



Umweltinformation zur Ermittlung der
betroffenen Umweltbelange
mit artenschutzrechtlicher Prüfung
zum Bebauungsplan
"Ortsmitte Erweiterung 2" in Oberstadion

Stand 07.07.2020

Auftraggeber

Künster Architektur und Stadtplanung

Bearbeiter

Isabelle Moser

Norbert Menz

www.menz-umweltplanung.de

info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1
72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235

Fax 07071 - 440236

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Bestandserfassung und Bewertung	5
2.1	Betroffene Schutzgebiete/ Zielartenkonzept	5
2.2	Boden, Wasserhaushalt	6
2.3	Klima, Luft, Lärm (menschliche Gesundheit)	7
2.4	Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter	9
2.5	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	10
2.5.1	Biotoptypen.....	10
2.5.3	Europäische Vogelarten.....	10
2.5.4	Fledermäuse.....	13
3	Prognose der Umweltauswirkungen	14
4	Artenschutz, Umwelthaftung	14
4.1	Rechtliche Grundlagen	14
4.2	Auswirkungen auf Arten	17
5	Maßnahmen	18
5.1	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen.....	18
5.2	Weitere Maßnahmen	18
6	Literatur	21

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. 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 Habitatpotenzialanalyse beurteilt, 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 27.02.2019.

2 Bestandserfassung und Bewertung

2.1 Betroffene Schutzgebiete/ Zielartenkonzept

Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Naturdenkmal. Es handelt sich dabei um einen alten Birnbaum (Abb. 2).

Weitere Schutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht ausgewiesen.

Abb.2: Naturdenkmal im Untersuchungsgebiet



Nach dem **Zielartenkonzept** Baden-Württemberg (LUBW 2013) hat die Gemeinde Oberstadion eine besondere Schutzverantwortung für folgende Biotope:

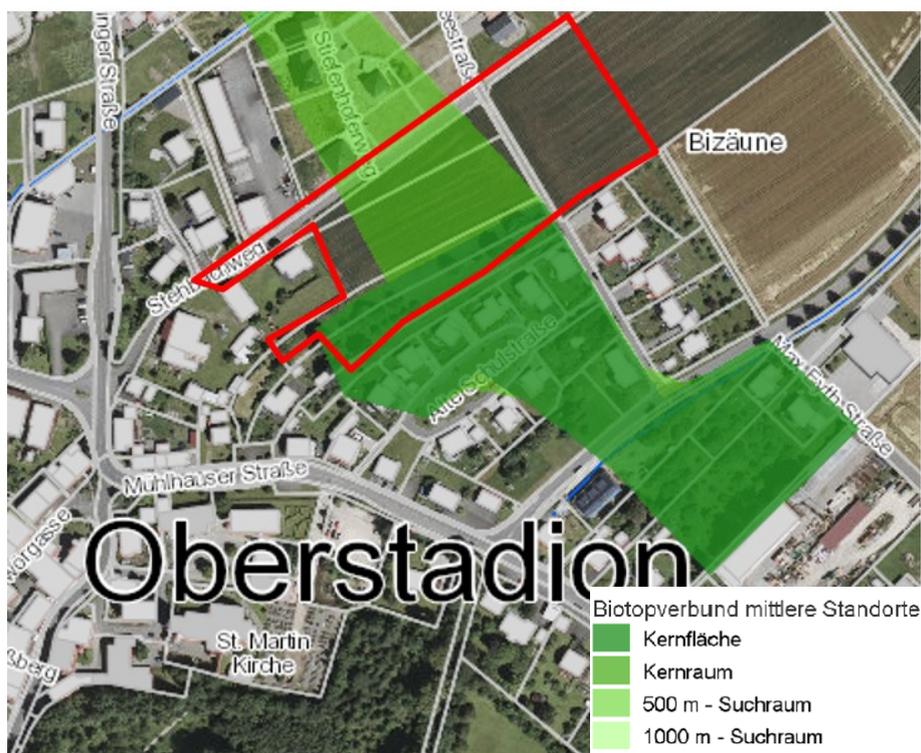
- Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht
- Mittleres Grünland

Keiner der Biotope befindet sich im Geltungsbereich.

Für den **Biotopverbund** ist das Planungsgebiet von Bedeutung (LUBW 2012).

Die Streuobstbereiche des Geltungsbereichs befinden sich in der Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte (Abbildung 3). Die Ackerflächen im Geltungsbereich liegen im 500 m Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Die Kernräume stellen allerdings in diesem Fall einen Stand dar, der bereits 2010 nicht mehr existierte. Der Streuobstbestand im Bereich der Alten Schulstraße wahr zu diesem Zeitpunkt schon bebaut und die für den Kernraum ausschlaggebende Kernfläche nicht existent. Nach den Kriterien des Verbundkonzeptes sollen die Kernflächen nur zu Kernräumen zusammengefasst werden, wenn sie nicht durch Elemente wie Bebauung oder Infrastruktur fragmentiert sind.

Abb. 3: Biotopverbund mittlerer Standorte (grün)



2.2 Boden, Wasserhaushalt

Nach der Bodenkarte im Maßstab 1:50 000 (LGRB 2019) steht im Geltungsbereich Kolluvium-Pseudogley aus den holozänen Abschwemm-

massen über Fließerden aus Molassematerial an. Dieses Bodenmuster kommt im Einzugsbereich der Talung des Mühlhauser Bachs südlich von Unterstadion und seiner Seitentäler regelmäßig vor.

Die Bewertung der Bodenfunktionen seitens des LGRB führt zu einer mittleren Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, einer hohen Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe und einer mittleren Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Als hydrogeologische Einheit stehen Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen aus Ton, Schluff, Sand, Kies und Steingeröll an. Aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit variiert die Porendurchlässigkeit. Bei einer lehmig-tonigen Deckschicht ist die Porendurchlässigkeit gering, bei einer steinigen Deckschicht mäßig. Es handelt sich um Grundwassergeringleiter mit geringer bis fehlende Durchlässigkeit (LGRB 2019).

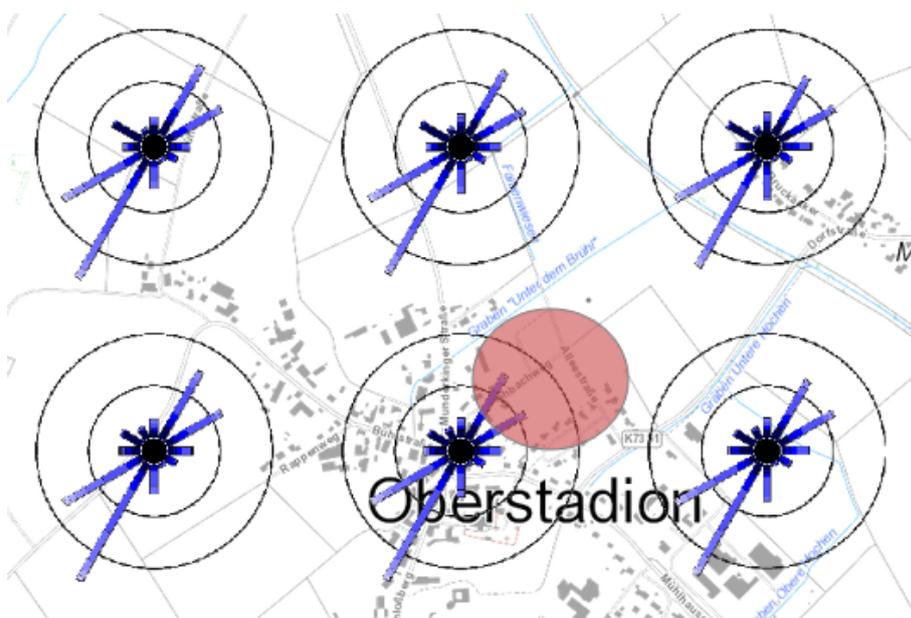
Das Planungsgebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet.

2.3 Klima, Luft, Lärm (menschliche Gesundheit)

Klima, Luft

Die Hauptwindrichtung im Planungsraum ist Südsüdwest (Abb. 4). Es besteht eine hohe Inversionshäufigkeit (bis 225 d/a) mit einer mäßigen Durchlüftung (LUBW 2006).

Abb. 4: Synthetisch repräsentative Wind- und Ausbreitungsstatistik im Untersuchungsgebiet (rot)



Die mittlere Anzahl der Sommertage beträgt für den Beobachtungszeitraum 2001 bis 2010 im Alb-Donau-Kreis 33 d/a. Seit 1990 ist ein Anstieg um ca. 8 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 42 bis 48 d/a prognostiziert¹ (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGEN-FORSCHUNG 2019). 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 Hauptkomponenten 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	9
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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	48

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 1129Wh/m² (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region im Baden-Württemberg zwischen 1 048 und 1 197 kWh/m² (LUBW 2019).

Lärm

In ca. 250 m Entfernung befinden sich die Landstraßen L275 und L273. Aufgrund der Lage hinter der bereits bestehenden Bebauung ist im Geltungsbereich nur einer geringen Lärmbelastung zu erwarten.

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.

Geruch

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

2.4 Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter

Die landschaftliche Situation des Planungsgebiets ist geprägt durch die typische Altmoränenlandschaft des Naturraums „Hügelland der unteren Riß“. Die Landschaft zeichnet sich durch seichte Hügel mit ackerbaulicher Nutzung und kleinen Waldgebieten aus (Abbildung 4). Das geplante Baugebiet grenzt an bereits bestehende Wohnbebauung im Nordosten der Ortschaft Oberstadion an.

Der südliche Bereich des Geltungsbereichs liegt in einem Restbestand der historischen Kulturlandschaft der Streuobstwiesen. Das Alter der Bäume variiert stark, der Großteil der Bäume weist jedoch ein hohes Alter auf. Der Streuobstbestand und weitere Gehölzstrukturen binden die bereits bestehende Bebauung in die Landschaft ein (Abb. 6).

Eine Erholungsinfrastruktur ist innerhalb des Gebietes nicht vorhanden. Die Wiesen im Planungsgebiet sind durch die südlich angrenzenden Gartengrundstücke frei zugänglich. Die Alleestraße führt durch das Planungsgebiet.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ergaben sich bisher keine Anhaltspunkte auf alte landwirtschaftliche Nutzungsformen, wie z.B. Geländestufen und extensive Grünlandnutzung.

Abb.5: Blick in Richtung Nordosten vom Untersuchungsgebiet



Abb. 6: Blick von Nordosten auf das Untersuchungsgebiet



2.5 Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

2.5.1 Biototypen

Zur Beurteilung dieses Schutzgutes wurde das Gebiet am 27.02.2019 begangen. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,6 ha.

Der größte Teil des Untersuchungsgebiets wird im Norden und Osten des Geltungsbereichs als Acker genutzt, das Gebiet ist von Norden, Westen und Süden von Bebauung umschlossen. Auf Flurstück 163/1 befindet sich ein Streuobstbestand mit zum Teil sehr alten Bäumen. Ein großer Teil dieser Bäume steht auf oder sehr nahe an der Grenze zu Flurstück 162/1.

Zu diesen Bäumen zählt auch ein als Naturdenkmal geschützter Birnbaum (Schutzgebiets Nr. 84250910006). Flurstück 163/1 wird zum großen Teil noch genutzt, der Zustand des Grünlandes deutet auf einen häufigen Schnitt mit Rasenmähern hin. Das Grünland des Flurstückes 162/1 liegt brach.

2.5.3 Europäische Vogelarten

Methoden

Die Erfassung der Vögel erfolgte im Wesentlichen nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) bei reduziertem Begehungsaufwand an 4 Terminen (Ende März bis Ende Juni 2019) im gesamten Untersuchungsgebiet. Bei den Begehungen wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen (Gesang, Nestbau, Revierkämpfe, bettelnde Jungvögel u.a.) protokolliert. Nach Abschluss der Geländearbeiten erfolgte eine Stauseinstufung anhand artspezifischer, der Brutbiologie der jeweiligen Art angepasster Kriterien.

Für die zur Kartierung von Singvogelarten im Gelände wichtige Verhaltensweise „Gesang“ ist i.d.R. die Beobachtung an 2 Terminen im Abstand von mindestens 7 Tagen für den Status Brutvogel erforderlich, während bei den Verhaltensweisen „Nest- oder Höhlenbau“ und „Intensives Warnverhalten“ bei vielen Arten bereits eine einmalige Feststellung ausreichend ist. Generell gilt, dass mindestens eine Beobachtung innerhalb des artspezifischen Erfassungszeitraumes liegen muss.

Da die von SÜDBECK et al. (2005) festgelegten Kriterien zur Statureinteilung auf 6 Begehungen beruhen, erfolgte ggf. eine gutachterliche, dem reduzierten Begehungsaufwand angepasste Abänderung. Die Erfassung der Brutvögel und deren Verortung basiert zu Teilen auf akustischen Hinweisen. Teilweise wurden auch bereits flügge und mobile Jungvögel erfasst. Daher sind die festgelegten und dargestellten Revierzentren mit einer gewissen Ungenauigkeit zu betrachten und können von der eigentlichen Brutstätte abweichen.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen werden. Entsprechend der dargestellten Kriterien konnten 9 Arten als Brutvögel im Plangebiet sowie im unmittelbar angrenzenden Kontaktlebensraum klassifiziert werden, bei weiteren 12 Arten handelt es sich um Nahrungsgäste, die wahrscheinlich in der näheren Umgebung des Untersuchungsraums brüten (Tabelle 2). Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Von hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind insbesondere die in der landes- oder bundesweiten Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) gelisteten Arten und die Arten nach Anhang 1 und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. Unter den festgestellten Brutvögeln im Untersuchungsgebiet sowie den angrenzenden Flächen sind dies der Haus- und Feldsperling (landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste) und der Star (bundesweit gefährdet).

Tab. 2: Liste der festgestellten Vogelarten

Art		Abk.	Status	# Reviere	Ökol. Gilde	Rote Liste		BNatSchG	VSRL	ZAK
						B W	D			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	B		*	*	*	b		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	B	1	*	*	*	b		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	B	5		V	V	b		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	B	1	*	*	*	b		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	B	1		*	*	b		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	B	1		V	V	b		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	B	1	*	*	*	b		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	B	1	*	*	*	b		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	B	1		*	3	b		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	N		*	*	*	b		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	N			V	*	b		

Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	N		*	*	*	b		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	N			*	*	b		
Bluthänfling	<i>Cardualis cannabina</i>	Hä	N			2	3	b		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D	N			*	*	b		
Elster	<i>Pica pica</i>	E	N		*	*	*	b		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	N		*	*	*	b		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	N		*	*	*	b		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	N		*	*	*	b		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	N		*	*	*	b		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	N			V	*	s		
<p>Erläuterungen: Status: B: Brutvogel; N: Nahrungsgast; Ü: Überflug (kein direkter Bezug zum Untersuchungsgebiet); DZ: Durchzügler Brutgilde: *: Häufige Gehölzbrüter in BW (TRAUTNER et al. 2015), b: Bodenbrüter, bb: Baumbrüter, g: Gebäudebrüter, h: Höhlenbrüter Rote Liste: BW: BAUER et al. (2016); D: GRÜNEBERG et al. (2015); *: ungefährdet, V: Art der Vorwarnliste, 3: Gefährdet; 2: Stark gefährdet; 1: Vom Aussterben bedroht BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; b: besonders geschützt; s: streng geschützt VSRL: EG-Vogelschutzrichtlinie; I: Art nach Anhang 1, 4(2): Schutzbedürftige Zugvogelart nach Artikel 4(2) ZAK: Zielartenkonzept-Status BW (Stand 2009): LA: Landesart Gruppe A (vom Aussterben bedroht, umgehend Maßnahmen erforderlich), LB: Landesart Gruppe B (gefährdet aber mit mehreren/stabilen Vorkommen in ZAK-Bezugsräumen), N: Naturraumart (besondere regionale Bedeutung)</p>										

Brutvogelarten der Siedlungen

Unter den festgestellten Brutvögeln im Untersuchungsgebiet sowie den angrenzenden Biotopen kommt dem Feldsperling (landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste) und dem Star (bundesweit gefährdet) eine besondere Bedeutung zu.

Es nisten mehrere Brutpaare des Feldsperling in den Gehölzen im Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Gebäuden. Die offenen Wiesenflächen und Gebüsch im Untersuchungsgebiet gelten als Nahrungsbiotop der Art. Ein Brutpaar des Stars nistet in den Baumhöhlen der Obstbäume im Untersuchungsgebiet. Die Blaumeise zählt zu den typischen Arten der Siedlungen. Sie brütet in den aufgehängten Nistkästen.

Aufgrund der kurzfristig starken Abnahme des Brutbestandes ist der Erhaltungszustand des Feldsperlings als ungünstig (unzureichend) einzustufen. Als europäische Vogelart ist der Star nach BNatSchG besonders geschützt. In der bundesweiten Roten Liste wird er trotz seiner Häufigkeit aufgrund massiver Bestandsrückgänge durch anhaltende Lebensraumverluste (insbesondere Rückgang von extensiv genutztem Grünland und Weiden) als gefährdete Art geführt. In Baden-Württemberg ist der Bestand aktuell stabil, die Art wird als ungefährdet eingestuft.

Häufige Gehölzbrüter

Gehölzbrüter legen ihr Nest ausschließlich oder häufig auf bzw. im Stamm-, Ast- oder Zweigbereich von Gehölzen an. Einbezogen sind auch bodenbrütende Arten mit obligater Bindung an Gehölzbiotope. Zur Gilde der häufigen Gehölzbrüter Baden-Württembergs gehören alle nicht in den Roten Listen (BW und D inkl. Vorwarnliste) geführten,

häufigen bis sehr häufigen Gehölzbrüter mit landesweiter Verbreitung, die eine hohe Stetigkeit in verschiedenen Lebensräumen aufweisen soweit diese anteilmäßig Gehölze enthalten (mod. nach TRAUTNER et al. 2015²).

Als europäische Vogelarten sind alle festgestellten Arten der Gilde nach BNatSchG besonders geschützt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind per Definition aus der Gilde ausgeschlossen

Abb. 7: Streuobstbestand mit zahlreichen Baumhöhlen



2.5.4 Fledermäuse

Methoden

Aufgrund der Habitateignung für Fledermäuse wurde von einem Vorkommen der Artengruppe in Form von Einzelquartieren im Geltungsbereich ausgegangen. Die Höhlenbäume im Gebiet eignen sich als

² Arten der Roten Listen (BW und D) exkl. Vorwarnliste werden von TRAUTNER et al. (2015) per Definition ebenso aus der Gilde ausgeschlossen wie Arten nach Anhang I und Art. 4(2) der EG-Vogelschutzrichtlinie. Aufgrund zwischenzeitlich aktualisierter Roter Listen ist der deutschlandweit als gefährdet eingestufte Star entsprechend nicht mehr zu den Häufigen Gehölzbrütern zu zählen. Entgegen TRAUTNER et al. (2015) werden hier auch Arten der Vorwarnliste aus der Gilde ausgeschlossen, da diese üblicherweise zu den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz gezählt werden und aufgrund negativer Bestandstrends im Fokus von Maßnahmen des Artenschutzes stehen.

Quartiere für verschiedene Arten der Siedlungen. Am 02.08.2019 wurden die Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet endoskopierte und auf Fledermausspuren untersucht.

Ergebnisse

Insgesamt weisen drei der Obstbäume geeignete Baumhöhlen für Fledermausquartiere auf. Einer davon war bis auf den Grund ausgehöhlt, bei zwei weiteren waren die Baumhöhlen mit Mulm gefüllt. Es befanden sich zum Zeitpunkt der Endoskopie keine Quartiere von Fledermäusen in den Baumhöhlen. An den Höhleneingängen konnten keine eindeutigen Spuren festgestellt werden, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse schließen lassen. Teilweise waren die Obstbäume komplett ausgehöhlt.

Zum Untersuchungszeitpunkt befanden sich keine Quartiere von streng geschützten Fledermäusen im Untersuchungsgebiet.

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. Durch die geplante Regenwasserbehandlung wird der Gebietsabfluss jedoch nicht erhöht.

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. Mit der vorgesehenen Bebauung entfällt der Rest eines ausgedehnten Streuobstbestandes, der bis zum Beginn der 2000-Jahre noch für eine optische Einbindung des Ortes nach Osten in die freie Landschaft bewirkte. 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. 3) stellt den

Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Tab. 3: 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: zurzeit 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 (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X
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)³
- 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).

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

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

Durch das Entfernen der Höhlenbäume im Geltungsbereich, gehen für den Feldsperling wichtige Nistplätze verloren und es kommt zu einem Verstoß gegen das Beschädigungsverbot.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG müssen im Vorgriff auf das Vorhaben

³ Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerofordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion für den Feldsperling durchgeführt werden. Vor dem Eingriff in den Baumbestand des Plangebiets sind in Ortsrandlage 6 Nistkästen für den Feldsperling zu installieren. Die Kästen bedürfen einer jährlichen Reinigung im Winter. Dafür geeignet ist der verbleibende Baumbestand westlich des geplanten Baugebietes.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Während der Brutzeit können alle Eingriffe in Gehölze zur Schädigung von Jungtieren oder Eiern und damit zu Verstößen gegen das Tötungsverbot führen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot müssen Eingriffe in die Gehölzbestände außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

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

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkungen auf die lokalen Populationen der betroffenen Arten zu erwarten ist.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5 Maßnahmen

5.1 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Maßnahme 1 – Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätsphase von Vögeln und Fledermäusen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind notwendige Gehölzfällungen prinzipiell im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen.

Maßnahme 2 – Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG müssen im Vorgriff auf das Vorhaben Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion für den Feldsperling durchgeführt werden. Vor dem Eingriff in den Baumbestand des Plangebiets sind in Ortsrandlage 6 Nistkästen für den Feldsperling zu installieren. Die Nisthilfen sind in den als Pflanzbindung 2 festgesetzten Streuobstbäumen zu installieren. Sie sind spätestens im Jahr des Baubeginns bzw. vor den Gehölzfällungen bis Ende Februar anzubringen. Die Nisthilfen sind einmal pro Jahr außerhalb des Nutzzeitraumes der Vögel zu reinigen.

5.2 Weitere Maßnahmen

Maßnahme 3 – Pflanzbindungen auf den Baugrundstücken

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die im Plan gekennzeichneten bestehenden Bäume (PFB 1) sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind zu ersetzen. Der Wurzelraum der Bäume entspricht der überkronen Flächen, in ihn darf durch Bautätigkeiten nicht eingegriffen werden. Der als Naturdenkmal gekennzeichnete und geschützte Baum ist durch regelmäßige, fachgerechte Pflege zu erhalten.

Maßnahme 4 – Pflanzbindungen Streuobstwiese

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die im Plan gekennzeichneten bestehenden Bäume (PFB 2) auf der verbleibenden Streuobstwiese im Westen sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind als Habitatbäume bis zum vollständigen Zerfall zu erhalten. Durch Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen im Abstand von 8 bis 10 m zu bestehenden Bäumen sind endgültig abgegangene Bäume zu ersetzen.

Maßnahme 5 – Pflanzgebot auf den Baugrundstücken (PFG 1)

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

Vor dem Hintergrund zunehmender Wärmebelastungen sollte der Bebauungsplan die Pflanzung eines mittel- bis großkronigen Baumes je Baugrundstück bis 600 m² Größe mit mindestens 14-16 cm Stammumfang oder 1 ortstypischer Hochstamm-Obstbaum gepflanzt werden (Arten s.u.). Pro Baugrundstück über 600 m² Größe sind mindestens 2 der genannten Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzbindungen auf den Baugrundstücken können angerechnet werden. Es sind die Arten der Pflanzenliste 1 und 2 zu verwenden.

Folgende Laubbaumarten sind zu verwenden (Pflanzenliste 1):

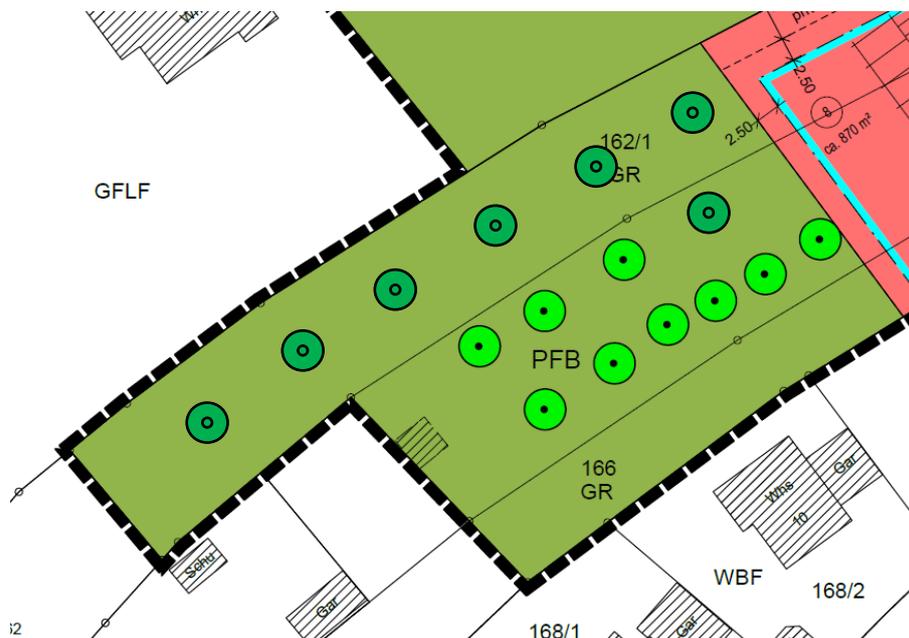
Feld-Ahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Spitz-Ahorn	(<i>Acer platanoides</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Vogel-Kirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Wild-Birne	(<i>Pyrus pyreaster</i>)
Mehlbeere	(<i>Sorbus aria</i>)
Winter-Linde	(<i>Tilia cordata</i>)
Sommer-Linde	(<i>Tilia platyphyllos</i>)
Baum-Hasel	(<i>Corylus colurna</i>)

Maßnahme 6 – Pflanzgebot Streuobstwiese (PFG 2)

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

Zur Ergänzung der bestehenden Streuobstwiese sind weitere Obstbaum-Hochstämme an den im Plan gekennzeichneten Stellen zu pflanzen und durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten.

Abb. 8: Neupflanzung von Streuobstbäumen



Folgende Streuobstbäume sind zu verwenden (Pflanzenliste 2):

Boiken
 Engelsberger
 Gehrers Rambur
 Hauxapfel
 Jakob Fischer
 Rote Sternrenette
 Schöner aus Nordhausen
 Schöner aus Herrnhut
 Welschisner
 Fässlesbirne
 Palmischbirne
 Schweizer Wasserbirne

Maßnahme 7 - Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt durch Versiegelung sind Stellplätze und Zufahrten der privaten Grundstücke innerhalb des Wohngebietes sowie die Parkierungsflächen im öffentlichen Straßenraum mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen wie z.B. wassergebundenen Decken, Schotterrassen, Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugenanteilen, offenporige Beläge oder Rasengittersteinen herzustellen. Die Beläge sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau anzulegen. Alternativ ist eine Entwässerung in angrenzende grundstückseigene Grünflächen möglich.

6 Literatur

- Grüneberg, C.; H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52.
- 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 (Hrsg.; 2012): Fachplan landesweiter Biotopverbund. Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/> (abgefragt am 05.06.2019).
- 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.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- Trautner, J.; Straub, F.; Mayer, J. (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten – Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta ornithoecologica 8(2): 75-95.
- Umweltministerium und Verkehrsministerium Baden-Württemberg (2011): Beschleunigte Planung mit § 13a BauGB – Handlungsleitfaden für Stadtplaner und kommunale Entscheidungsträger.