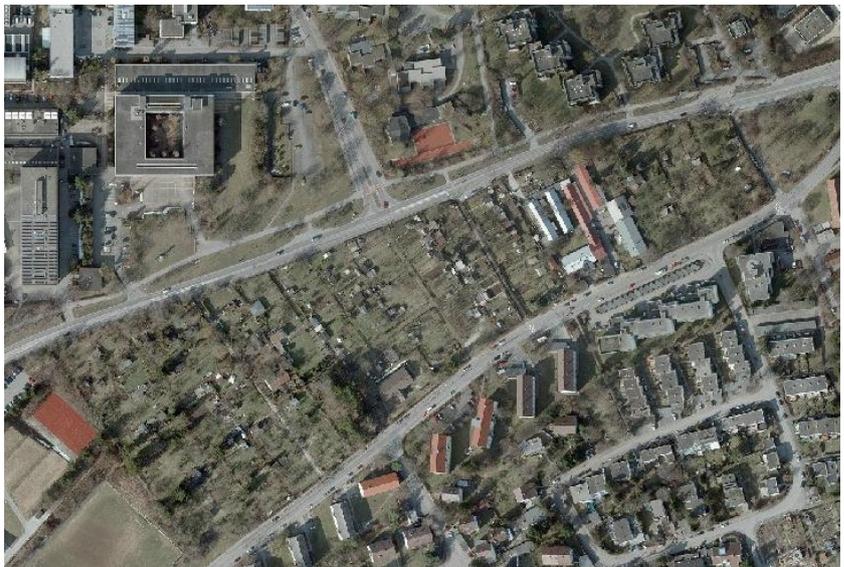


## **Naturschutzfachliche Bewertung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)**

geplantes Wohngebiet zwischen Egginger Weg  
und Grimmelfinger Weg



Planungsgruppe  
Ökologie und Information

**Stadt Ulm**

**Auftraggeber:** Stadt Ulm  
Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht  
Münchner Straße 2  
89073 Ulm

**Auftragnehmer:**



Planungsgruppe  
Ökologie und Information

Nürtinger Straße 32, 72669 Unterensingen

fon 07022-261157, [Planungsgruppe@oekoinfo.com](mailto:Planungsgruppe@oekoinfo.com)

[www.oekoinfo.com](http://www.oekoinfo.com)

**Bearbeitung:** Siegfried Aniol (Dipl.-Biol., Reptilien)  
Brigitte Beier (Dipl.-Biol., Vegetation)  
Peter C. Quetz (Dipl.-Biol., Vögel, Fledermäuse)  
Margit Riedinger (Dipl.-Ing. Landespflege, Vegetation)

**Bearbeitungszeitraum:** März – Oktober 2011

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Lage des Plangebietes	4
3	Artenschutzrechtliche Prüfung	5
4	Bestandsaufnahme Vegetation	7
4.1	Methode	7
4.2	Gebietsbeschreibung	7
4.3	Ergebnisse	11
5	Relevante Artenvorkommen	13
5.1	Pflanzenarten	13
5.2	Reptilien (Zauneidechse)	13
5.3	Vögel	13
5.4	Fledermäuse	15
5.5	Weitere Arten	16
6	Vorhabenswirkungen	16
6.1	Beschreibung des Vorhabens	16
6.2	Wirkung des Vorhabens	16
6.3	Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG	18
6.3.1	Vögel	18
6.3.2	Fledermäuse	21
7	Maßnahmen	22
7.1	Vermeidung und Minderung	22
7.2	Vorgezogener Funktionsausgleich	23
7.2.1	Vögel	23
7.2.2	Fledermäuse	24
7.3	Weitere Maßnahmen	24
8	Zusammenfassung	24
9	Literatur und Quellen	25
	Anhang	

## 1 Einleitung

Die Stadt Ulm plant am Oberen Kuhberg zwischen Egginger Weg und Grimmelfinger Weg ein neues Wohngebiet auszuweisen. Hierbei ist es erforderlich die ökologischen Funktionen des circa 5,5 ha großen Gebiets naturschutzfachlich zu bewerten. Während der Vegetationsperiode 2011 wurden deshalb im Plangebiet Untersuchungen durchgeführt. Es wurden die Lebensraum-Typen erfasst sowie die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien mit Schwerpunkt Zauneidechse erhoben.

Die Belange des Artenschutzes wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) betrachtet, wobei folgende Aspekte bearbeitet wurden:

- Die Ermittlung und Darstellung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können in Hinsicht auf die europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie).
- Die Erarbeitung von Vorschlägen für artspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- Die Prüfung, ob nach § 45 BNatSchG Ausnahmen von den Verboten des § 44 zulässig sind.

## 2 Lage des Plangebietes

Das zu untersuchende Gebiet lässt sich als Gartenhausgebiet beschreiben, das einerseits von Schrebergärten und andererseits von Streuobstwiesen, die zum großen Teil vergärtnert sind, geprägt ist. Das Plangebiet ist umgeben von Wohngebieten, Schulzentren Sportplätzen und Einkaufszentren.



Abb. 1: Lage und Umgebung des Plangebietes „Oberer Kuhberg“ (unmaßstäblich)

### 3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen einer saP kann die Prüfung des Artenschutzes in verschiedene Schritte unterteilt werden. Die Vorgehensweise orientiert sich hierbei an einem Schema von Dr. Kratsch (Abb. 2).

#### A: Relevanzprüfung - Ermittlung der prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

Ausschluss der Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann ("Abschichtung" des gesamten Artenspektrums)

#### B: Bestandsaufnahme - Erhebung der Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum

Ermittlung aller gesichert bzw. potenziell im Wirkraum vorkommenden prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten, möglichst mit Hinweisen zur Raumnutzung und Bestandssituation

#### C: Prüfung der Betroffenheit

Prüfung und Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf relevante Arten, die tatsächlich betroffen sind oder betroffen sein können. Die Lebensstätten werden mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen überlagert.

#### D: Prüfung der Beeinträchtigung

Es wird geprüft, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggf. vorgezogenen funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die jeweils einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt sind.

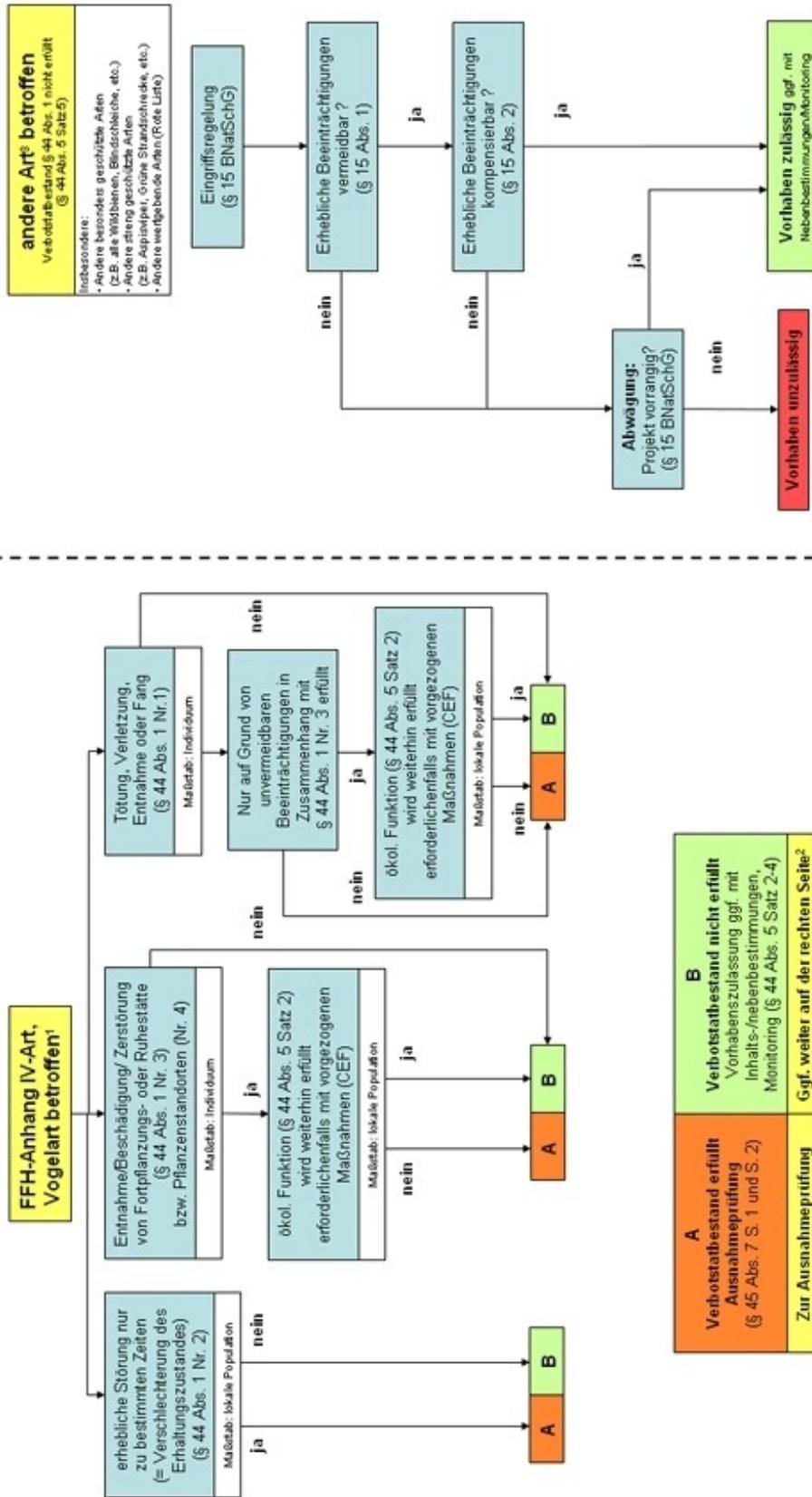
#### E: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzung der Ausnahmeregelung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, muss eine Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG durchgeführt werden, damit die artenschutzrechtlichen Verbote überwunden werden können. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme erteilt werden, wenn

- keine zumutbare Alternative vorhanden ist,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 kann ggf. mit Nebenbestimmungen versehen werden, wie etwa einer ökologischen Baubegleitung.

**Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG**



1 Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europaschlecht geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

2 Die Aspekte, die nicht von den Verbotatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

3 Sondersfall FFH-Anhang (Jaliden): Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie 'andere Art' (z.B. Bachneunauge, Kitzschäfer, Helmzitterjungfer). Dabei ist § 10 BNatSchG zu berücksichtigen; bei Anhang II-Arten sind mögliche nachträgliche Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abb. 2: Schemata zur Vorgehensweise im Rahmen einer saP nach Dr. Kratsch

## **4 Bestandsaufnahme Vegetation**

### **4.1 Methode**

Die floristische Bewertung erfolgte nach dem aktuellen Verfahren der LUBW „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (2005). Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte am 3. Juni 2011.

In Tabelle 1 und in der Karte (s. Anhang) sind die vorkommenden Lebensraum-Typen und ihre Bewertung eingetragen. In der Tabelle finden sich noch Flächenangaben.

### **4.2 Gebietsbeschreibung**

Im östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich noch Flächen, die als klassische Streuobstwiesen (Abb. 3) gelten können. Alte Obsthochstämme, überwiegend Äpfel, aber auch Birnen übersichern eine Fettwiese. Diese Flächen haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und werden mit der Wertstufe IV bewertet. Weitere Flächen, die von hochstämmigen Obstbäumen geprägt werden, befinden sich im westlichen Bereich des Plangebiets (Abb. 4). Die Flächen können als vergärtene Streuobstwiesen bezeichnet werden, besitzen meist noch eine Fettwiese als Unterwuchs, kleine Gartenhäuser, Spielgeräte und Wege befinden sich darauf. Deshalb werden diese Grundstücke folglich um den Faktor 0,8 abgewertet. Auf einem dieser Grundstücke fanden sich auffallend viele Totholzbäume (Abb. 5). Ein Großteil des Gebiets wird durch „Schrebergärten“ (Abb. 6) geprägt. Es handelt sich um größere Flurstücke, die in kleine Parzellen aufgeteilt wurden. Prägend sind die zahlreichen Zäune, Heckenzäune, Hütten und Gewächshäuser. In den Gärten wird überwiegend Gemüse angebaut. Die ebenfalls kultivierten Stauden und Obststräucher verleihen dem Gebiet Bauerngartencharakter. Exotische Pflanzen und größere Bäume (z.B. Walnuss) sind auch zu finden. Innerhalb des Plangebiets befinden sich auch bebaute Bereiche (Abb. 7), die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen. Die Hecken (Abb. 8), die das Gartenhausgebiet umfassen, sind durch die angrenzenden Straßen belastet.



Abb. 3: Streuobstwiesen im östlichen Bereich des Plangebiets



Abb. 4: vergätnerte Streuobstwiesen im westlichen Bereich des Plangebiets



Abb. 5: vergärtnerte Streuobstwiese mit hohem Totholzanteil im westlichen Bereich



Abb. 6: „Schrebergärten“ prägen einen Großteil des Plangebiets



Abb. 7: Gebäude und versiegelte Bereiche innerhalb des geplanten Baugebiets



Abb. 8: Die Hecken entlang der Straßen sind Beeinträchtigungen durch den Verkehr ausgesetzt

#### 4.4 Ergebnisse

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorkommenden Lebensraum-Typen, deren Flächenanteile im Plangebiet und ihrer Bewertung. Die entsprechenden Wertstufen der Stadt Ulm sind zum Vergleich in der Spalte „Wertstufe Stadt Ulm“ gegenübergestellt.

Aktuelle Nutzung	Biotop- typ nach LUBW	Basis- modul	Grund- wert	Wert- spanne	Faktor	Biotop- wert	Wert- stufe Stadt Ulm	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert (Biotopwert x Fläche)
Parkwald	59.50	III	16	9 - 27	x 1,2 IV	19	3	3.354	63.726
Straßenbegleitgrün	60.50	I	4	4 - 8		4	0	226	904
Parkwäldchen und Straßenbegleitgrün werden bei der Bewertung nicht miteinbezogen, da die Flächen außerhalb der Planfläche liegen.									
Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobst	33.41 45.40b	III + I	13 + 5		IV	18	3	2.973	53.514
Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobst (vergärtnert)	33.41 45.40b	III + I	13 + 5		x 0,8 III	15	2	19.718	29.5770
Gebüsch mittlerer Standorte, mäßig beeinträchtigt	42.20	IV	19	11 - 27	x 0,8 III	15	2	906	13.590
Einzelbaum (Kastanie) mit etwa 2,5 m Umfang auf geringwertigem Biototyp	45.10	II	6	4 - 6	45.30a	6			
Nadelbaum-Bestand	59.40	III	14	9 - 22		14	2	1.347	18.858
Ruderalfläche, grasreich	35.64	III	11	9 - 15		11	2	102	1.122
Gebäude (Wohnhaus, Lager, Garage, u.a.)	60.10	I	1	-		1	0	2.395	2.395
Straße, Feldwege, Stellfläche (asphaltiert)	60.20	I	1	-		1	0	1.061	1.061
Unbefestigter Weg o. Platz (geschottert)	60.24	I	3	3 - 6		3	0	1.783	5.349
Grasweg	60.25	II	6	6		6	1	1.820	10.920
Garten (strukturarm)	60.60	II	6	6 - 9		6	1	3.644	21.864
Garten (Schrebergärten)	60.60	II	6	6 - 9		6	1	15.135	90.810
Garten	60.60	II	6	6 - 9		6	1	1.064	6.384
Garten mit Streuobst (teilweise verbracht)	60.60	II	6	6 - 9	x 1,5 III	9	2	1.199	10.791
Summe								53.147	532.428

Tab. 1: Bewertung der kartierten Biototypen (aktuelle Nutzung, Bestand)

Erläuterung des Bewertungsschlüssels des oben verwandten Modells der LUBW zur Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der einzelnen Biotoptypen:

<b>Definition</b>	<b>Wertstufe Basismodul</b>	<b>Wertspanne Standard- und Feinmodul</b>
keine bis sehr geringe	I	1 - 4
geringe	II	5 - 8
mittlere	III	9 - 16
hohe	IV	17 - 32
sehr hohe	V	33 - 64

Mittels der Feinbewertung wurden einige Lebensraum-Typen auf- bzw. abgewertet. Diese neue Bewertung lässt sich zum einen in der Spalte „Biotopwert“ und zum anderen in der Spalte „Faktor“ ablesen.

Gärten, in denen hochstämmige Obstbäume vorhanden sind, wurden mit dem Faktor 1,5 aufgewertet. Dagegen wurden Flächen, die als Streuobstwiesen kartiert wurden und gleichzeitig gärtnerisch genutzt werden um den Faktor 0,8 abgewertet.

Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche entlang der stark befahrenen Straßen wurden ebenfalls um den Faktor 0,8 abgewertet. Das kleine Parkwäldchen, das am östlichen Ende der Planfläche angrenzt, wurde auf Grund des hohen Anteils alter Bäume aufgewertet. Dieser Bereich liegt allerdings außerhalb der geplanten Bauabschnitte und dürfte somit vom Eingriff nicht betroffen sein und wurde auch nicht bei der Gesamtbewertung berücksichtigt.

Ein Teil der Flächen, die bebaut, asphaltiert oder geschottert sind, haben keine bzw. eine nur sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Das Plangebiet weist aber auch Bereiche auf, etwa die Feldgehölze und Hecken sowie kleinere Streuobstwiesen, die eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung besitzen. Der überwiegende Teil der Flächen hat eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung, so etwa die vergärtnerten Streuobstwiesen oder die strukturreichen Gärten mit Obsthochstämmen. Eine geringe Bedeutung besitzen etwa die Graswege und das Straßenbegleitgrün.

Der Bewertungsschlüssel der Stadt Ulm entspricht den Wertstufen des Basismoduls des LUBW-Modells. Es wird jeweils mit fünf Wertstufen gearbeitet, wobei die Wertstufe 0 des Ulmer Modells der Wertstufe I des Modells des Landes Baden-Württemberg entspricht. Die Bewertung der einzelnen Lebensraum-Typen der beiden Modelle ist in diesem Fall identisch.

## **5 Relevante Arten und ihr Vorkommen**

### **5.1 Pflanzenarten**

Es wurden keine streng oder besonders geschützten Arten festgestellt. Auf Grund der Standortfaktoren und der Lage außerhalb ihres Verbreitungsraumes in Baden-Württemberg ist nicht von einem Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten auszugehen.

### **5.2 Reptilien (Zauneidechse)**

Im Plangebiet konnten keine Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Gründe für das Fehlen dieser Art wird aus dem Gutachten von S. Aniol ersichtlich (s. Anhang).

### **5.3 Vögel**

Es wurden vom Gutachter P. Quetz (s. Anhang) insgesamt 34 nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Vogelarten festgestellt, darunter 25 Brutvogelarten, sieben Nahrungsgäste und zwei durchziehende Vogelarten.

Zwei Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (Grünspecht als Brutvogelart und Schwarzmilan als Durchzügler), der Schwarzmilan darüber hinaus nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie.

Zwölf Arten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet, davon kam die Rauchschnäpper (gefährdet) als Nahrungsgast vor. Von elf Arten der Vorwarnliste wurden sieben als Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grauschnäpper, Haussperling, Star und Wacholderdrossel), andere kamen als Nahrungsgäste (Gimpel und Mauersegler) oder als Durchzügler (Fitis) vor bzw. brüteten außerhalb angrenzend an das Untersuchungsgebiet (Türkentaube).

Der Vogelbestand wird hauptsächlich durch den z.T. älteren Obstbaum- und vielfältigen Gehölz- und Vegetationsbestand sowie extensive Gartennutzungen geprägt. Neben den ubiquitären Vogelarten wurden einige Arten der Vorwarnliste festgestellt, die die strukturelle Hochwertigkeit des Gebiets, vor allem den Obstbaumbestand, anzeigen, etwa Brutvogelarten, die auf höhlenreiche alte Obstbäume angewiesen sind: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Grauschnäpper und Star. Der Grünspecht benötigt darüber hinaus aufgrund seiner Revierausdehnung große Flächen mit Baumbeständen und Grünland, die diese Art in den westlich angrenzenden durchgrüneten Gebieten findet. Auch die Wacholderdrossel ist auf größere zusammenhängende Baumbestände und angrenzende Offenlandflächen für die Nahrungssuche angewiesen.

Einige Arten der Vorwarnliste sind typisch für extensive Nutzungsstrukturen im Bereich von Kleingärten oder Siedlungsrandbereichen: Girlitz, Haussperling und Türkentaube.

Alle Arten mit Gefährdungs- und Schutz-Kategorien sowie Vorkommensstatus sind in der Tabelle aufgeführt. In der Karte ist die Verbreitung ausgewählter höhlenbrütender Brutvogelarten (streng geschützte oder Arten der Vorwarnliste) dargestellt.

Vogelart	RL	VSR	§	Status
Amsel				B
Bachstelze				N
Blaumeise				B
Buchfink				B
Feldsperling	V			B
Fitis	V			D
Gartenbaumläufer				B
Gartenrotschwanz	V			B
Gimpel	V			N
Girlitz	V			B
Grauschnäpper	V			B
Grünfink				B
Grünspecht			S	B
Haubenmeise				N
Haussperling	V			B
Hausrotschwanz				B
Heckenbraunelle				B
Kernbeißer				N
Kleiber				B
Kohlmeise				B
Mauersegler	V			N
Mönchsgrasmücke				B
Rabenkrähe				B
Rauchschwalbe	3			N
Ringeltaube				B
Rotkehlchen				B
Schwarzmilan		1	S	D
Sommergoldhähnchen				B
Star	V			B
Sumpfmeise				B
Türkentaube	V			N (B)
Wacholderdrossel	V			B
Zaunkönig				B
Zilpzalp				B

**RL BW** Rote Liste Baden-Württemberg 2007:  
V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet  
**§** nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
streng geschützt, aller anderen Arten besonders geschützt  
**VSR** Vogelschutzrichtlinie: 1 = Vogelart in Anh. 1  
aufgeführt  
**Status** B = Brutvogel, (B) = außerhalb des  
Untersuchungsgebiets, N = Nahrungsgast,  
D = Durchzügler

Tab.2.: Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsgebiet Oberer Kuhberg in Ulm (s. P. Quetz, Okt. 2011)



**Abb. 2a:** Untersuchungsgebiet Oberer Kuhberg in Ulm, Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten

○ Höhlenbrüter: GR = Gartenrotschwanz, V; GÜ = Grünspecht, §; GS = Grauschnäpper, V      § = streng geschützt, V =Vorwarnliste

Abb. 9: Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten (s. Gutachten P. Quetz, Okt. 2011)

#### 5.4 Fledermäuse

Vom Gutachter P. Quetz (s. Anhang) wurden regelmäßig vor allem jagende Zwergfledermäuse gefunden, die im Umfeld ihrer Quartiere und entlang der Randbereiche des Gebiets geortet wurden.

Es ist davon auszugehen, dass mindestens sechs Quartiere während der Fortpflanzungs- oder Übergangszeiten von Zwergfledermäusen besetzt waren. Vor allem an Bäumen im Bereich der Gärten mit größeren Obstbaumbeständen im westlichen Drittel des Areals sind Quartiere vorhanden. Am östlichen Ende außerhalb des Plangebietes in dem kleinen Parkwald und im Bereich eines Obstgartens am östlichen Rand des Gebiets sind ebenfalls Quartiere vorhanden (s. Karte).

Nach Ausflug während der Dämmerungszeit fliegen diese Tiere zunächst in der Umgebung ihrer Quartiere und wenig später vor allem entlang der offenen Randbereiche des Gebiets, um unter den Laternen der Straßenbeleuchtung nach Insekten zu jagen.

Die Zwergfledermaus ist die am weitesten verbreitete und häufigste Art in Baden-Württemberg und nahezu überall vorkommend. Die Jagdgebiete der Zwergfledermaus sind entsprechend mannigfaltig und als Quartiere werden Bauwerke aller Art in Siedlungen wie auch Bäumen angenommen.

Vereinzelt wurden auch Großer Abendsegler und Langohrfledermaus geortet. Während der Große Abendsegler überfliegend und kurz jagend beobachtet wurde, ist ein Quartier des Grauen (oder Braunen) Langohrs innerhalb oder am Rande des Gebiets, jedoch wahrscheinlicher aber im Bereich größerer Gehölzbestände weiter außerhalb anzunehmen



**Abb. 2b:** Untersuchungsgebiet Oberer Kuhberg in Ulm, Quartiere der Zwergfledermaus



Quartier der Zwergfledermaus, RL 3, §

RL 3 = gefährdet, § = streng geschützt und FFH-Richtlinie Anhang IV

Abb. 10: Quartiere der Zwergfledermaus (s. Gutachten P. Quetz, Okt. 2011)

## 5.5 Weitere relevante Arten

Es ist nicht von weiteren aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanter Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen.

## 6 Vorhabenswirkungen

### 6.1 Beschreibung des Vorhabens

Es ist geplant den Bereich in zwei Bauabschnitten mit Wohngebäuden zu bebauen. Die Bebauung erfolgt städtisch und stark verdichtet. Der erste Bauabschnitt soll 3,1 ha umfassen, der zweite 1,6 ha. Ein Grünzug von rund 0,9 ha im westlichen Teil soll bestehen bleiben. Da der städtebauliche Wettbewerb noch nicht abgeschlossen ist, kann eine genauere Beschreibung der geplanten Bebauung nicht erfolgen.

### 6.2 Wirkung des Vorhabens

Es muss davon ausgegangen werden, dass in den Bauabschnitten 1 mit ca. 3,1 ha und 2 mit ca. 1,6 ha, sämtliche vorhandenen Strukturen verloren gehen werden. Eine Ausnahme bildet der Bereich im Westen des Plangebietes, der als Grünzug (ca. 0,9 ha) erhalten bleiben soll.

Die Wirkfaktoren auf die betroffenen Artengruppen, die aus dem geplanten Vorhaben erwachsen, stellen in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen für die europarechtlich geschützten Arten dar. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Bei der Beschreibung der Wirkungen des Planvorhabens wurde die innerörtliche Lage und die vorhandene Nutzung des Plangebiets und der Umgebung berücksichtigt.

**Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/-gruppe
Flächeninanspruchnahme während der Bauphasen durch Baufelder und Baustraßen	Vorrübergehender Verlust von Lebensstätten	Vögel Fledermäuse
Lärmimmissionen, optische Störungen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	Beunruhigung von Individuen; Meide- und Fluchtreaktionen	Vögel Fledermäuse

**Anlagenbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/-gruppe
Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Bebauung und Versiegelung sowie Veränderung der Vegetation	dauerhafter Verlust von Lebens- und Fortpflanzungsstätten  dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten	Vögel Fledermäuse
Veränderte Standortbedingungen (Kleinklima, Bestandsstruktur)	Veränderung der Quartiereigenschaften	Vögel Fledermäuse

**Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/-gruppe
Lärm, stoffliche Emissionen und optische Reize	Fluchtreaktionen und Vertreibung	Vögel
Lichtemissionen	Störungen der Nahrungshabitate (Anlocken von phototaktischen Insekten)	Vögel Fledermäuse

### 6.3 Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

Die Prüfung des Artenschutzes sowie die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG wurden vom Gutachter P. Quetz (s. Gutachten im Anhang) unter Berücksichtigung verschiedener Vorkehrungsmaßnahmen durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse im Einzelnen dargestellt.

In Kapitel 7 werden die verschiedenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, zum Ausgleich und zum vorgezogenen funktionalen Ausgleich (CEF) genauer vorgestellt.

Die Nahrungshabitate werden bei dieser artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet, da sie nicht den Bestimmungen des § 44 unterliegen.

### Auszug aus dem BNatSchG - Abschnitt 3 - Besonderer Artenschutz

#### § 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. 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,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. 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).

#### 6.3.1 Vögel

##### Verbreitete Vogelarten:

#### § 44 (1) 2 - „Störungsverbot“

Die meisten der festgestellten Vogelarten sind verbreitete bis häufige und in den Siedlungs- und Siedlungsrandgebieten meist noch überall anzutreffende Vogelarten. Die Ansprüche dieser Arten sind während und nach der Realisierung des Vorhabens im Umfeld in ähnlicher Weise erfüllt: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Sumpfmeise und Zilpzalp.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser Vogelarten durch die Eingriffe ist nicht auszugehen.

**Verbotstatbestand erfüllt: nein**

#### **§ 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“**

Es ist davon auszugehen, dass bei verbreiteten Höhlenbrütern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch den Verlust von Niststätten nicht beeinträchtigt wird.

**Verbotstatbestand erfüllt: nein**

#### **§ 44 (1) 1 - „Tötungsverbot“**

Eingriffe in vorhandene Obstbaum- und andere Gehölz- oder Vegetationsbestände sind mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbunden und können zu einer Tötung potenziell anwesender Jungtiere führen. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen (Vogelschlag-Risiko).

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahme: V2, V3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

### **Grünspecht:**

#### **§ 44 (1) 2 - „Störungsverbot“**

Die lokalen Bestände dieser Art sind in ihrem Erhaltungszustand durch die Eingriffe nicht beeinträchtigt.

**Verbotstatbestand erfüllt: nein**

#### **§ 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“**

Ein mehrjährig nutzbares Nest dieser höhlenbrütenden Vogelart ist an einem Obstbaum innerhalb des Plangebiets vorhanden (s. Abb. 9).

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: V1, C1    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

#### **§ 44 (1) 1 - „Tötungsverbot“**

Eingriffe in vorhandene Obstbaumbestände sind mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten verbunden und können zu einer Tötung potenziell anwesender Jungtiere führen. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Besonders groß ist das Risiko, dass Vögel durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen (Vogelschlag-Risiko).

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: C1, V3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**Höhlenbrüter der Vorwarnliste (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Star):****§ 44 (1) 2 - „Störungsverbot“**

Die lokalen Bestände dieser Arten sind in ihrem Erhaltungszustand durch die Eingriffe vermutlich beeinträchtigt.

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: C1, C2    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“**

Mehrjährig nutzbare Nester höhlenbrütender Vogelarten sind vor allem an den Obstbäumen innerhalb des Plangebiets sowie an alter Gebäudesubstanz (Haussperling) vorhanden.

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: C1    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 1 - „Tötungsverbot“**

Eingriffe in vorhandene Obstbaum- und andere Gehölzbestände sind mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbunden und können zu einer Tötung potenziell anwesender Jungtiere führen. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen (Vogelschlag-Risiko).

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahme: V2, V3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**freibrütende Arten der Vorwarnliste (Girlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel)****§ 44 (1) 2 - „Störungsverbot“**

Die lokalen Bestände dieser Arten sind in ihrem Erhaltungszustand durch die Eingriffe vermutlich beeinträchtigt.

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: C2    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“**

Da freibrütende Vogelarten sich in jeder Brutzeit ihr Nest neu bauen, tritt der Verbotstatbestand nicht ein, wenn die baubedingten Eingriffe zu einem naturverträglichen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis Ende Februar) erfolgen.

**Verbotstatbestand erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 1 - „Tötungsverbot“**

Eingriffe in vorhandene Obstbaum- und andere Gehölz- oder Vegetationsbestände sind mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbunden und können zu einer Tötung potenziell anwesender Jungtiere führen. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen (Vogelschlag-Risiko).

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahme: V2, V3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**6.3.2 Fledermäuse****Zwergfledermaus****§ 44 (1) 2 - „Störungsverbot“**

Die lokale Population dieser Fledermausart wird auf Grund ihrer weiteren Verbreitung und Häufigkeit in ihrem Erhaltungszustand durch die Eingriffe mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wesentlich beeinträchtigt.

**Verbotstatbestand erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“**

Mehrjährig nutzbare Fledermausquartiere sind vor allem an den Obstbäumen innerhalb des Plangebiets vorhanden.

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahmen: C3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

**§ 44 (1) 1 - „Tötungsverbot“**

Baumhöhlen können Fledermäusen als Überwinterungsquartier dienen und unterliegen dann auch im Winterhalbjahr dem Rodungsverbot. Vor der Rodung potenzieller Höhlenbäume ist deshalb zu klären, ob sie von Fledermäusen besetzt sind, so dass ggf. eine Evakuierung erfolgen kann.

Artenschutzgerechter ist es, Höhlen zu verschließen und vorgezogen Ersatzquartiere aufzuhängen.

**Verbotstatbestand erfüllt: ja    Maßnahme: V4, C3    Verbot nach Maßnahmenumsetzung erfüllt: nein**

## **7 Maßnahmen**

### **7.1 Vermeidung und Minderung**

Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) zu vermeiden. Hierzu gehören etwa zeitliche Baubeschränkungen wie der Eingriff in Gehölze außerhalb der Brutzeit oder eine technische veränderte Bauweise, die z.B. Emissionen reduziert.

#### **V1 - Baustelleneinrichtung – Bauzaun – Erhalt von Obstbäumen:**

Während der Bauphase werden durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie Baustelleneinrichtung, -lagerflächen, -zufahrten und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht, die sich durch Lebensraumverlust, Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf seine Bewohner auswirken. Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, die ggf. mit einem Bauzaun abzugrenzen ist. Artenschutzrelevante Strukturen - Obstbäume – sollten soweit wie möglich erhalten bleiben.

#### **V2 - Bauzeitenbeschränkung - Vögel:**

Eingriffe in vorhandene Obstbaum- und andere Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen - die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

#### **V3 - Vogelschlag-Risiko vermindern:**

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen. Auf das Vogelschlag-Risiko und vorbeugende Maßnahmen - durch großflächige und dichte Markierungen von Glasflächen (außenseitiges Anbringen z.B. von Punktrastern mit mindestens 25 % Deckungsgrad) - ist hinzuweisen (SCHMID, WALDBURGER & HEYNEN 2008). Zudem sollten Außenbeleuchtungen vermieden bzw. umweltfreundlich installiert und Lichtimmissionen verringert werden.

**V4 - Bauzeitenbeschränkung - Fledermäuse:**

Baumhöhlen können Fledermäusen als Überwinterungsquartier dienen und unterliegen dann auch im Winterhalbjahr dem Rodungsverbot, um keinen Verbotstatbestand (Tötung) auszulösen. Vor der Rodung potenzieller Höhlenbäume ist deshalb zu klären, ob sie von Fledermäusen besetzt sind, so dass ggf. eine Evakuierung erfolgen kann.

**7.2 Vorgezogener Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)**

Nach § 44 (5) BNatSchG können Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich umgesetzt werden, wenn bei einem Eingriff Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erhalten werden können.

Diese CEF-Maßnahmen (CEF = continuous ecological functionality) müssen vor Beginn des Bauvorhabens als gleichwertige Ersatzlebensräume geschaffen werden. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, damit sie von den betroffenen Arten eigenständig besiedelt werden können.

**7.2.1 Vögel****C1 - Anbringen von Nistkästen:**

Mehrjährig nutzbare Nester höhlenbrütender Vogelarten (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Star, alle Vorwarnliste sowie Grünspecht, streng geschützt ) sind vor allem an den Obstbäumen innerhalb des Plangebiets sowie an alter Gebäudesubstanz (Haussperling) vorhanden.

Für diese Arten der Vorwarnliste sind an Obstbäumen im Außenbereich sowie für Haussperling an Gebäuden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Nistkästen aufzuhängen (mit unterschiedlichen Einflugöffnungen: Gartenrotschwanz oval und Star 45 mm).

**C2 - Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Hecken, Obsthochstämmen:**

Die Nachpflanzung von Obstbäumen sowie die Anlage von Hecken bzw. Feldgehölzen in der Umgebung, am Rande des Offenlands, sind als Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Lebensraumstrukturen für Girlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel (Arten der Vorwarnliste) vor Baubeginn erforderlich.

### 7.2.2 Fledermäuse

#### C3 - Ersatzquartiere sowie Verschuß von Höhlen:

Vor der Rodung potenzieller Höhlenbäume ist zu klären, ob sie von Fledermäusen besetzt sind, so dass ggf. eine Evakuierung erfolgen kann.

Artenschutzgerechter ist es, Höhlen zu verschließen und vorgezogen Ersatzquartiere aufzuhängen. Vorgeschlagen werden Fledermausbretter oder -kästen in der näheren Umgebung.

### 7.3 Weitere Maßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen werden nachfolgende Maßnahmen empfohlen, die im Bebauungsplan festgelegt werden sollten:

- Angemessene Durchgrünung des Baugebiets mit Einzelbäumen und Pflanzgeboten
- Verwendung gebietsheimischer Gehölzarten für die Eingrünung öffentlicher sowie privater Flächen
- Verwendung von UV-freier, insektenfreundlicher Beleuchtung (LED-Beleuchtung oder Natriumniederdrucklampen)
- Beschränkung der Versiegelung auf das unvermeidbare Mindestmaß (Verkehrsflächen)

## 8 Zusammenfassung

Das vorliegende Gutachten soll prüfen, ob die geplante Bebauung „Oberer Kuhberg“ Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verursacht. Weiterhin sollen Vermeidungsmaßnahmen, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen die Beeinträchtigungen geschützter Tierarten ausgleichen. Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird das geplante Vorhaben als mit den Zielen des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) vereinbar angesehen.

## 9 Literatur und Quellen

- Baden-Württemberg (1995): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutz-Gesetz-NatSchG)
- Braun, M., & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Bundesrepublik Deutschland (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
- Europäische Gemeinschaft (EU) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.7.1992 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Fachdienst Naturschutz, Naturschutzinfo (2,3/2006): Artenschutz in der Planung
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 25.3.2003, geändert am 29.7.2009
- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU; 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): interaktiver Daten- und Kartendienst
- Rothmaler, R. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD; Volk und Wissen, Berlin
- Kratsch, D. (2008): Seminarbeitrag Artenschutzrecht im Wandel, Planungs- und Zulassungspraxis zwischen europäischen Regelungen und der Rechtssprechung; Seminar der Umweltakademie Baden-Württemberg, 12.,13.März 2008, Herrenberg
- Schmid, H., P. Waldburger & D. Heynen (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. - Schweizerische Vogelwarte, Sempach
- Sebald, Seybold, Philippi (1993-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 1-8, Ulmer Verlag, Stuttgart
- Trautner J., Lamprecht H. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand, Norderstedt
- Vogelschutzrichtlinie VSR: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103. L236 vom 23.9.2003 (Vogelschutzrichtlinie) vom 25.4.1979 S.1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG

## Anlagen

- Quetz, P. (Okt. 2011): Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen - Ulm „Oberer Kuhberg“
- Aniol, S. (Sept. 2011): Kurzbericht zum Sondergutachten Reptilien
- Karte „Biotoptypen-Kartierung“
- Bewertungsrahmen der Stadt Ulm
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung