G	D	1
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	1
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	1
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfl. Fledermaus	i	D	1

Erläuterung

Gefährdungskategorie

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen

R (Extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion,

Vorkommen im Bezugsraum:

1 → Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 belegt und als aktuell anzunehmen.

2 → Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum randlich einstrahlend

Nachfolgend werden die oben aufgeführten Fledermausarten mithilfe von Artsteckbriefen (HURST et al. 2016) hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Untersuchungsraum analysiert.

Barbastella barbastellus – Mopsfledermaus

Wochenstubengebiet

- Wochenstuben nutzen vorwiegend Baumquartiere in strukturreichen Wäldern
- Bevorzugt wird abplatzende Borke an alternden oder abgestorbenen Bäumen, teils werden auch Stammrisse besiedelt, die Baumart ist von geringer Bedeutung, genutzt werden z.B. junge, abgestorbene Eichen, vom Borkenkäfer befallene Fichten, spaltenreiche Altbuchen und Kiefern

⁵ Große Bartfledermaus; Wimpernfledermaus

- Quartiere werden sehr häufig, teilweise täglich über Distanzen bis ca. 1 km gewechselt, ein hoher Alt- und Totholzanteil ist daher ein entscheidender Habitatfaktor
- Gelegentlich auch in anderen Spaltenquartieren, z.B. hinter Fensterläden, Holzverkleidungen oder in Flachkästen

Paarungsgebiet

- Paarungsgesellschaften wurden bereits hinter Rindenschuppen und in Flachkästen gefunden
- Auch in Höhlen, Eisenbahntunneln usw., die als Schwärm- und Winterquartiere dienen, finden vermutlich Paarungen statt

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Clustern von bis zu 1000 Tieren in Höhlen, Eisenbahntunneln und Bergwerken, häufig aber erst bei großer Kälte
- In wärmeren Perioden werden zumindest gelegentlich Baumquartiere besetzt

Jagdgebiet

- Jagdgebiete fast ausschließlich in Wäldern, vor allem in reich strukturierten Beständen mit unterschiedlichen Baumartenzusammensetzungen, z.B. in Kiefern-, Eichen- und Buchenwäldern
- Bevorzugt werden eher lichte, hallenartige Bestände oder lineare Strukturen an Waldlichtungen und Waldwegen
- Mittlerer Aktionsradius der laktierenden Weibchen bis zu 5 km, Männchen jagen im Umfeld von wenigen 100 m um ihre Quartiere
- Gelegentlich Flüge oberhalb der Baumkronen, allerdings in geringem Abstand, ab 50 m Höhe so gut wie keine Nachweise mehr

Die Mopsfledermaus ist zwar typischerweise im Wald anzutreffen. Vereinzelt ist jedoch eine Nutzung von Gebäuden dokumentiert. Im Bereich der Gemarkung »Schorndorf« kommt die Art vor. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

***Eptesicus serotinus* – Breitflügelfledermaus**

Wochenstubegebiet

- In Mitteleuropa fast ausschließlich in Gebäudequartieren, versteckt hinter Gebälk, Verschalungen oder Ziegeln
- Nutzt einen Quartierverbund aus mehreren Gebäudequartieren

Paarungsgebiet

- Männchen suchen ebenfalls Gebäudequartiere auf und finden sich auch in Wochenstubenquartieren ein; vermutlich finden dort auch Paarungen statt
- Vereinzelte Nachweise von Männchen in Paarungskondition in Kästen, Nutzung von Bäumen als Paarungsquartier vermutlich in seltenen Fällen

Überwinterungsgebiet

- Über die Überwinterung ist noch wenig bekannt, nur vereinzelt in Höhlen, z.B. auf der Schwäbischen Alb nachgewiesen
- Vermutlich spielen geeignete Gebäudequartiere⁶ auch für die Überwinterung eine wichtige Rolle

Jagdgebiet

- Stark opportunistisches Jagdverhalten, breites Habitatspektrum
- Grünland und Gewässerflächen werden regelmäßig zur Jagd aufgesucht, vor allem im waldarmen Norddeutschen Tiefland

⁶ Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

- Jagd in Entfernungen bis zu 6 km, oder sogar bis zu 11 km um das Quartier
- Kann im freien Luftraum fliegen, orientiert sich aber oft an Leitstrukturen

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie einem potentiellen Jagdhabitat geeignete Strukturen für die Art auf. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Myotis bechsteinii – Bechsteinfledermaus

Wochenstubengebiet

- Wochenstuben fast ausschließlich in Baumquartieren, vor allem Spechthöhlen, häufig in Eichen, aber auch anderen Laubbaumarten in alt- und totholzreichen Beständen, Nachweise aber vereinzelt auch in strukturreichen Fichtenbeständen
- In Wäldern mit geringem natürlichem Quartierangebot häufig auch in Kästen
- Häufige Quartierwechsel, alle 1 bis 2 Tage, kurz nach Geburt der Jungen seltener, meist über geringe Distanzen, teils bis zu 800 m
- Wochenstuben nutzen zahlreiche Quartiere im Verbund, über mehrere Jahre ist die Nutzung von 50 verschiedenen Quartieren dokumentiert

Paarungsgebiet

- Paarungen finden an traditionell genutzten Untertage-Schwärmquartieren statt, die sich in Mittel- und Süddeutschland häufig in Waldgebieten in submontanen bis montanen Mittelgebirgslagen befinden
- Einzelquartiere von Männchen ebenfalls häufig in Bäumen, z. B. in Buchen und Hainbuchen – inwieweit diese auch zur Paarung genutzt werden, ist noch nicht geklärt

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung vermutlich vor allem in Untertagequartieren, es werden aber bei Kontrollen meist nur relativ wenige Tiere gefunden, die Auswertung von Daten aus Lichtschrankenuntersuchungen weist zumindest in einzelnen Quartieren auf höhere Besatzzahlen hin
- Überwinterung in Bäumen wird ebenfalls für möglich erachtet

Jagdgebiet

- Wochenstubenquartiere befinden sich bevorzugt in sehr walddreichen Regionen, auch Schwärm- und Überwinterungsquartiere liegen meist im Wald, Jagd findet vor allem in Wäldern statt
- Saisonal auch in Streuobstbeständen im Offenland
- Kleine Aktionsradien der Wochenstuben, in günstigen Lebensräumen nur bis 1,5 km, in der Regel kaum Überschneidungen der individuellen Jagdgebiete, traditionelle Nutzung der Jagdgebiete über Jahre hinweg
- Bodenjagd oder Jagd dicht an der Vegetation zwischen den Baumkronen, Beute wird häufig von Blättern oder auch vom Boden abgesammelt

Die Bechsteinfledermaus ist hinsichtlich ihrer Quartiere und daher indirekt auch im Hinblick auf Jagdgebiete (kleiner Aktionsradius) eng an Wälder gebunden. Eine Nutzung von Gebäuden kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Daher ist eine weitere Betrachtung der Art in Kapitel 5 nicht erforderlich.

Myotis brandtii – Große Bartfledermaus

Wochenstubengebiet

- Wochenstubenquartiere sowohl in Gebäuden als auch in Bäumen, teils auch beide Quartierarten im Verbund

- Baumquartiere häufig in Spalten in aufgerissenen Stämmen und Baumstümpfen in verschiedenen Waldtypen, z.B. Bruchwälder, geschlossene Laubwälder und Kiefernheiden

Paarungsgebiet

- Paarungen vermutlich an Schwärmquartieren, z.B. in Höhlen, wo sich zahlreiche Tiere im Spätsommer einfinden
- Beobachtung eines balzenden Männchens, frei hängend an einem Baum, weist auch auf Funktion von Baumquartieren als Paarungsquartiere hin

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Untertagequartieren wie Stollen, Höhlen und Felsenkellern bekannt

Jagdgebiet

- Wald stellt ein wichtiges Jagdhabitat dar, bevorzugt in eher feuchten, reich strukturierten Laubwaldbeständen, aber auch in trockenen Kiefer- und Fichtenforsten
- Häufig entlang von Grenzlinien wie gehölzbestandenen Gewässerufeln und naturnahen Waldrändern und in Übergangsbereichen unterschiedlicher Altersstufen
- Weibchen legen Entfernungen bis zu 4 km, maximal 10 km vom Wochenstubenquartier zurück
- Jagd nach Fluginsekten, aber stets nahe an der Vegetation, auch auf Transferflügen starke Strukturbindung

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Myotis daubentonii – Wasserfledermaus

Wochenstubengebiet

- Quartiere meist in Baumhöhlen oder Kästen, seltener auch in Bauwerken, z.B. Brücken
- Baumquartiere in Spechthöhlen oder ausgefaulten Astlöchern in altholzreichen Laubwaldbeständen
- Quartiere gerne in Waldrandnähe oder in der Nähe von Lichtungen
- Häufige Quartierwechsel, etwa alle 2-3 Tage, seltener nach der Geburt der Jungen

Paarungsgebiet

- Paarungen vermutlich vor allem an Schwärmquartieren, die von zahlreichen Tieren aus Entfernungen bis ca. 50 km angefliegen werden
- Haremsfunde in Kästen weisen auch auf die Nutzung von Baumquartieren zur Paarung hin

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Untertagequartieren wie Höhlen, Stollen und Felsenkellern
- Fund von drei Wasserfledermäusen in ausgefaulten Buche zeigt, dass gelegentlich auch Baumquartiere als Winterquartiere genutzt werden

Jagdgebiet

- Hauptjagdgebiete sind vegetationsfreie Stillwasserbereiche von Gewässern
- Wälder als sekundäres Jagdhabitat beispielsweise in der Nähe von Schwärmquartieren
- Zu Jagdgebieten werden regelmäßig Entfernungen bis ca. 5 km zurückgelegt, aber auch Strecken bis 22 km sind belegt
- Flug meist in geringen Höhen über dem Wasser, auch auf Transferflügen Orientierung an Strukturen oder niedriger Flug über Freiflächen

Die Wasserfledermaus nutzt zwar gelegentlich „Bauwerke“ als Quartier. Eine Nutzung klassischer Gebäudequartiere (Rolladenkästen, Spalten, etc.) ist jedoch sehr unwahrscheinlich. Zudem fehlen im Untersuchungsraum typische Jagdgebiete, wenngleich die benachbarte »Rems« ein geeignetes Jagdhabitat darstellt. Eine regelmäßige Nutzung des Untersuchungsraums insbesondere als Quartier kann für die Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. **Daher ist eine weitere Betrachtung der Art in Kapitel 5 nicht erforderlich.**

Myotis emarginatus – Wimperfledermaus

Wochenstubengebiet

- In Mitteleuropa ausschließlich Gebäudequartiere in Dachstühlen, Scheunen und Viehställen

Paarungsgebiet

- Paarungen vermutlich vor allem an Schwärmquartieren, die im Spätsommer von zahlreichen Tieren besucht werden
- Auch in Wochenstubenquartieren wurden bereits Paarungen beobachtet
- Einzelquartiere in Bäumen bekannt, die Bedeutung als Paarungsquartiere ist aber ungewiss

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Untertagequartieren wie Höhlen, Stollen und Felsenkeller

Jagdgebiet

- Breites Habitatspektrum, sowohl in Wäldern als auch in offenen und halboffenen Wiesen- und Ackerflächen und sogar regelmäßig in Viehställen
- Jagd in verschiedenen Waldtypen, sowohl Laub- als auch Nadelwälder, eher geringer Kronenschlussgrad
- Weibchen legen regelmäßig Entfernungen bis ca. 8 km zu Jagdgebieten zurück, ausnahmsweise auch bis 16 km
- Jagd- und Transferflüge immer eng an der Vegetation, Beute wird von der Vegetation abgelesen

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Myotis myotis - Großes Mausohr

Wochenstubengebiet

- In Mitteleuropa Wochenstuben vor allem in Dachstühlen von Gebäuden, die über Jahrzehnte hinweg genutzt werden
- Nachweis einer kleinen Wochenstube in einem Fledermauskasten in Brandenburg stellt vermutlich eine Ausnahme dar
- Einzelne Weibchen nutzen gelegentlich vor Geburt der Jungen Baumquartiere

Paarungsgebiet

- Männchenhangplätze, an denen auch Paarungen stattfinden, befinden sich häufig in Gebäuden, aber auch regelmäßig in Nistkästen und Baumhöhlen
- Kästen werden auch traditionell über mehrere Jahre hinweg immer wieder als Paarungsquartiere genutzt
- In Brandenburg werden Kästen vor allem in dichten strukturreichen Kiefernbeständen oder in Laubholzbeständen durch Mausohren besetzt

- Auch an bekannten Schwärm- und Winterquartieren werden regelmäßig schwärmende Mausohren nachgewiesen, vermutlich haben einige Winterquartiere eine Funktion als Paarungsquartier

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung vor allem in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen und Felsenkellern, Vereinzelt auch in Baumhöhlen

Jagdgebiet

- Als Bodenjäger überwiegend in Wäldern mit freiem Zugang zum Boden, vor allem in einschichtig aufgebauten Laubwäldern mit Laubstreu-Auflage, aber auch in Fichten-Monokulturen
- Teils im Offenland auf frisch gemähten Wiesen, Weiden oder abgeernteten Ackerflächen, vor allem auf extensiv genutzten Flächen
- Aktionsradius der Weibchen bis zu 25 km um Wochenstubenquartiere Strukturgebundener Flug, meist in Bodennähe

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie einem potentiellen Jagdhabitat geeignete Strukturen für die Art auf. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Myotis mystacinus - Kleine Bartfledermaus

Wochenstubengebiet

- Quartiere sind vor allem an Gebäuden in Spalten bekannt, seltener werden Kästen und Bäume besiedelt
- Bekannte Baumquartiere befinden sich hinter abstehender Rinde, in Spechthöhlen und Spaltenquartieren, außerdem Quartiere in Jagdkanzeln
- Auch Tiere aus Wochenstuben in Gebäuden suchen gelegentlich (Einzel-) Quartiere in Bäumen auf

Paarungsgebiet

- Paarungen vermutlich an Schwärmquartieren, die im Spätsommer von zahlreichen Tieren aufgesucht werden
- Aber auch an Männchenhangplätzen, beispielsweise in Spaltenquartieren an Almhütten, finden Paarungen statt, sodass die Nutzung von Baumquartieren ebenfalls möglich ist

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Untertagequartieren wie Bergwerken, Höhlen und Felsenkellern

Jagdgebiet

- Jagdgebiete befinden sich häufig im Wald, Nutzung sehr unterschiedlicher Waldtypen, z.B. gehölzreiche Eichen-Buchenwälder, Mischwälder mit hohem Fichtenanteil
- Auch extensiv genutztes Offenland auf baumbestandenen Viehweiden, Streuobstwiesen und Hecken werden zur Jagd aufgesucht
- Aktionsradius bis ca. 3 km um das Quartier bei Wochenstuben, teils auch weniger als 1 km
- Fliegt nahe an der Vegetation sowohl in Bodennähe als auch in den Baumkronen

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie einem potentiellen Jagdhabitat geeignete Strukturen für die Art auf. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Myotis nattereri – Fransenfledermaus

Wochenstubengebiet

- Quartiere sowohl in Gebäuden als auch in Kästen und Bäumen
- Häufig werden Kästen und Baumquartiere in Kombination genutzt
- Baumquartiere vor allem in alten Baumbeständen sowohl in Spalten als auch Höhlen
- Baumquartiere werden häufig, teils täglich gewechselt über Distanzen bis zu 1,5 km

Paarungsgebiet

- In Kästen bereits Funde von Paarungsgesellschaften, die Nutzung von Baumquartieren ist daher ebenfalls wahrscheinlich
- Ein Großteil der Paarungen findet vermutlich an Schwärmquartieren statt, wo sich zahlreiche Fransenfledermäuse im Herbst einfinden

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in Untertagequartieren wie Höhlen, Stollen, Keller und stillgelegte Eisenbahntunnel
- Ein Winter-Nachweis in einer Baumhöhle, die auch als Sommerquartier genutzt wurde, weist auf eine Funktion von Baumquartieren auch zur Überwinterung hin

Jagdgebiet

- Bevorzugt strukturreiche Waldgebiete mit viel Unterholz und kleinräumigen Bestandswechseln, sowohl in Laub- und Mischwäldern als auch in reinen Nadelwäldern
- Auch im strukturreichen Offenland, in Streuobstwiesen, Wiesen und Viehweiden und sogar Viehställen
- Reproduktive Weibchen jagen überwiegend in Entfernungen bis 3 km vom Quartier
- Jagd und Transferflüge strukturgebunden, Beute wird vom Substrat abgelesen

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie einem potentiellen Jagdhabitat geeignete Strukturen für die Art auf. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Nyctalus leisleri - Kleiner Abendsegler

Wochenstubengebiet

- Wochenstuben fast ausschließlich in Baumquartieren oder Kästen, sehr selten auch in Spaltenquartieren an Gebäuden
- Bevorzugte Quartiere sind Fäulnishöhlen, teilweise auch Spalten und Stammrisse, z.B. in Eichen und Buchen, selbst in nadelholzdominierten Beständen werden vor allem Laubbäume besiedelt
- Im Jahresverlauf werden zahlreiche Quartiere in einem Quartierverbund genutzt, dokumentiert ist die Nutzung von 43 (Kasten-)Quartieren durch eine Kolonie in einem Jahr

Paarungsgebiet

- Auch Paarungsquartiere regelmäßig in Bäumen oder Kästen, häufig in exponierten Lagen, z.B. an Hängen oder Waldrändern
- Auch zur Paarungszeit werden Quartiere in einem Verbund genutzt und häufig gewechselt
- Gebiete werden über mehrere Jahre hinweg von denselben Tieren wieder aufgesucht
- Hinweise auf verstärkte Aktivität in Paarungsgebieten zur Paarungszeit über dem Kronendach

Überwinterungsgebiet

- Regelmäßig auch im Winter in Bäumen oder Kästen, bisweilen auch in Spalten an Gebäuden, teilweise findet in den Paarungsgebieten auch Überwinterung statt
- Häufig finden sich größere Überwinterungsgesellschaften in Baumhöhlen
- Traditionelle Nutzung durch dieselben Individuen über mehrere Jahre hinweg

Jagdgebiet

- Opportunistischer Jäger, nutzt sehr viele Jagdhabitats, neben Offenland, Siedlungsbereichen und Gewässern werden auch Wälder zur Jagd aufgesucht
- Außerhalb der Wochenstubenzeit werden große Strecken bis 20 km zurückgelegt, reproduktive Weibchen und Jungtiere legen geringere Distanzen zurück
- Jagdflüge finden entlang von Waldkanten und anderen linearen Strukturen statt, aber auch regelmäßig im freien Luftraum in größeren Höhen über dem Wald

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Nyctalus noctula - Großer Abendsegler

Wochenstubengebiet

- Wochenstuben größtenteils in Baumquartieren oder Fledermauskästen, in seltenen Fällen in Gebäuden
- Bevorzugt werden Spechthöhlen in Buchen, seltener sind Quartiere in Nadelbäumen
- Quartiere liegen in der Regel weit oben am Baum und sind frei anfliegbar, häufig an Waldrändern oder in Alleen oder Parkanlagen
- Quartiere werden regelmäßig gewechselt und können auch über mehrere Waldinseln verteilt sein

Paarungsgebiet

- Paarungsquartiere ebenfalls bevorzugt in Spechthöhlen oder auch in Kästen, häufig in exponierten Einzelbäumen
- Auch Paarungsquartiere werden regelmäßig gewechselt
- Starke Quartierbindung über mehrere Jahre hinweg

Überwinterungsgebiet

- Winterquartiere häufig in Baumhöhlen, aber auch in Winterkästen, an Gebäuden und in Höhlen
- Gerne in dickwandigen Bäumen, auch in Alleen und Parks
- Wintergesellschaften in Bäumen teils sehr groß, bis zu 900 Tiere wurden bereits in einer Baumhöhle gefunden

Jagdgebiet

- Jagd findet vor allem im freien Luftraum über Wäldern, Seeufern, Weiden und Ackerflächen statt
- Es werden opportunistisch lokal auftretende Insekten-Akkumulationen ausgenutzt
- Sehr große Aktionsradien bis 25 km

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Pipistrellus nathusii – Rauhautfledermaus

Wochenstubengebiet

- Wochenstubenquartiere häufig in Bäumen in alten und reich strukturierten Beständen meist an Wald(innen-)rändern
- Bevorzugt Spaltenquartiere in engen Zwieseln, durch Blitzschläge entstandenen Stammrissen oder auch unter abstehender Rinde in Eichen und Buchen
- Teils auch in Gebäudequartieren, vor allem in Süddeutschland

Paarungsgebiet

- Paarungsquartiere ebenfalls in Baumquartieren und Kästen, Weibchen werden durch Balzflüge in die Quartiere gelockt
- Paarungsquartiere werden regelmäßig gewechselt, daher ist eine ausreichende Quartierdichte notwendig

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung vor allem in überirdischen Quartieren in Baumhöhlen, Holzstapeln, Spaltenquartieren an (geeigneten) Gebäuden⁷ und Felswänden
- Winternachweis aus Bayern mit 44 Tieren in einer hohlen Fichte
- Meist werden nur Einzeltiere, z.B. in Holzstapeln oder Gebäuden, gefunden

Jagdgebiet

- Vor allem an und über Gewässern, auch entlang von Ufervegetation
- Aber auch in Laubwäldern, häufig im Baumkronenbereich
- Aktionsradien durchschnittlich bis 5 km vom Quartier, teils sogar bis zu 12 km
- Jagd- und Transferflüge entlang von Leitstrukturen, aber auch im freien Luftraum

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Pipistrellus pipistrellus – Zwergfledermaus

Wochenstubengebiet

- Größtenteils in Spaltenquartieren an Gebäuden, z.B. unter Verschalungen oder Ziegeln, häufige Quartierwechsel
- Wenige Nachweise in Baumquartieren und Kästen, möglicherweise teilweise aber auch von der noch nicht lange von der Zwergfledermaus unterschiedenen Mückenfledermaus

Paarungsgebiet

- Paarungsgruppen häufig in Fledermauskästen, die Nutzung von Baumquartieren ist wahrscheinlich
- Auch balzende Tiere werden häufig im Waldesinneren nachgewiesen
- Paarungen sind zudem an bekannten Schwärm- und Winterquartieren an Höhlen, Felsspalten und Gebäuden möglich

Überwinterungsgebiet

- Überwinterung in (geeigneten) Gebäuden⁷ und Untertagequartieren, die auch bereits im Sommer und Herbst immer wieder angeflogen werden
- Vereinzelt Nachweise auch in Kästen, Überwinterung in Baumquartieren durch Einzeltiere daher nicht ausgeschlossen

⁷ Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

Jagdgebiet

- Flexible Habitatwahl, regelmäßig im Wald im Bereich von Waldkanten an Lichtungen, Waldwegen und Waldrändern, aber auch in geschlossenen Wäldern im Kronenbereich
- Außerdem an Gewässern, Baumreihen im Offenland sowie im Siedlungsbereich
- Weibchen suchen im Durchschnitt Jagdgebiete in 1 bis 2 km Entfernung von den Quartieren auf
- Fliegt häufig an linearen Strukturen auf und ab, ist aber auch zum Flug im freien Luftraum in der Lage

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus – Mückenfledermaus

Wochenstubegebiet

- In Deutschland Quartiere eher in Gebäuden, allerdings meist in Waldnähe, oft Spaltenquartiere hinter Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder sogar Wandverkleidungen in einer Jagdkanzel
- Wenige Nachweise aus Spaltenquartieren in Bäumen
- Quartiere werden häufig gewechselt

Paarungsgebiet

- Paarungsquartiere in ähnlichen Quartiertypen wie Wochenstuben, sowohl in Bäumen und Kästen als auch in Gebäuden, bevorzugt an exponierten Standorten, Männchen locken Weibchen im Balzflug in die Quartiere

Überwinterungsgebiet

- Nur wenige Nachweise aus Winterquartieren liegen vor, Überwinterung möglicherweise regelmäßig in Baumquartieren

Jagdgebiet

- Meist an Gewässern oder in gewässerbegleitenden Auwäldern
- Aktionsradius zwischen 1 und 2 km
- Jagt in wendigem Flug relativ eng an Vegetation gebunden, z.B. unter überhängenden Ästen und an Einzelbäumen, teils aber auch im freien Luftraum über offenen Gewässern

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Plecotus auritus - Braunes Langohr

Wochenstubegebiet

- Flexible Quartiernutzung, sowohl in Gebäuden als auch Baumquartieren und Kästen; möglicherweise handelt es sich um zwei genetische Linien
- Als Baumquartiere werden sowohl Baumhöhlen als auch Spaltenquartiere sowohl in Laubbäumen wie Eichen und Buchen als auch in Fichten und Kiefern genutzt
- In Kastenrevieren häufig Erstbesiedler, auch in Kästen, die in dichtem Blattwerk versteckt sind
- Häufige Quartierwechsel, ca. alle 1-4 Tage bis über Distanzen von 700 m

Paarungsgebiet

- Eine wichtige Rolle von Schwärm- und Winterquartieren, z.B. Bunker und Höhlen, ist anzunehmen, Paarungsgesellschaften wurden hier bereits beobachtet
- Auch in Kästen wurden bereits Paarungsgesellschaften gefunden, Paarungen in Baumquartieren daher ebenfalls denkbar

Überwinterungsgebiet

- Überwinterungen meist in Untertagequartieren, z.B. in Kellern, Höhlen und Bunkern, möglicherweise auch in Erdbauten anderer Tiere
- Auch Baumhöhlen werden aber nachweislich gelegentlich zur Überwinterung genutzt

Jagdgebiet

- Bindung an Wald gebietsweise unterschiedlich, in einigen sehr walddreichen Regionen Jagd fast ausschließlich im Wald in stark strukturierten Beständen mit geschlossenem Kronendach und einer ausgeprägten Zwischenschicht, sowohl in Laub- als auch Nadelwäldern
- Teilweise auch Jagd im strukturreichen Offenland, z.B. in Streuobstwiesen und Heckenlandschaften
- Jagd größtenteils wenige 100 m, maximal 1,5 km vom Quartier entfernt
- Jagd und auch Transferflüge strukturgebunden, Beute wird passiv akustisch geortet und von Blättern abgelesen

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Plecotus austriacus - Graues Langohr

Wochenstubegebiet

- Ausschließlich in Gebäuden, in Dachstühlen von Kirchen und Schlössern, aber auch Scheunen oder Wohnhäusern, häufig versteckte Quartiere z.B. hinter Verschalungen, teils in wechselnden Quartieren

Paarungsgebiet

- Paarungen wurden ebenfalls bereits in Gebäuden beobachtet
- Einzelquartiere, in denen möglicherweise auch Paarungen stattfinden könnten, außerdem auch in Felspalten, Brückenfugen und gelegentlich in Kästen

Überwinterungsgebiet

- Häufig in oberirdischen Quartieren in Felsspalten, Mauerritzen oder im Gebälk⁸
- Bei tieferen Temperaturen auch in Kellern und Gewölben

Jagdgebiet

- Flexible Jagdhabitatwahl, teils in geschlossenen Waldgebieten mit Bevorzugung von Laubwäldern
- Aber auch im extensiv bewirtschafteten Offenland, in Gärten und Streuobstwiesen
- Mittlere Aktionsradien zwischen 1,5 und 4,5 km
- Flug überwiegend strukturgebunden

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

⁸ Geeignete Quartiere im Untersuchungsraum nicht vorhanden

Vespertilio murinus – Zweifarbfledermaus

Wochenstubengebiet

- In Deutschland Nachweise von Wochenstuben- und Männchenkolonien ausschließlich in Gebäuden, meist in Spaltenquartieren
- In Osteuropa auch Nachweise in Baumhöhlen
- Häufige Quartierwechsel sind die Regel

Paarungsgebiet

- Paarungsquartiere an exponierten Gebäuden, Felswänden und Steinbrüchen, Männchen machen durch auffällige Balz auf sich aufmerksam

Überwinterungsgebiet

- Winterquartiere befinden sich vor allem in unzugänglichen Spalten an Gebäuden⁹, häufig in den bekannten Balz- bzw. Paarungsquartieren

Jagdgebiet

- Opportunistisches Jagdverhalten, gerne über Gewässern, häufig auch über Offenlandflächen, Siedlungen, gelegentlich auch über Wald
- Große Aktionsradien von 6 bis 20 km um die Quartiere

Der Untersuchungsraum weist mit den vorhandenen Gebäuden mit Quartierpotential für Fledermäuse geeignete Strukturen für die Art auf. Zudem kommt eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet in Betracht. **Daher wird die Art im Kapitel 5 einer vertieften Prüfung unterzogen.**

Zusammenfassung der vertieft zu betrachtenden Fledermausarten

Mit Ausnahme der Bechsteinfledermaus sowie der Wasserfledermaus kann ein Vorkommen der in Tabelle 6 aufgeführten Arten nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher sind die verbleibenden 15 Arten im Kapitel 5 - Stufe III – (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)) – einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

4.2.3 Reptilien

Trotz geeigneten Witterungsverhältnissen und Temperaturen, wurden bei keiner der drei Begehungen Individuen streng geschützter Reptilien (Zaun- oder Mauereidechsen) festgestellt.

Zauneidechsen besitzen einen sehr geringen Ausbreitungsradius (max. 200 m pro Jahr, vgl. LAUFER 2014). Der Bestand des Lagerplatzes aus Sand, Steinen und Ruderalvegetation ist kleinflächig und isoliert und möglicherweise deshalb bislang nicht von Zauneidechsen besiedelt. Zudem ist der Bereich durch die menschliche Nutzung von Störungen geprägt.

Aus fachlicher Sicht sind daher keine weiteren Untersuchungen notwendig. **Eine weitergehende Betrachtung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Stufe III ist bezüglich streng geschützter Reptilien nicht erforderlich.**

⁹ Geeignete Quartiere sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden

5 Stufe III – (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP))

Zunächst werden auf Grundlage der Begründung zum Bebauungsplan (GROSSE KREISSTADT SCHORNDORF 2017) die zu erwartenden Projektwirkungen aufgezeigt. Dies geschieht insbesondere im Sinne einer räumlichen Zonierung möglicher Wirkungen im Geltungsbereich. Im Folgenden erfolgt für jede relevante Art eine Konfliktanalyse inklusive der Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und / oder Minderung von erheblichen Auswirkungen und soweit erforderlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) in Form von Formblättern nach LUBW.

5.1 Projektwirkungen

Flächenumwandlung / Inanspruchnahme

Im Wesentlichen ist anlagebedingt die Inanspruchnahme von Offenlandlebensräumen (Wiese, Ruderalfluren), Gehölzbeständen (Hecken, Einzelbäume, Obstbestände, etc.) sowie Gebäuden zu erwarten. In Kapitel 3 der Begründung zum Bebauungsplan heißt es sinngemäß, dass die Festsetzungen der bisher gültigen Planbereiche *03/8 südlich der Bahnlinie (1989)*, *03/4 Bereich südlich und nördlich der Heinkelstraße sowie westlich der Robert-Bosch-Straße (1984)*, *03/14 Bereich westlich der Robert-Bosch-Straße (1995)*, welche sich mit dem geplanten Planbereich 03/24 in weiten Teilen überlagern, „in den Bebauungsplan „Au“ übernommen [werden], um die bestehenden Nutzungen [...] planungsrechtlich weiter zu sichern“.

Daraus resultiert, dass sich die tatsächliche Umwandlung der Flächennutzung mit den daraus erwachsenden Folgen für den Artenschutz, im Wesentlichen auf die im Nordosten des Geltungsbereichs gelegene Freifläche beschränkt.

Hinzu kommt eine Veränderung der Straßenführung, welche ebenfalls kleinflächig zu Flächeninanspruchnahmen führt. Der Großteil des Bestands insbesondere der vorhandenen Gebäude aber auch der meisten vorhandenen Gehölzbestände ist somit nicht von einer Änderung der Gebietsnutzung betroffen.

Die räumliche Verteilung der zu geplanten Flächenumwandlung gegenüber dem Status quo ist Abbildung 15 zu entnehmen.

Des Weiteren werden Anpassungen an den überbaubaren Flächen vorgenommen. Nördlich der Robert-Bosch-Straße, am nordwestlichen Gebietsrand, entfällt die im bisher geltenden Bebauungsplan „Au“ 03/14 festgesetzte Pflanzgebotsfläche zugunsten einer Ausweitung des Baufensters bis an das Leitungsrecht 2 (lr 2). Des Weiteren erfolgt eine Ausweitung der überbaubaren Fläche im Bereich des gültigen Bebauungsplans 03/4 nordwestlich der Wohnbebauung an der Heinkelstraße 39 bis 45. Zudem werden die Abgrenzungen der überbaubaren Flächen im Bereich der Flurstücke 2558/2, 2557, 2633/9 und 2558/4 angepasst.

Auch im Gewann „Auwiesen“ werden die überbaubaren Bereiche im Bereich der Wohnbebauung (Heinkelstraße 53 – 61) erweitert. Die Änderungen der überbaubaren Flächen gegenüber den bisher gültigen Bebauungsplänen im Geltungsbereich sind ebenfalls aus nachfolgender Abbildung 15 ersichtlich.

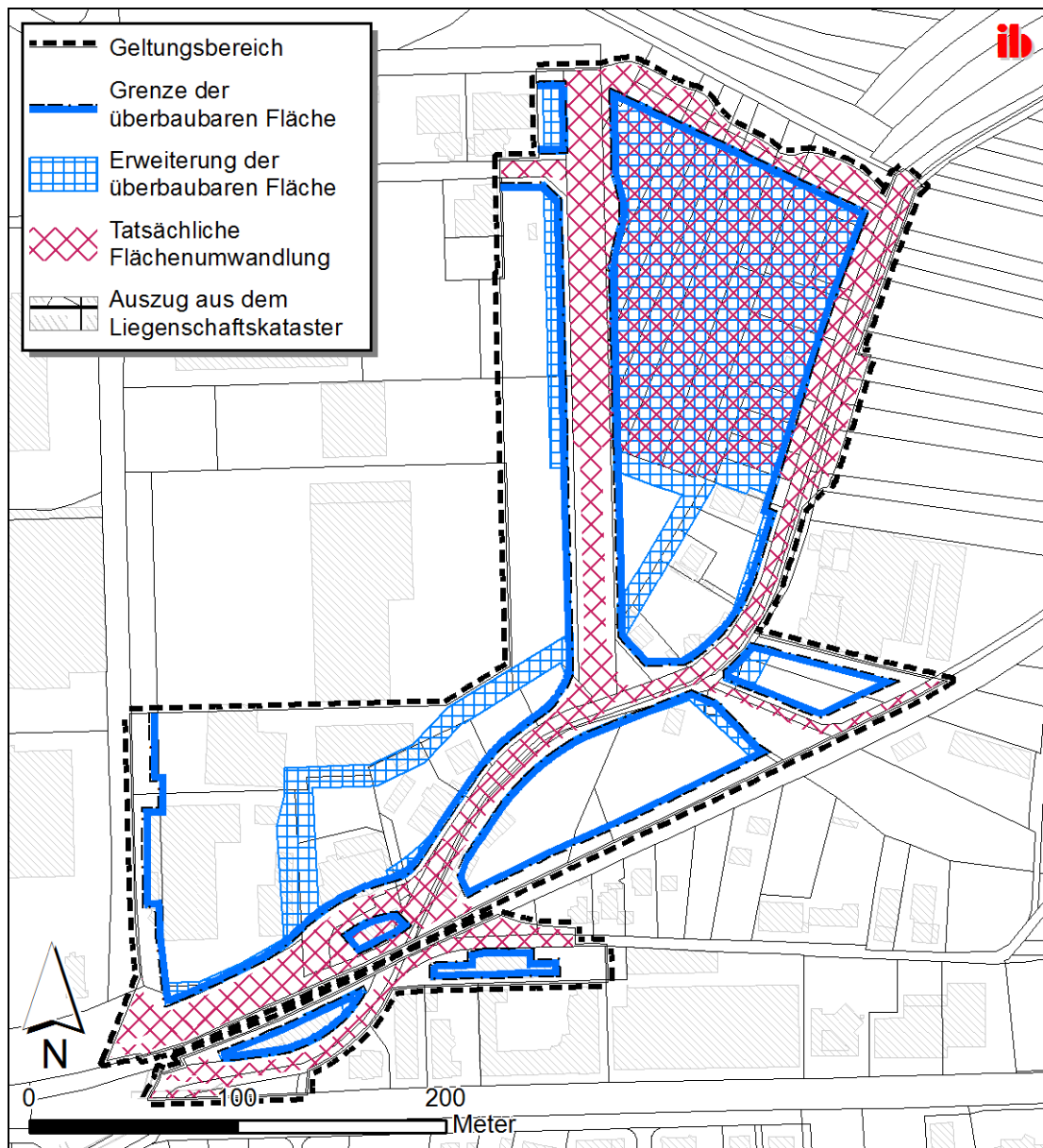


Abbildung 15: Räumliche Verteilung der zu erwartenden Flächenumwandlung

Baubedingte Wirkungen

Durch die notwendigen Bauarbeiten können Beeinträchtigungen (Lärm, Stoffeinträge) durch Baumaschinen und LKW Fahrten entstehen, diese treten jedoch nur zeitweise und vorübergehend auf.

Betriebsbedingte Wirkungen

Nach Fertigstellung der Bebauung ist durch die Nutzung des Geländes mit einem Anstieg von Lärm- und Lichtemissionen durch erhöhte LKW- und PKW-Fahrten sowie die Straßenbeleuchtung zu rechnen. Durch die bereits vorhandenen Lärm- und Lichtemissionen der angrenzenden Gewerbegebiete wird dies jedoch als nicht erheblich erachtet.

5.2 Konfliktanalyse

In einer überschlägigen Betrachtung wird nachfolgend dargelegt, inwieweit bei den zuvor ermittelten Arten bzw. Artengruppen unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 beschriebenen Vorhabenswirkungen ein Konflikt mit artenschutzrechtlichen Vorschriften absehbar ist. Artenschutzrechtliche Belange werden nur in den Bereichen des Geltungsbereichs betrachtet, in denen sich aufgrund der Neufestlegung von zulässigen Nutzungen gegenüber dem Status quo eine Beeinträchtigung ergibt.

Flächen in denen sich gegenüber der Bestandssituation keine neuen Zulässigkeiten ergeben, werden artenschutzrechtlich nicht beleuchtet.

Hierzu werden die jeweiligen Arten bzw. Artengruppen hinsichtlich ihres Vorkommens im räumlichen Bezug zum Vorhabensbereich beschrieben und die Wahrscheinlichkeit einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit bei Realisierung des Vorhabens abgeschätzt.

Bestehen keine ernst zu nehmenden Hinweise für das Vorkommen einer Art bzw. Artengruppe im Wirkungsbereich des Vorhabens, wird diese auch nicht näher untersucht. Weitere Gründe für den Ausschluss einer weitergehenden vertiefenden Prüfung (fehlende Sensibilität, Wirkungen nicht relevant) werden benannt.

5.2.1 Europäische Vogelarten

Es bestehen in den Gehölzen sowie an den Gebäuden des Untersuchungsraums Brutnachweise der Vorwarnliste-Arten Feldsperling, Haussperling und Mauersegler (siehe Tabelle 4).

Tötungsverbot

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, da durch das Vorhaben vorhandene Gehölze gerodet werden und es dadurch zu Individuenverlusten kommen kann.

Störungsverbot

Bauzeitig ist mit einem Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Diese Wirkungen treten nur vorübergehend auf und sind daher nicht als erheblich einzustufen. Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einem Rückgang der Fahrbewegungen sowie Lärm- und Lichteinträgen zu rechnen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist daher nicht zu befürchten.

Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte von europäisch geschützten Vogelarten) kann bei den nachgewiesenen Brutstätten in den Gehölzen / an den Gebäuden für die Arten der Vorwarnliste (Feldsperling, Haussperling, Mauersegler) nicht ausgeschlossen werden, da Gehölze und Gebäude im Geltungsbereich durch die Umsetzung des geplanten Bebauungsplanes teilweise wegfallen. Hierbei handelt es sich um das Gebäude „Heinkelstraße 40“ sowie Gartengrundstücke im Gewann „Auwiesen“ welche teilweise Baumbestand mit Höhlen und Geschirrhütten mit Brutplatzpotential aufweisen.

Haussperling

Der auf den Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs mit der Gefährdungskategorie „V“ (Vorwarnliste) geführte Haussperling brütet mit 18 Brutpaaren im Geltungsbereich (26 Brutpaare im erweiterten Untersuchungsraum, siehe Tabelle 4). Allein fünf Brutreviere befinden sich am Gebäude der Heinkelstraße 43/1 bzw. 43/2. Weitere vier Reviere befinden sich im engen räumlichen Verbund der Hausnummern Heinkelstraße 53 und 55. Bei beiden genannten Ansammlungen von Brutpaaren handelt es sich Brutkolonien, die als einzelne Fortpflanzungsstätte gewertet werden. Analog gilt dies für zwei Brutpaare in den Stallungen des Kleintierzüchtervereins auf dem Flurstück 2557/2. Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs zehn verschiedene Fortpflanzungsstätten des Haussperlings. Die Lage derselben ist nachfolgender Abbildung 16 zu entnehmen.

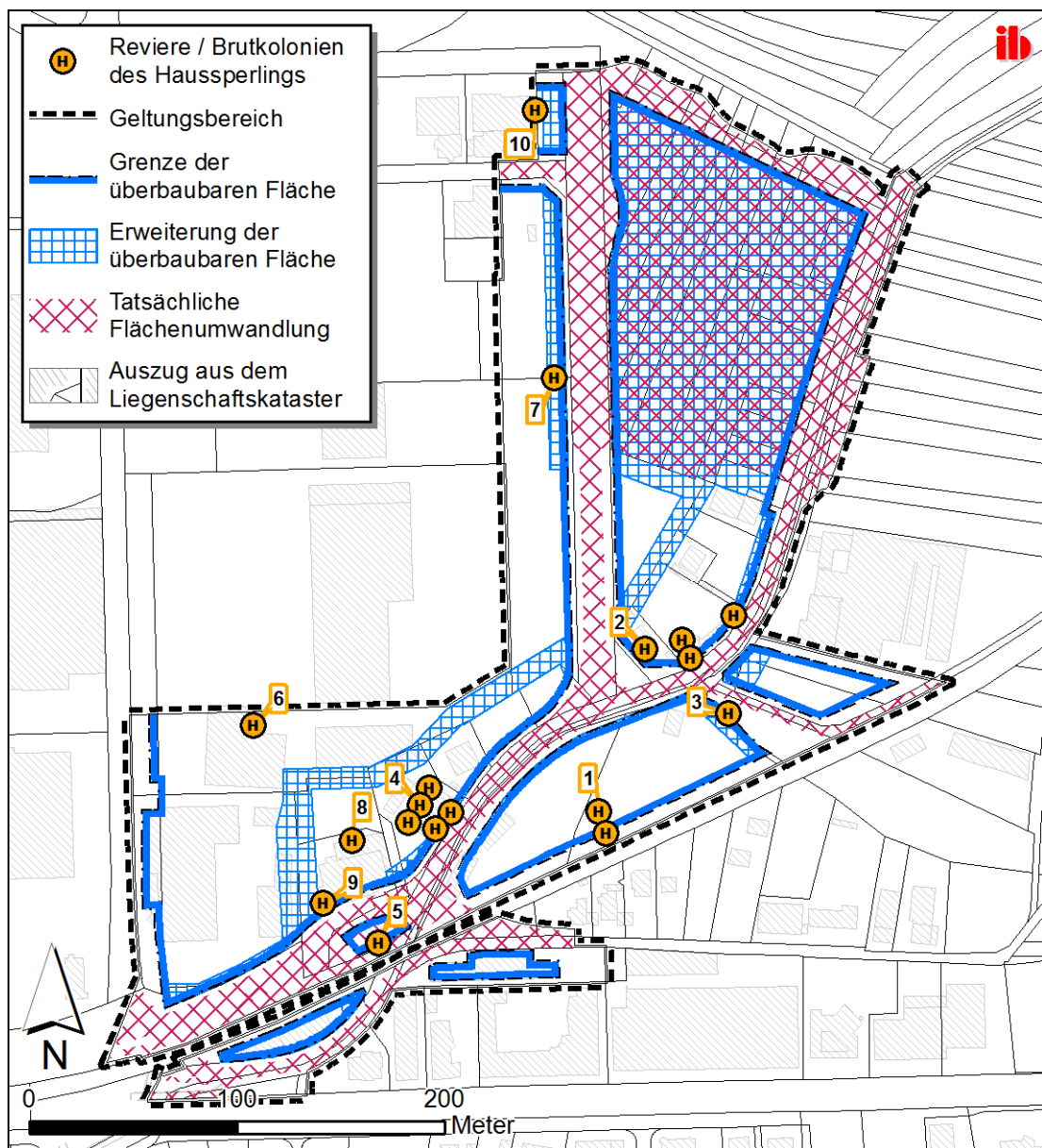


Abbildung 16: Lage der Fortpflanzungsstätten des Haussperlings im Verhältnis zu den Projektwirkungen

Wie aus Abbildung 16 ersichtlich, sind die Fortpflanzungsstätten 3, 7 und 10 von der Erweiterung der überbaubaren Flächen betroffen. Damit ist mit einem Verlust der

Fortpflanzungsstätten zu rechnen. Die verbleibenden sieben Fortpflanzungsstätten der Art sind weder von einer Flächenumwandlung noch von der Erweiterung der überbaubaren Flächen betroffen. Dies schließt das Brutrevier Nr. 5 ein, welches sich am Gebäude der Heinkelstraße 41 befindet. Dieses bleibt uneingeschränkt erhalten.

Alle weiteren Arten mit Gefährdungsstatus der Roten Listen

Neben dem Haussperling befinden sich drei Brutreviere des Feldsperlings sowie vier Brutpaare des Mauerseglers im Geltungsbereich. Diese sind weder von einer Flächenumwandlung noch von der Erweiterung überbaubarer Flächen betroffen (siehe Abbildung 17).

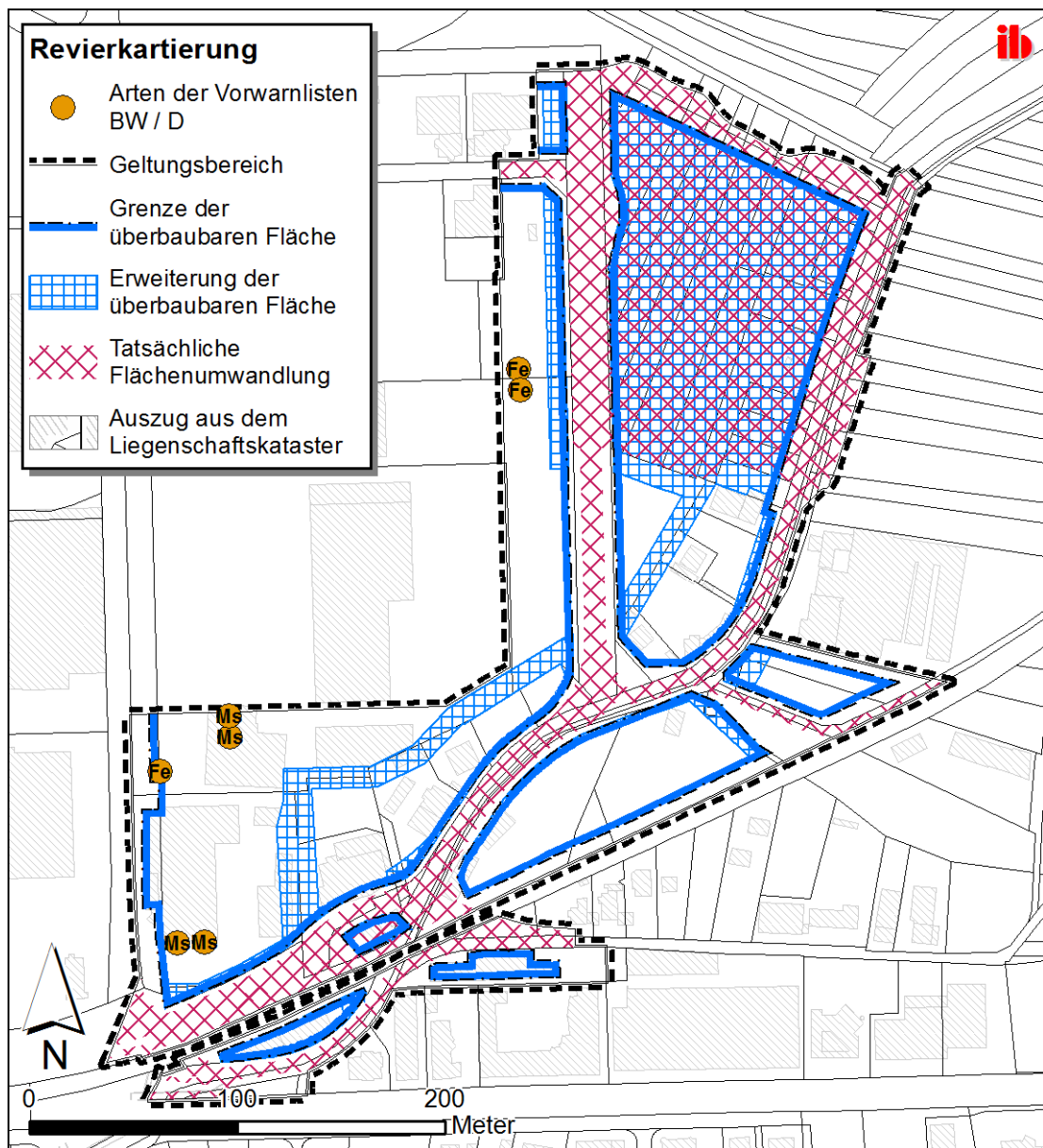


Abbildung 17: Lage der Fortpflanzungsstätten von Mauersegler (Ms) und Feldsperling (Fe) im Verhältnis zu den Projektwirkungen

Das vorliegende **Nahrungshabitat** europäischer Vogelarten wird durch das Vorhaben verkleinert bzw. durch Bebauung in seiner Qualität vermindert. Die alleinige Betroffenheit eines Nahrungshabitats löst noch keine Verbotstatbestände nach §44

BNatSchG aus, sofern es sich nicht um ein für die Artgruppe essenzielles Nahrungshabitat handelt.

Der Verbotstatbestand kann bei dem angenommenen Nahrungshabitat für die oben genannten Arten (u.a. ausgedehnte Offenlandbereiche im Osten, mit Feldhecken, Obstbaumbeständen, Geschirrhütten) ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden kann (siehe § 44 (5) BNatSchG).

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (hier: Tötungsverbot, Zerstörungsverbot) ist wahrscheinlich, womit für die Vogelarten der Vorwarnliste eine vertiefende Prüfung erforderlich ist.

5.2.2 Fledermäuse

Im Planbereich ist von einem Vorkommen von Fledermäusen auszugehen. Quartiernutzungen der Baumhöhlen sowie der Gebäude im Geltungsbereich als Tagesverstecke und / oder Wochenstuben sind für die 15 in Kapitel 4.2.2 aufgeführten Fledermausarten nicht von vornherein mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Teile des Geltungsbereichs des B-Plans stellen ein potentiell Jagdgebiet für Fledermäuse dar.

Strukturen sind dann als mögliche Quartiere zu werten, wenn folgende Kriterien zutreffen

- Einflugmöglichkeit
- Frei oder mindestens arm an anthropogenen Störungen
- Ausreichend große Höhlung (bei Wochenstuben)
- Prädatorenschutz
- Frostsicherheit (bei Winterquartieren)
- Schutz vor Nässe

Auf Grundlage der Begehung am 02.10.2017, konnte für alle Gebäude, die von einer planungsrechtlichen Änderung betroffen sind, eine Eignung als Fledermaushabitat mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für einen Apfelbaum (Flst. 2606/1), eine Schwarzerle (Süden des Flst. 2558/3) sowie eine Rotbuche (Flst. 2558, direkt neben Heinkelstraße) konnte ein mögliches Quartierpotential (Tagesverstecke, Wochenstube, Winterquartier) nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Am 13.10.2017 wurden daher die genannten Bäume nochmals eingehend geprüft:

Die genannte Schwarzerle weist nordexponiert in ca. 2,5 m Höhe ein Astloch auf (siehe Abbildung 18, 3). Die Höhlung dahinter wurde mittels Endoskopkamera untersucht. Innen zeigte sich ein geringes Volumen der Höhle (ca. Faustgröße). Indirekte Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Außerdem war der Mulm im Inneren stark durchnässt, was eine Eignung als Fledermausquartier ausschließt.

Die genannte Rotbuche wurde ebenfalls am 13.10.2017 erneut eingehend untersucht. Es fanden sich hierbei keine Hinweise auf geeignete Rindenspalten oder Höhlungen, die ein mögliches Quartierpotential darstellen würden (siehe Abbildung 18, 2).

Das Astloch im genannten Apfelbaum (Flst. 2606/1) befindet sich lediglich 80 cm über dem Boden und ist daher nicht sicher vor Prädatoren. Zudem erwies sich die

Höhlung bei der genauen Untersuchung nicht als regensicher. Eine Eignung als Fledermausquartier kann damit sicher ausgeschlossen werden (siehe Abbildung 18, 1a und 1b).

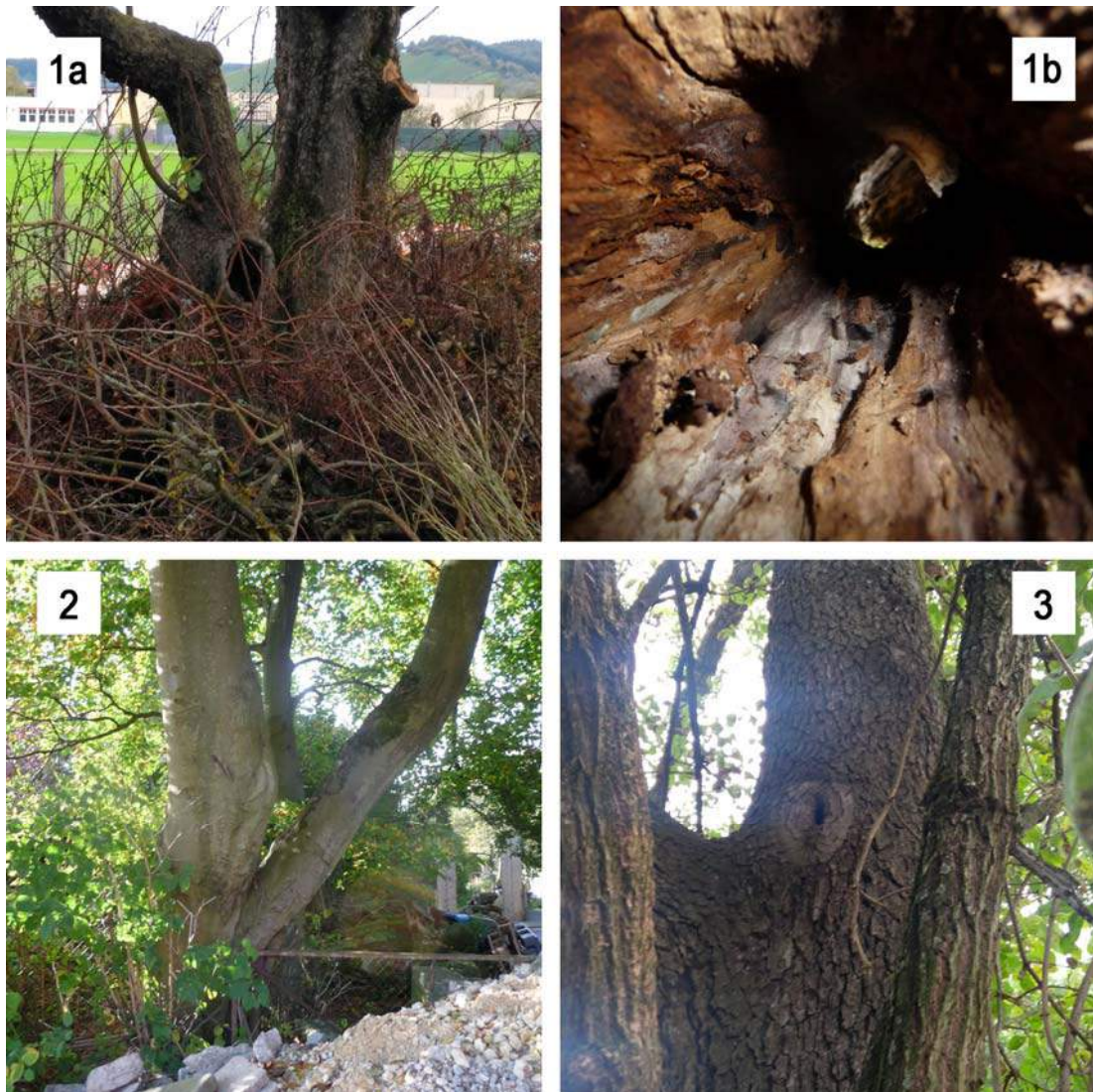


Abbildung 18: 1a: Apfelbaum mit Astloch in geringer Höhe | 1b: Durchgehende Höhlung in Apfelbaum | 2: Rotbuche | 3: Schwarzerle mit Astloch

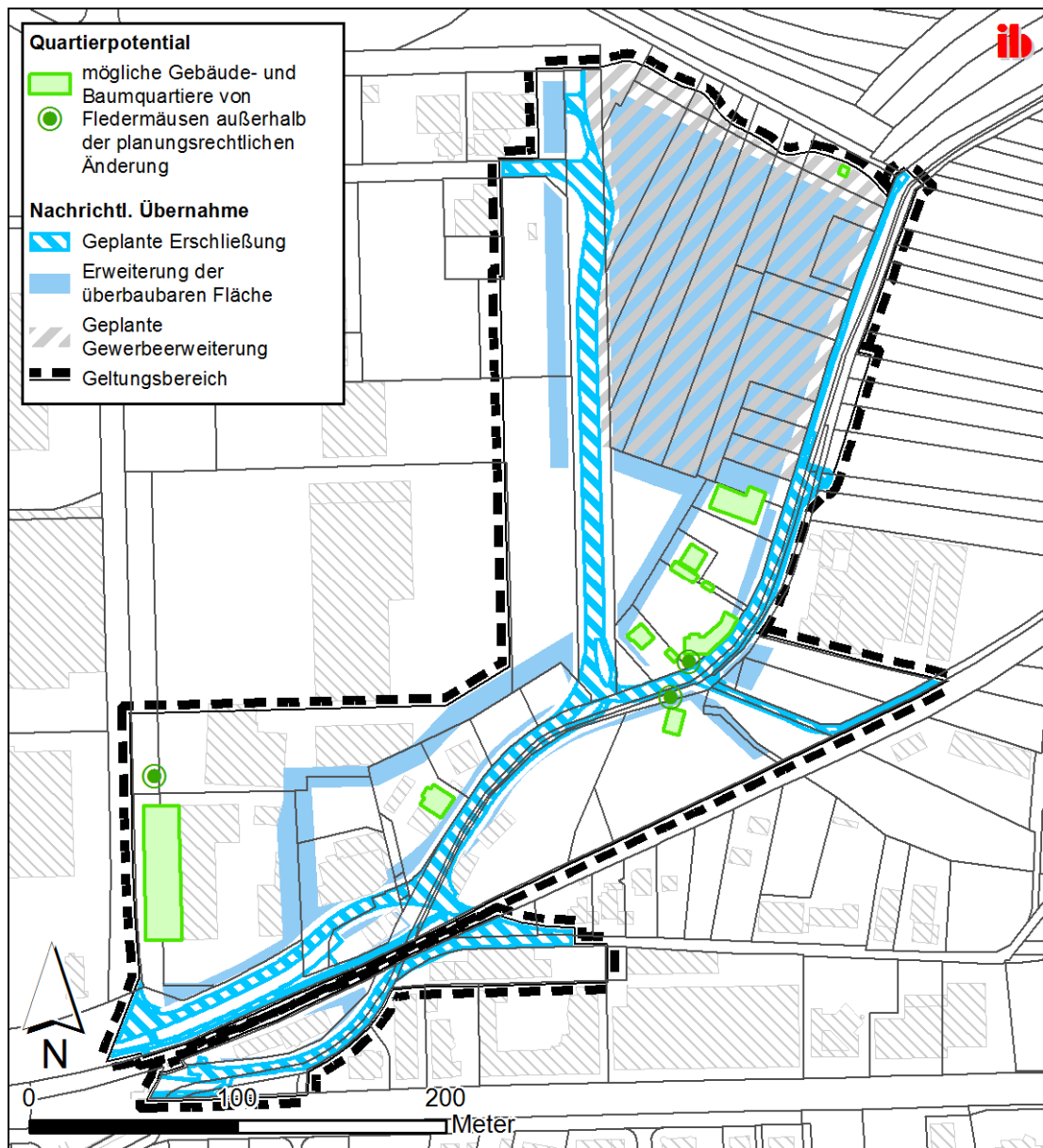


Abbildung 19: Projektwirkungen und Quartierpotential

Alle betroffenen Strukturen im Geltungsbereich, auf denen eine planungsrechtliche Änderung vorgenommen wird, (vgl. Projektwirkungen oben) weisen keine Eignung als Fledermausquartiere auf. Die in Abbildung 19 dargestellten Quartiermöglichkeiten befinden sich außerhalb der planungsrechtlichen Änderung. Die Verbote des § 44 BNatSchG sind in diesen Bereichen unverändert gegenüber der jetzigen Situation von den jeweiligen Eigentümern zu berücksichtigen.

Eine vertiefte tierökologische Untersuchung ist vor dem Hintergrund der Ergebnisse aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

Tötungsverbot

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann im vorliegenden Fall mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da vom Vorhaben keine Strukturen mit Quartierpotential betroffen sind.

Störungsverbot

Bauzeitig ist mit einem Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Diese Wirkungen treten nur vorübergehend auf und sind daher nicht als erheblich einzustufen.

Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einer geringen Erhöhung der Fahrbewegungen sowie Lärm- und Lichteinträgen zu rechnen. Diese Wirkungen sind jedoch aufgrund der bereits bestehenden Gewerbenutzung westlich und südlich angrenzend nicht als erheblich einzustufen.

Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte), kann im vorliegenden Fall mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da vom Vorhaben keine Strukturen mit Quartierpotential betroffen sind.

Das vorliegende Jagdhabitat wird durch das Vorhaben verkleinert bzw. durch Bebauung in seiner Qualität vermindert. Die alleinige Betroffenheit eines Nahrungshabitats löst noch keine Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG aus, sofern es sich nicht um ein für die Art essenzielles Nahrungshabitat handelt.

Der Verbotstatbestand kann bei dem angenommenen Nahrungshabitat für alle vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden, da aufgrund umliegenden Habitatstrukturen (u.a. ausgedehnte Offenlandbereiche im Osten, Norden und Nordwesten mit Feldhecken, Baumbeständen, lineare Gehölzbestände entlang der Rems) ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden kann (siehe § 44 (5) BNatSchG).

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, womit für die Artengruppe der Fledermäuse keine vertiefende Prüfung erforderlich ist.

5.3 Vertiefende Betrachtung der Verbotstatbestände

Jene Arten, bei denen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen nicht auszuschließen ist, werden in einem nächsten Arbeitsschritt einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. Dabei ist zu beurteilen, wie sich die Beeinträchtigungen jeweils örtlich, zeitlich und funktional darstellen.

Bei der Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen, die dazu beitragen, dass sich das Tötungsrisiko (z. B. durch Kollisionen) unmerklich verändert, der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen nicht verschlechtert oder die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin sichergestellt ist, einzubeziehen.

Der Tatbestand des Tötungs- und Verletzungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist dann gegeben, wenn sich das Lebensrisiko einer Art durch das Vorhaben in signifikanter Weise erhöht.

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Arten. Eine Störung kann bau- und betriebsbedingte Ursachen haben. Sie kann grundsätzlich durch Beunruhigung und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen aber auch Störungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen werden. Eine erhebliche Störung

liegt dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Des Weiteren sind diejenigen Entnahmen, Beschädigungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) zu betrachten, die zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Zur Beurteilung der ökologischen Funktion sind alle Habitatelemente der nach § 44 Abs. 5 BNatSchG artenschutzrechtlich relevanten Arten zu berücksichtigen, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens bzw. während spezieller Ruhephasen für das dauerhafte Überleben essenziell sind. Die Auswirkungen eines Vorhabens sind dann erheblich, wenn der Bestand oder die Verbreitung im räumlichen Zusammenhang nachteilig beeinflusst werden.

Die Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände schließt die oben erwähnten Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG wie auch das Risikomanagement mit ein.

Im Folgenden erfolgt eine Zusammenfassung der vertiefenden Prüfung nach Artengruppen.

5.3.1 Europäische Vogelarten

Tötungsverbot

Bei allen im Vorhabensbereich vorkommenden höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten der Vorwarnliste (Feldsperling, Haussperling, Mauersegler) kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) grundsätzlich ausgeschlossen werden, sofern die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen **V1 „Begrenzung des Rodungszeitraumes von Gehölzen“** und **V2 „Begrenzung des Abbruchzeitraumes von Gebäuden“** wie im Maßnahmenblatt beschrieben erfolgt (siehe Anhang 1).

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr.1 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.

Störungsverbot

Während der Bauphase ist mit einem geringen Anstieg der Lärmemissionen zu rechnen. Die hiermit zusätzlich einhergehenden Emissionen sind als nicht erheblich für das beobachtete Artenspektrum einzustufen. Nach Fertigstellung der Bebauung ist aufgrund der Nutzung mit einem Anstieg der Lärm- und Lichtemissionen zu rechnen. Diese sind angesichts der Nähe zur bestehenden Gewerbenutzung westlich und südlich angrenzend als nicht erheblich einzustufen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kann somit bei allen im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten der Vorwarnliste ausgeschlossen werden, da durch vorhabenbedingte Störungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu befürchten ist.

Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) kann bei den Brutstätten im Gehölzbestand für alle höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten der Vorwarnliste mit Ausnahme des Haussperlings (Feldsperling, Mauersegler) ausgeschlossen werden, da keine der kartierten Reviere dieser Arten direkt von einer Flächenumwandlung betroffen sind.

Wie in Kapitel 5.2.1 ausgeführt, kommt es durch die Erweiterung von überbaubaren Flächen im Bestand zum Verlust von drei Fortpflanzungsstätten des Haussperlings. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) kann bei den angesprochenen Revieren des Haussperlings ausgeschlossen werden, wenn die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A1.1_{CEF} „Anbringung von Nistkästen für den Haussperling“** sowie **A1.2_{CEF} „Anbringung von Nistkästen für den Haussperling (extern)“** wie im Maßnahmenblatt beschrieben durchgeführt wird.

Zudem befinden sich im nahen und weiteren Umfeld geeignete Lebensraumstrukturen, die den Verlust des Gebäudes in der Heinkelstr. 40 sowie der Gartengrundstücke im Norden des Geltungsbereichs vollständig kompensieren können.

Hierdurch wird die ökologische Funktion der im Plangebiet vorhandenen Brutstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (siehe § 44 (5) BNatSchG).

5.3.2 Entfällt

5.3.3 Fazit

Zusammenfassend werden, unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen (siehe Anhang), durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

6 Literatur

- ALBRECHT, K., D. SELZER und DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen: [Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRB]. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Bremen.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER und U. MAHLER (⁶2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis. Artenschutz, Band 11. Karlsruhe.
- BRAUN, M. und F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Stuttgart.
- DIETZ, C. und A. KIEFER (Hrsg.) (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Naturführer. Stuttgart.
- GROSSE KREISSTADT SCHORNDORF (2017): BEBAUUNGSPLAN UND SATZUNG ÜBER ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN „AU“ Planbereich 03/24 - Gewerbegebiet „Auwiesen“ BEGRÜNDUNG vom 30.03.2017.
- HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT und R. BRINKMANN (2016): Artsteckbriefe zum F+E-Vorhaben „Fledermäuse und Windkraft im Wald“. Internet: <http://www.frinat.de/index.php/de/artsteckbriefe>.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Internet: <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/> (03.09.2015).
- LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016): Naturschutzrechtliche Anforderungen zum Artenschutz 3-Stufenmodell. Internet: https://www.rems-murr-kreis.de/fileadmin/Dateien/Dateien/Geschaeftsbereiche/Umwelt/FB_425/MB_3Stufen.pdf (17.04.2017).
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER und C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

7 Anhang

Maßnahmenblätter Artenschutz

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen sind notwendig, um Gefährdungen von europarechtlich geschützten Arten zu vermeiden.

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr.:	V1
Bezeichnung der Maßnahme	
V1: Begrenzung des Rodungszeitraumes von Gehölzen auf den Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März	
☒ Vermeidungsmaßnahme ☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes	
Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte	
Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand der Tötung von, Brutvögeln und deren Entwicklungsformen	
Zielkonzeption der Maßnahme	
Umgehung vermeidbarer Direktverluste von Vögeln (Tötung bzw. Zerstörung von Gelegen) während der Bauphase	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme	
Mit der Begrenzung des Rodungszeitraums von Gehölzen auf Zeiten außerhalb der Aktivitätszeiträume von Brutvögeln werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Tötung oder Verletzung von Individuen von Brutvögeln vermieden.	
Gesamtumfang der Maßnahme: -	
Zielbiotop: -	Ausgangsbiotop: -
Hinweise zur Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitpunkt der Durchführung	
1. November bis 28. (29.) Februar	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: -	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen: -	
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung: -	

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr.:	V2
Bezeichnung der Maßnahme V2: Begrenzung des Abbruchzeitraumes von Gebäuden auf den Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. März	
☒ Vermeidungsmaßnahme ☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes	
Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand der Tötung von Brutvögeln und deren Entwicklungsformen	
Zielkonzeption der Maßnahme Umgehung vermeidbarer Direktverluste von Vögeln (Tötung bzw. Verletzung) während der Bauphase	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Mit der Begrenzung des Abbruchzeitraums von Gebäuden auf Zeiten außerhalb der Flugaktivitäten bzw. Brutzeit werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Tötung oder Verletzung von Individuen von Vogelarten vermieden.	
Gesamtumfang der Maßnahme: -	
Zielbiotop: -	Ausgangsbiotop: -
Hinweise zur Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Zeitpunkt der Durchführung 1. November bis 28. (29.) Februar	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: -	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen: -	
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung: -	

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr.:	A1.1_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme A1.1_{CEF}: Anbringung von Nistkästen für den Haussperling	
☐ Vermeidungsmaßnahme ☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes	
Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte Inanspruchnahme von drei Fortpflanzungsstätten des Haussperlings durch die Erweiterung von überbaubaren Flächen im Geltungsbereich.	
Zielkonzeption der Maßnahme Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haussperlingen in räumlichem Zusammenhang	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Für den Ausgleich von Fortpflanzungsstätten von Haussperlingen sind vor Beginn der Rodungs- und Abbrucharbeiten bis spätestens Ende Februar eines Jahres insgesamt drei Sperlings-Koloniekästen mit jeweils mindestens drei Bruthöhlen (insgesamt 9 Bruthöhlen) im nahen Umfeld anzubringen. Hierfür wird das Gebäude Hammerschlag 6 (Flstk. 2398/4) festgelegt. Drei Sperlings-Koloniekästen (z.B. Schwegler Typ „1 SP“) sind am genannten Gebäude in geeigneter Höhe (ab 2 m aufwärts) und nach Möglichkeit mit Südost-Exposition zu befestigen. Eine Anbringung bis Ende Februar gewährleistet, dass die Kästen von Haussperlingen in der darauffolgenden Brutperiode angenommen werden können.	
Gesamtumfang der Maßnahme: -	
Zielbiotop: -	Ausgangsbiotop: -
Hinweise zur Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitpunkt der Durchführung	
Bis Ende Februar vor Beginn der Rodungsarbeiten	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
Die Koloniekästen müssen jährlich in den Wintermonaten durch Ausbürsten (ohne chemische Reinigungsmittel) gereinigt werden. Die jährliche Pflege und Instandsetzung der Nistkästen wird von der Stadt Schorndorf durchgeführt.	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
Die Funktion der Maßnahme ist über eine jährliche Kontrolle und Dokumentation in einem Zeitraum von 5 Jahren ab Realisierung der Maßnahme nachzuweisen.	
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung: -	

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr.:	A1.2_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme A1.2_{CEF}: Anbringung von Nistkästen für den Haussperling (extern)	
☐ Vermeidungsmaßnahme ☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes	
Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte Inanspruchnahme von drei Fortpflanzungsstätten des Haussperlings durch die Erweiterung von überbaubaren Flächen im Geltungsbereich.	
Zielkonzeption der Maßnahme Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haussperlingen in räumlichem Zusammenhang	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Für den Ausgleich von Fortpflanzungsstätten von Haussperlingen ist vor Beginn der Rodungs- und Abbrucharbeiten bis spätestens Ende Februar eines Jahres ein Sperlings-Koloniekasten mit jeweils mindestens drei Bruthöhlen im nahen Umfeld anzubringen. Hierfür wird das Gebäude in der Robert-Bosch-Straße 1/1 (Umspannwerk, Flstk. 269/16) festgelegt. Ein Sperlings-Koloniekasten (z.B. Schwegler Typ „1 SP“) ist am Gebäude in geeigneter Höhe (ab 2 m aufwärts) und nach Möglichkeit mit Südost-Exposition zu befestigen. Eine Anbringung bis Ende Februar gewährleistet, dass die Kästen von Haussperlingen in der darauffolgenden Brutperiode angenommen werden können.	
Gesamtumfang der Maßnahme: -	
Zielbiotop: -	Ausgangsbiotop: -
Hinweise zur Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Zeitpunkt der Durchführung Bis Ende Februar vor Beginn der Rodungsarbeiten	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Der Koloniekasten muss jährlich in den Wintermonaten durch Ausbürsten (ohne chemische Reinigungsmittel) gereinigt werden. Die jährliche Pflege und Instandsetzung der Nistkästen wird von der Stadt Schorndorf durchgeführt.	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Die Funktion der Maßnahme ist über eine jährliche Kontrolle und Dokumentation in einem Zeitraum von 5 Jahren ab Realisierung der Maßnahme nachzuweisen.	
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung: -	