

Umweltinformation zum Bebauungsplan „Bad Buchauer Straße“, Moosburg

13.06.2019

Auftraggeber: Künstler Architektur + Stadtplanung

Bearbeiter: Norbert Menz

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Bestandserfassung und Bewertung.....	3
2.1	Betroffene Schutzgebiete	3
2.2	Boden, Wasserhaushalt	3
2.3	Klima, Luft, Lärm (menschliche Gesundheit)	3
2.4	Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter	5
2.5	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.....	6
2.5.1	Biotoptypen	6
2.5.2	Europäische Vogelarten, Fledermäuse	7
2.5.3	Biotopverbund.....	8
3	Prognose der Umweltauswirkungen	8
4	Artenschutz, Umwelthaftung	9
4.1	Rechtliche Grundlagen.....	9
4.2	Auswirkungen auf Arten	12
5	Empfohlene Maßnahmen	12
6	Literatur.....	14

Datengrundlage Abbildungen und Pläne (sofern nicht abweichend gekennzeichnet):
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

1 Einleitung

Die Gemeinde Moosburg plant am nördlichen Ende des Ortes an der Bad Buchauer Straße die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Innenentwicklung. Die derzeitige landwirtschaftliche Hoffläche soll als Wohnbaufläche ausgewiesen werden (siehe Abbildung 1). Auf den derzeitigen überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen drei Wohnbauplätze geschaffen werden. Der Bebauungsplan wird nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

Abb.1: Abgrenzung des Planungsgebietes (rote Linie)



Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung und dem förmlichen Umweltbericht sowie der Eingriffsregelung abgesehen. Davon unberührt bleibt die Verpflichtung, die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr.7 und § 1a Abs. 2 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Ebenso sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG sowie die Bestimmungen zu Umweltschäden nach § 19 BNatSchG weiterhin zu beachten.

Um dies zu ermöglichen, werden in dem vorliegenden Beitrag Umwelt- und Artenschutzbelange wie folgt aufbereitet:

1. Zur Berücksichtigung der Umweltbelange werden die abwägungserheblichen Umweltbelange in einer „Umweltinformation“ dargestellt. Sie kann in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen werden. In Anforderungen und Inhalte orientiert sie sich am Handlungsleitfaden des UMWELT- UND VERKEHRSMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG (2011, S. 35).

2. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Form einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt, diese ist in die Umweltinformation (Kap. 2.5 und 4) integriert.
3. Mögliche Umweltschäden und sonstige besonders geschützte Arten werden in der Umweltinformation ebenfalls berücksichtigt (2.5 und Kap. 4).

Zur Erfassung von besonders geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und der Habitatstruktur erfolgte eine örtliche Bestandsaufnahme am 20.07.2017 und am 23.05.2019.

2 Bestandserfassung und Bewertung

2.1 Betroffene Schutzgebiete

Im Bereich des geplanten Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich keine Schutzgebiete.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes grenzt im Westen, mit ca. 50 m Abstand zum Geltungsbereich, das Naturschutzgebiet „Westliches Federseeried“ an. Dieses Gebiet ist zugleich Bestandteil des FFH-Gebietes DE 7923 341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ und des Vogelschutzgebietes DE 7923 401 „Federseeried“.

2.2 Boden, Wasserhaushalt

Die Bodenkarte im Maßstab 1:50 000 (LGRB 2019) weist den Vorhabenbereich als Siedlungsfläche aus. Eine Bewertung der Bodenfunktionen seitens des LGRB liegt nicht vor.

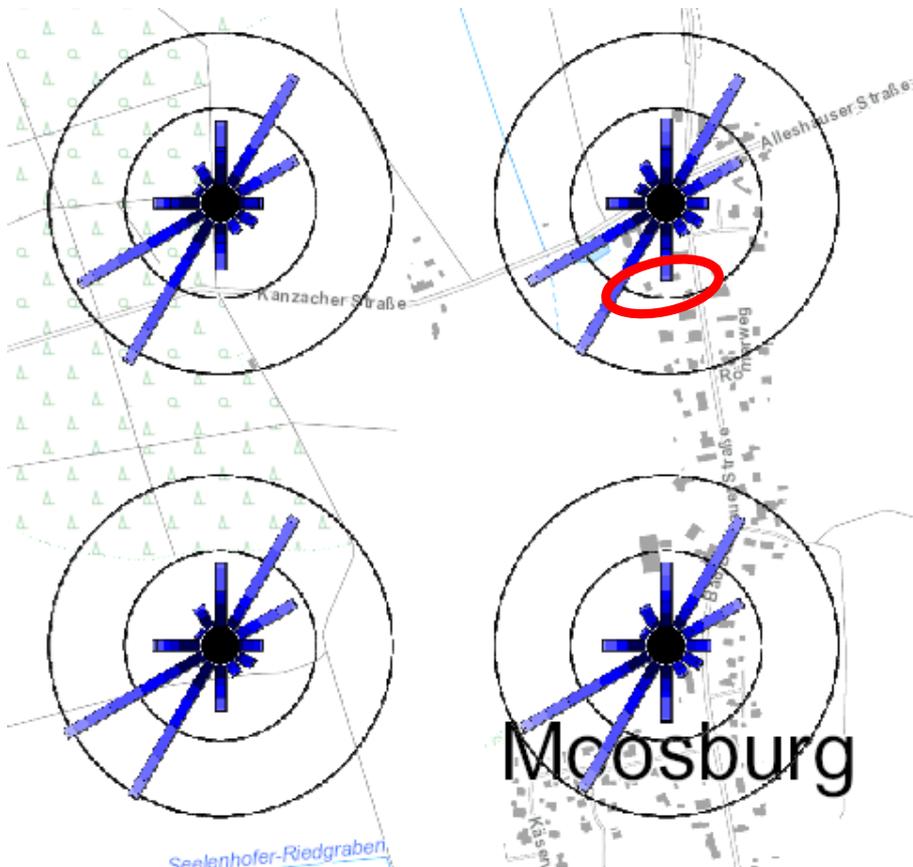
Als hydrogeologische Einheit stehen im westlichen Drittel des Plangebietes Beckensedimente des Rheingletschers an. Dies sind Grundwassergeringleiter mit geringer Durchlässigkeit. Der restliche Bereich des Plangebietes wird von Glazialsedimenten eingenommen, die als Porengrundwasserleiter mittlerer bis geringer Durchlässigkeit gelten (LGRB 2019).

2.3 Klima, Luft, Lärm (menschliche Gesundheit)

Klima, Luft

Die Hauptwindrichtung im Planungsraum ist Südwest. Es besteht eine hohe Inversionshäufigkeit (bis 175 d/a), eine mäßige Durchlüftung und mit 17,6 bis 20 Tagen im Sommerhalbjahr eine mittlere sommerliche Wärmebelastung (LUBW 2006).

Abb. 2: Synthetische Wind- und Ausbreitungsstatistik (LUBW 2019), Untersuchungsgebiet (rot umrandet)



Die mittlere Anzahl der Sommertage beträgt für den Beobachtungszeitraum 2001 bis 2010 im Kreis Biberach 36 d/a. Seit 1990 ist ein Anstieg um ca. 6 Tage zu verzeichnen. Für die Zukunft sind für den Raum neue Belastungen durch Klimaveränderungen prognostiziert, vor allem durch eine Zunahme der Zahl, Dauer und Intensität von Sommer- und Hitzetagen. Bis in die Mitte des Jahrhunderts wird eine mittlere Anzahl der Sommertage von durchschnittlich 56 bis 63 d/a prognostiziert¹ (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGEN-FORSCHUNG 2018). Hinsichtlich der Verletzlichkeit gegenüber Phänomenen des Klimawandels wird für die Themenfelder Mensch, Wirtschaft, Gebäude, Infrastruktur und Siedlungsgrün für den Raum von einer mittleren Gesamtvulnerabilität in naher Zukunft (bis 2050) ausgegangen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT 2015).

Die lufthygienische Situation lässt sich anhand der für das Gebiet modellierten durchschnittlichen Belastungswerte für die Hauptkomponen-

¹ Grundlage ist das RCP 8,5 – Szenario des IPCC – Sachstands Berichts 2007, da die derzeitigen Emissionen in der Nähe oder über den Annahmen dieses Szenarios liegen. Der untere Wert bildet die Prognose bei sehr hohem Strahlungsantrieb (8,5 W/m² im Jahr 2100) und mittlerer Temperaturzunahme ab, während der obere Wert bei gleichen Ausgangsannahmen den Fall der hohen Temperaturzunahme darstellt.

ten Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und Ozon (O₃) beschreiben. Tabelle 1 zeigt die Vorbelastungswerte für das geplante Baugebiet.

Tab. 1: Vorbelastungswerte relevanter Luftschadstoffe (LUBW 2019)

Schadstoffkomponente	Beurteilungswert 39. BImSchV	Prognosebelastung 2020
NO ₂ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	8
PM ₁₀ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	14
PM ₁₀ Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Anzahl]	35	1
Ozon-Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	49

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Immissionsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten. Die Belastungswerte für Ozon liegen bezogen auf den ländlichen Raum Baden-Württembergs im mittleren bis unteren Bereich.

Globalstrahlung

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist ein Maß für die energetische Nutzbarkeit der Sonne. Sie liegt im geplanten Gebiet bei 1 135 kWh/m² (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region im Baden-Württemberg zwischen 1 048 und 1 197 kWh/m² (LUBW 2019).

Lärm

Das geplante Baugebiet grenzt an die L 270 an. Nach Angaben der STRAßENVERKEHRZENTRALE BADEN-WÜRTTEMBERG (2017) betrug im Jahr 2017 das durchschnittliche Verkehrsaufkommen für den Streckenabschnitt südlich von Moosburg 1 603 Kfz/24h. Der Schwerverkehrsanteil lag bei 1,4 %. Diese Daten sind auf die Ortsdurchfahrt übertragbar. Eine besondere Lärmbelastung ist dadurch nicht zu erwarten.

Geruch

Es ist mit einer für den ländlichen Raum üblichen Geruchsbelastung zu rechnen.

2.4 Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter

Das geplante Baugebiet befindet sich im Norden von Moosburg innerhalb der bestehenden Bebauung. Moosburg ist ursprünglich als Straßendorf entstanden und hat diesen Charakter bis heute beibehalten. Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (siehe Abbildung 3). Die Wohngebäude stehen mit Ausnahme des Hauses Bad Buchauer Straße 10 leer. Den Rand zur freien Landschaft bilden einzelnstehende Gehölze.

Abb. 3: Blick aus der Mitte des Gebietes nach Westen



Nach einer landesweiten Bewertung des Landschaftsbildes (ROSER 2014) kommt dem betroffenen Gebiet eine mittlere Bedeutung zu (Wert 5 auf einer Scala von 0 bis 10).

Im Vorhabenbereich wurden keine erholungsrelevanten Strukturen oder Einrichtungen festgestellt. Bedeutende Kulturgüter sind für den betroffenen Bereich nicht bekannt. Aufgrund der Randlage zu einem ehemaligen See können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden.

2.5 Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

2.5.1 Biotoptypen

Zur Beurteilung dieses Schutzgutes wurde das Gebiet am 20.07.2017 und am 23.05.2019 begangen und anschließend eine Habitatpotenzialanalyse erstellt.

Den größten Teil der Flächen nehmen nitrophytische Saumvegetation im Wechsel mit niedrigwüchsigen Intensivweiden (Geflügel) ein. Im westlichen Viertel befindet sich eine artenarme Glatthaferwiesen in der Ausprägung einer Fuchsschwanzfacies. An der Westgrenze stehen drei größere Fichten. Östlich des Gebäudes Bad Buchauer Straße 8 befindet sich ein aufgelassener Bauerngarten, der Garten um das Gebäude Nr. 10 besteht aus Vielschnittrasen.

2.5.2 Europäische Vogelarten, Fledermäuse

Gebäudenutzende Vogelarten

Die Gebäude wurden zweimal von außen und innen auf Nutzungsspuren und tatsächliche Aktivitäten von Vögeln untersucht.

Abb. 4: Mehlschwalbennest an der Nordfassade von Gebäude 8



Abb. 5: Rauchschalbennest im Innern von Gebäude 8



Dabei konnte festgestellt werden, dass das Ökonomiegebäude Nr. 8 im Inneren von Rauchschalben (zwei Brutpaare) und an der nördli-

chen Außenwand von Mehlschwalben (ein Brutpaar) genutzt wird (Abbildung 4 und 5). In diesem Ökonomiegebäude und in der westlich davon gelegenen Scheune wurden außerdem mehrere Brutpaare des Hausperrlings (drei Paare) festgestellt. Für weitere Brutvögel fehlen geeignete Habitate.

Fledermäuse

Nutzungspuren von Fledermäusen konnten in den Gebäuden nicht festgestellt werden. Gebäude Nr. 10 besitzt zwar einen Keller, dieser ist aber für Tiere nicht zugänglich, da alle Außenöffnungen verschlossen sind. Die Dachstühle sind hell und zugig, weshalb sie für eine Quartiernutzung nicht in Frage kommen (vgl. Abbildung 6).

Abb. 6: Typischer Zustand des Dachbodens im Innern der Gebäude



2.5.3 Biotopverbund

Die Bereiche innerhalb des geplanten Wohngebietes sind nicht als Flächen des landesweiten Biotopverbundes ausgewiesen.

3 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch den geplanten Bebauungsplan wird eine zusätzliche Bebauung ermöglicht. Dadurch wird sich der Versiegelungsgrad zwangsläufig erhöhen.

Bei Niederschlagsereignissen tritt aufgrund der neuen Versiegelungen eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses ein.

Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luft- oder Lärmbelastungen sind nicht zu erwarten.

Die bioklimatische Situation wird durch die geplante Bebauung nicht negativ verändert. Vor dem Hintergrund der globalen Klimaveränderungen ist allerdings mit zunehmender sommerlicher Wärmebelastung zu rechnen. Dieser Effekt wird sich innerhalb baulicher Strukturen stärker auswirken und sollte in der Planung berücksichtigt werden.

Die neuen Baukörper führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Zur Minderung der Beeinträchtigungen sind Durchgrünungsmaßnahmen erforderlich.

4 Artenschutz, Umwelthaftung

4.1 Rechtliche Grundlagen

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tab. 2) stellt den Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Tab. 2: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der saP bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG [z.B. Planfeststellung] oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zur Zeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes					
	Töten/ Verletzen § 44 (1) 1.	Störung § 44 (1) 2.	Fortpflanzungs- u. Ruhestätte § 44 (1) 3.	Pflanzen entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn ökologische Funktion weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. Eingriffen und Vorhaben n. § 18 (2) S. 1 ¹⁾ § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdete Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO	X	-	X	X		X

(national besonders geschützt)						
¹⁾ Vorhaben n. § 18 (2) 1 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB ▪ Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB ▪ Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB 						

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die artenschutzrechtliche Prüfung dieser Gruppen.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legal Ausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung erfolgt. Bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gelten aufgrund des Bebauungsplans zu erwartende Eingriffe "als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig" (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB) und es findet keine Umweltprüfung statt (§ 13a Abs. 3 Nr. 1 und 13 Abs. 3 BauGB). Bekannte Vorkommen der o.g. Arten sind in diesem Fall als schwerwiegende Belange im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB zu betrachten, die von der Gemeinde in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Daher ist es in diesen Fällen erforderlich, die mögliche Betroffenheit weiterer besonders geschützter Arten auch außerhalb der Eingriffsregelung in den Blick zu nehmen.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie).

Nach Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden, soweit diese nicht in Verbindung mit der Vorhabenzulassung zuvor ermittelt, berücksichtigt und ausdrücklich zugelassen wurden. Als Umweltschaden gem. § 2 USchadG gelten:

- Schäden an Gewässern (§ 90 WHG)
- Schädigungen des Bodens durch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG).
- Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschäden) (§ 19 BNatSchG)

Im vorliegenden Fall sind nur die Biodiversitätsschäden nach § 19 BNatSchG relevant. Zu betrachten sind:

- Arten des Art. 4 Abs. 2 EG-VogelSchRL (Zugvögel mit besonderer Schutzerofordernis)²
- Arten des Anhang I EG-VogelSchRL (also nicht alle europ. Vogelarten)
- Arten der Anhänge II und IV FFH-RL

- Lebensräume der Arten des Anhang II FFH-RL
- Lebensräume der oben genannten geschützten Vogelarten
- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL

Das Umweltschadengesetz zielt daher auch auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ab, für die nach europäischem Recht von den Mitgliedsstaaten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Dabei ist der Schutz allerdings nicht auf gemeldete oder gelistete Gebiete begrenzt, sondern besteht „ungeachtet ihres Vorkommens innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebietes“ (SCHUMACHER 2011).

² Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerofordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

Nach § 19 Abs. 1 BNatSchG „ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes“ der oben genannten Arten und Lebensräume hat, eine Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes. Im Gegensatz zu den Regelungen des § 44 ff BNatSchG ist somit für jede Beeinträchtigung die Frage nach der Erheblichkeit zu stellen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit sind die im Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie enthaltenen Kriterien heranzuziehen.

4.2 Auswirkungen auf Arten

Die leerstehenden Gebäude sollen für die Neuentwicklung des Gebiets abgebrochen werden, langfristig ist dies auch für das noch bewohnte Gebäude Nr. 10 geplant. Dadurch entfallen alle Lebensstätten für die gebäudenutzenden Brutvogelarten Hausperrling (RL V), Mehlschwalbe (RL V) und Rauchschalbe (RL 3).

Um einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten und Verletzen besonders geschützter Tierarten) zu vermeiden, müssen die Abbrucharbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit also von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.

Durch den Abbruch entfallen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Vogelarten. Um deren Funktion zu erhalten sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen vor Abbruch der Gebäude durchzuführen. Für den Hausperrling sind in unmittelbarer Nähe zu den Abbruchgebäuden an den benachbarten Gebäuden insgesamt 3 Sperrlingskoloniekästen anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Kästen müssen beschattet sein. Für die Mehlschwalbe sind ebenfalls 3 künstliche Nisthilfen (Doppelkästen) in räumlicher Nähe zu den Abbruchgebäuden an der Außenfassade von höheren Gebäuden unter dem Dachvorsprung anzubringen (Beschattung). Gut geeignet ist hierfür die Fassade des Gebäudes Nr. 6, sofern keine Gehölze davor stehen. Für die Rauchschalbe sind ebenfalls künstliche Nisthilfen (3 Doppelnester) in offenen Scheunen oder Stallungen anzubringen. Es muss gewährleistet sein, dass diese Gebäude während der Vogelbrutzeit über frei anfliegbare eigene Öffnungen oder offenstehende Türen und Fenster für die Vögel jeder Zeit zugänglich sind. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen tritt der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten) in Verbindung mit § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht ein.

Nach § 19 BNatSchG geschützte Lebensräume und weitere Arten kommen im Vorhabenbereich nicht vor. Ein Umweltschaden tritt somit nicht ein.

5 Empfohlene Maßnahmen

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen. Die Pflanzstandorte

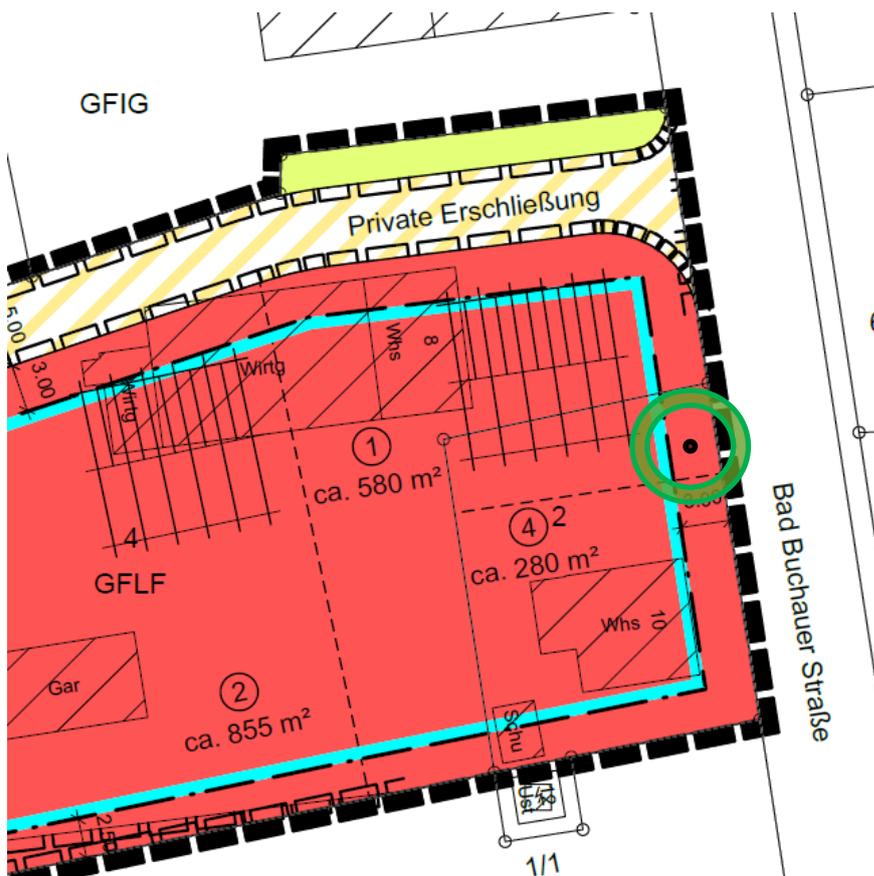
sind variabel. Es sind Bäume der nachstehenden Pflanzliste zu verwenden. Abgehende Bäume sind zu ersetzen.

Folgende Laubbaumarten sind zu verwenden:

Feld-Ahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Spitz-Ahorn	(<i>Acer platanoides</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Vogel-Kirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Wild-Birne	(<i>Pyrus pyreaster</i>)
Mehlbeere	(<i>Sorbus aria</i>)
Schwedische Mehlbeere	(<i>Sorbus intermedia</i>)
Winter-Linde	(<i>Tilia cordata</i>)
Obsthochstämme in Sorten	

Zur gestalterischen Einbindung entlang der Bad Buchauer Straße ist ein ortsbildprägender Einzelbaum festzusetzen (Abbildung 7).

Abb. 7: Zur Gliederung des Straßenraumes vorzusehender Einzelbaum zwischen den Gebäuden



Die Pflanzgrube ist mit einem Volumen von mindestens 12 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen.

Ungeschützte unterirdische Leitungen haben zu den Baumstandorten einen Abstand von mindestens 2,5 m (zum Baummittelpunkt) einzuhalten. Wenn der Leitungsabstand unterschritten wird, sind Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich.

Der Laubbaum ist als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm zu pflanzen.

Es sind folgende Arten zu verwenden:

Winter-Linde (*Tilia cordata*)
Silber-Linde (*Tilia tomentosa*)
Krim-Linde (*Tilia x euchlora*)

Die Artenauswahl berücksichtigt die ungünstigen Standortverhältnisse als Straßenbaum und zunehmende Belastungen in Folge des Klimawandels.

Zur Minderung von Funktionsverlusten des Bodens sind für Stellplätze und Zufahrten wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Gebäudeabbruch, Gehölzfällungen oder -rodungen dürfen zum Schutz der Vögel ausschließlich zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen
- Anbringen und dauerhaftes Unterhalten von insgesamt 3 Sperrlingskoloniekästen an benachbarten Gebäuden. Die Kästen müssen beschattet sein.
- Anbringen und dauerhaftes Unterhalten von 3 künstliche Nisthilfen (Doppelkästen) für Mehlschwalben in räumlicher Nähe zu den Abbruchgebäuden an der Außenfassade von höheren Gebäuden unter dem Dachvorsprung (Beschattung).
- Anbringen und dauerhaftes Unterhalten von künstliche Nisthilfen (3 Doppelnester) für Rauchschnalben in offenen Scheunen oder Stallungen. Es muss gewährleistet sein, dass diese Gebäude während der Vogelbrutzeit über frei anfliegbare eigene Öffnungen oder offenstehende Türen oder Fenster für die Vögel jeder Zeit zugänglich sind.

Da diese Maßnahmen nicht innerhalb des Geltungsbereichs durchgeführt werden können ist hierfür ein städtebaulicher Vertrag erforderlich.

6 Literatur

IPCC (2007): Expert Meeting Report - Towards New Scenarios for Analysis of Emissions, Climate Change, Impacts, and Response

Strategies Noordwijkerhout, The Netherlands, 19-21 September 2007.

- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2019): Fachthemen Bodenkunde und Hydrogeologie des Geodatenservers. – <<http://maps.lgrb-bw.de>> (zul. aufgerufen am 05.06.2019).
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2019): Daten und Kartendienst der LUBW (UDO). - <<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de>>, Klima und regenerative Energien (zuletzt aufgerufen am 06.06.2019).
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg. – 178 S., Stuttgart.
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg.) (2019): Internetportal KlimafolgenOnline. - Gemeinschaftsprodukt des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und der WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH, <http://www.klimafolgenonline.com>, zul. aufgerufen 26.05.2019.
- Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (2017): Verkehrsmonitoring. <http://www.svz-bw.de>, zul. aufgerufen 05.06.2019.
- Umweltministerium und Verkehrsministerium Baden-Württemberg (2011): Beschleunigte Planung mit § 13a BauGB – Handlungsleitfaden für Stadtplaner und kommunale Entscheidungsträger.