



Lessingstadt Kamenz

Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

zum

**Bebauungsplan
„Verwaltungszentrum Kamenz, nördlicher Teil“**

Stand: 20.05.2015

Planungsträger: **Lessingstadt Kamenz**
Sachgebiet Stadtplanung
Markt 1, 01917 Kamenz
Tel. 03578 379 - 212

Planbearbeitung: Schulz UmweltPlanung
Schössergasse 10, 01796 Pirna
Tel. 03501 46005-0
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) agr. Klaus Schneider
Dipl.-Ing. Jürgen Schulz

Pirna, 20.05.2015


i. A. Dipl.-Ing. Jürgen Schulz

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen und Methodik	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Datengrundlagen und methodische Umsetzung	6
3	Vorprüfung mit Ausschluss nicht relevanter Arten	7
3.1	Säugetiere	8
3.2	Vögel	9
3.3	Amphibien	12
3.4	Reptilien	13
3.5	Insekten	13
3.6	Pflanzen	14
3.7	Ergebnis der Relevanzprüfung	14
4	Wirkungen des Vorhabens	15
4.1	Wirkfaktoren	15
4.1.1	Baubedingte Wirkungen	15
4.1.2	Anlagebedingte Wirkungen	15
4.1.3	Betriebsbedingte Wirkungen	16
5	Konfliktanalyse / Artbezogene Betroffenheitsabschätzung	16
5.1	Fledermäuse	17
5.2	Brutvögel	18
6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	19
7	Fazit	23
8	Quellen- und Literaturangaben	23
9	Fotodokumentation	24

Anlage: Lageplan

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Kamenz hat zur städtebaulichen Ordnung und Entwicklung eines bereits heute teilweise bebauten, innerstädtischen Gebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes „Verwaltungszentrum Kamenz, nördlicher Teil“ beschlossen. Dazu liegt ein Bebauungsplan-Vorentwurf des Büros Dr. Braun & Barth Freie Architekten Dresden mit Planungsstand März 2015 vor. /1/

Die Größe des Planungsraumes beträgt ca. 10,73 ha. Die Art der baulichen Nutzung wird mit Gewerbegebiet (GE), Mischgebiet (MI), Sondergebiet Verwaltung (SO) und Gemeinbedarfsflächen Sport/Freizeit festgesetzt. Die bestehende Grundflächenzahl ist 0,32, die geplante Grundflächenzahl 0,66. Die insgesamt versiegelte Fläche beträgt ca. 7,1 ha, davon werden ca. 3,9 neu versiegelt.

Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum o. g. Vorhaben sind die nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten, für die gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ein Verbot der Tötung bzw. Verletzung, der erheblichen Störung sowie der Zerstörung ihrer jeweiligen essenziellen Lebensstätten besteht. /2/

2 Grundlagen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG /2/ ist es verboten:

- „1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standort zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Man unterscheidet also bezüglich der geschützten Tierarten Tötungs- und Verletzungsverbote, Störungsverbote und den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei unvermeidba-

ren Tötungen oder Verletzungen geschützter Tiere handelt es sich dann um Verbotstatbestände, wenn das Eintrittsrisiko der Tötung oder Verletzung in signifikanter Weise erhöht wird. Dies ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahme, die jeweiligen Artvorkommen und die Biologie der Arten zu bewerten.

Bei dem in Nummer 2 geregelten Störungsverbot werden statt bestimmter Orte bestimmte für die Arten überlebensnotwendige Zeiten, in denen eine Störung verboten ist, zugrunde gelegt. Bei einigen Arten können sie den gesamten phänologischen Lebenszyklus abdecken. Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen, z. B. durch Bewegungen, Erschütterungen, Lärm oder Licht, eintreten. Werden geschützte Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Nicht jede störende Handlung löst jedoch zwangsläufig einen Verbotstatbestand aus, sondern nur solche erheblichen Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Beispiel für lokale Populationen sind z. B. nachgewiesene Wochenstuben und Winterquartiere geschützter Fledermäuse. Artenschutzrechtlich relevante Störungen lassen sich ggf. durch geeignete Maßnahmen abwenden.

Nach Nummer 3 als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Die Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Dazu zählen z. B. auch Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen.

Nahrungs- und Jagdgebiete sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 BNatSchG. Störungen können hier dennoch einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte vollständig entfällt.

Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. Bei standorttreuen Tieren kehren Individuen zu einer Lebensstätte regelmäßig wieder zurück, auch wenn diese während bestimmter Zeiten im Jahr nicht von Ihnen bewohnt ist. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen auch dann dem Artenschutz, wenn sie gerade nicht besetzt sind.

Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung ist die Feststellung, dass eine solche Verminderung des Fortpflanzungserfolgs oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG enthält im Hinblick auf baurechtlich zulässige Vorhaben eine wichtige Präzisierung bzw. Einschränkung der o. g. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Danach handelt es sich trotz des Eintretens der o. g. Störungen dann um keinen Verbotstatbestand, wenn sichergestellt ist, dass *„...die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird...“*. Das bedeutet, dass an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten darf. Mit der Formulierung „im räumlichen Zusammenhang“ sind dabei ausschließlich Flächen gemeint, die in einer engen funktionalen Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen und entsprechend dem artspezifischen Aktionsradius erreichbar sind. Im Ergebnis darf es dabei – auch unter Berücksichtigung von geeigneten Maßnahmen – nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten der Bewohner der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen. Vermeidbare Tötungen, Verletzungen oder erhebliche Beeinträchtigungen geschützter Arten sind jedoch auf jeden Fall zu unterlassen.

2.2 Datengrundlagen und methodische Umsetzung

Die Artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf folgenden Unterlagen und Erkenntnissen zur Artenerfassung:

- Geländebegehung mit Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Flächen und Objekte am 08.05.2015
- MultiBase-Artdatenbank Sachsen /3/
- Literatur: „Atlas der Brutvögel Sachsens“ /4/
- Literatur: „Fledermäuse in Sachsen“ /5/
- Literatur: „Die Vogelwelt Sachsens“ /6/
- Befragung von örtlichen ehrenamtlichen Naturschützern/ regionalen Fachgruppen /9/.

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung wurde am 08.05.2015 eine flächendeckende Geländebegehung des Planungsraumes durchgeführt. Dabei wurden insbesondere potentielle Habitatstrukturen von Fledermäusen, Vögeln, Amphibien, Reptilien und Käfern untersucht. Dazu zählt auch das Absuchen der vorhandenen Altbäume auf Baumhöhlen, die als Lebensstätten baumbewohnender Vögel oder Fledermausarten dienen könnten und die Inaugenscheinnahme von leerstehenden Gebäuden oder Gebäudeteilen, soweit dies vor Ort möglich ist.

3 Vorprüfung mit Ausschluss nicht relevanter Arten

In diesem Kapitel erfolgt eine Auflistung der ermittelten Arten sowie eine kurze Relevanzbegründung. Aussagen zum Schutzstatus sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen. Herangezogen werden alle aktuellen Artnachweise der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten, die aufgrund nachgewiesener Lebensräume (Habitate) im oder nahe am Untersuchungsraum ein Vorkommen erwarten lassen.

Die projektspezifische Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums erfolgt dabei über das Abschichten / Herausfiltern nach folgenden Kriterien /8/:

- (1) Art entsprechend den Roten Listen Sachsens ausgestorben/ verschollen, nicht vorkommend;
- (2) Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Sachsen;
- (3) Erforderlicher Lebensraum / Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter, z. B. Wälder, Feuchtgrünland, Trockenrasen);
- (4) Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur europäische, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Für die nachfolgende Prüfung sind insbesondere die Kriterien (3) und (4) anzuwenden, da ohnehin nur Arten ermittelt wurden, die im Raum Kamenz anzutreffen sind.

3.1 Säugetiere

Die nachfolgende Tabelle gibt das nach Auswertung der MultiBase-Artdatenbank zu erwartende Artenspektrum bei Säugetieren wieder, wobei die bisher bekannten Nachweise weit über den Planungsraum hinausgehen.

Tabelle 1: Artenspektrum Säugetiere

Artnamen (deutsch/ wissenschaftlich)		RL D ¹	RL S ²	BArt-SchV ³	BNat-SchG ⁴	FFH ⁵	Quelle
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	1	b	s	II / IV	/4/
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	b	s	IV	/4/
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	V	b	s	IV	/4/
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	3	b	s	IV	/4/
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	2	b	s	IV	/4/
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	b	s	IV	/10/

¹RL D (Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 D = Daten defizitär
 G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
 V = Arten der Vorwarnliste

²RL S (Rote Liste gefährdeter Tiere Sachsens):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 R = extrem selten
 V = Arten der Vorwarnliste

³BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung):

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

⁴BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

b = besonders geschützt
 bs = besonders und streng geschützt

⁵FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie):

geschützt gemäß Anhänge II, IV oder V der Richtlinie

Aufgrund seiner Nahrungsspezifik handelt es sich beim **Fischotter** um eine speziell an fischreiche Fließ- und Stillgewässer angepasste Art, die nur diesen Lebensraum verlässt um über kürzere Distanzen in der Regel fischreiche Teiche, die nicht mit dem Hauptlebensraum der Art über offene Gewässerstrukturen in Verbindung stehen, zu erreichen. Diese Voraussetzungen sind im Untersuchungsraum und dessen Umfeld nicht gegeben, so dass davon

ausgegangen werden kann, dass der Planungsraum weder als Habitat noch als Wanderkorridor durch den Fischotter genutzt wird.

Beim **Feldhamster** kann aufgrund des fehlenden Nahrungsangebotes nicht von einer Habitateignung ausgegangen werden.

Bei der Begehung am 08.05.2015 wurden alle im Plangebiet vorhandenen Bäume auf Baumhöhlen als potentielle Fledermausquartiere untersucht. Dabei konnten die in der Karte dargestellten Bäume mit Baumhöhlen, die eine potenzielle Eignung als Sommerquartiere heimischer Fledermausarten aufweisen, festgestellt werden.

Die Fassaden und einsehbaren Dachbereiche des aktuellen Gebäudebestandes, insbesondere der unsanierten Altgebäude im südwestlichen Teil des Plangebietes, wurden ebenfalls hinsichtlich einer Quartierplatzeignung für Fledermäuse äußerlich begutachtet. An den unsanierten Altgebäuden, die in der beiliegenden Karte markiert wurden, besteht eine potenzielle faunistische Habitateignung kulturfolgender Fledermausarten sowie gebäudebewohnender Vogelarten.

Tabelle 2: Relevante Säugetiere im Plangebiet

Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

3.2 Vögel

Die nachfolgende Tabelle gibt das nach Auswertung der MultiBase-Artdatenbank zu erwartende Artenspektrum bei Vögeln wieder, wobei die bisher bekannten Nachweise weit über den Planungsraum hinausgehen.

Tabelle 3: Artenspektrum Vögel

Artnamen (deutsch/wissenschaftlich)	RL D ¹	RL S ²	BNat-SchG ⁴	VRL	Quelle
Häufige Brutvogelarten sind entsprechend der Bewertung in der Unterlage des LfULG - Regelmäßig in Sachsen auftretende Brutvogelarten, Version 1.1 - grau hinterlegt /9/					
Amsel	<i>Turdus merula</i>			b	/4/
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			b	/4/
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	3	b	/4/
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			b	/10/
Elster	<i>Picus picus</i>			b	/10/
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>			b	/4/
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			b	/10/

Artnamen (deutsch/wissenschaftlich)		RL D ¹	RL S ²	BNat-SchG ⁴	VRL	Quelle
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	2	s		/4/
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			s		/10/
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			b		/10/
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	b		/10/
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			b		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			b	I	/4/
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	b		/4/
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b		/10/
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			b		/4/
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			S	I	/4/
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	3	b		/4/
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	R	b		/4/
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			s	I	/4/
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V	b		/10/
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	3	b		/4/
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>		V	b		/4/
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		V	b		/4/
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b		/10/
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			b	I	/4/
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		3	b		/4/

¹RL D (Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands):

- 0 = ausgestorben / verschollen
- 1 = vom Ausstreben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- D = Daten defizitär
- G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
- V = Arten der Vorwarnliste

²RL S (Rote Liste gefährdeter Tiere Sachsens):

- 0 = ausgestorben / verschollen
- 1 = vom Ausstreben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = extrem selten
- V = Arten der Vorwarnliste

⁴BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

- b = besonders geschützt
- bs = besonders und streng geschützt

⁵VRL (Vogelschutzrichtlinie):

- geschützt gemäß Anhang I der Richtlinie

Im Planungsraum ist aufgrund der städtisch vorgeprägten und vorbelasteten Habitatstrukturen, wegen der Nutzungsintensität aber auch wegen des Fehlens von Gewässerlebensräumen und ausgeprägter Heckenstrukturen u. ä. nicht mit dem Vorkommen besonders störungsempfindlicher Vogelarten bzw. den genannten Wasservogelarten und Vogelarten des

Offenlandes zu rechnen. Es dominieren hier in der Regel kulturfolgende Arten der Siedlungsbiotope.

Tabelle 4: Im Plangebiet auszuschließende Vogelarten

Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>

Tabelle 5: Relevante Brutvögel im Plangebiet

Amsel	<i>Turdus merula</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Elster	<i>Picus picus</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

3.3 Amphibien

Die nachfolgende Tabelle gibt das nach Auswertung der MultiBase-Artdatenbank zu erwartende Artenspektrum bei Amphibien wieder, wobei die bisher bekannten Nachweise weit über den Planungsraum hinausgehen.

Tabelle 6: Artenspektrum Amphibien

Artname (deutsch/ wissenschaftlich)		RL D ¹	RL S ²	BArt-SchV ³	BNat-SchG ⁴	FFH	Quelle
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	b	s	IV	/4/
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	b	s	IV	/4/
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	b	s	IV	/4/
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	3	b	s	IV	/4/

¹RL D (Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 D = Daten defizitär
 G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
 V = Arten der Vorwarnliste

²RL S (Rote Liste gefährdeter Tiere Sachsens):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 R = extrem selten
 V = Arten der Vorwarnliste

³BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung):

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

⁴BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

b = besonders geschützt
 bs = besonders und streng geschützt

⁵FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie):

geschützt gemäß Anhänge II, IV oder V der Richtlinie

Laichgewässer für Amphibien fehlen im Plangebiet. Auch mit wertvollen Teillebensräumen von Amphibien bzw. Wanderkorridoren ist aufgrund der vorhandenen, wenig geeigneten Habitatstrukturen bzw. aufgrund der angrenzenden Biotopausstattung nicht zu rechnen. Bei der Begehung konnten keine Amphibien im Plangebiet festgestellt werden. Allerdings kann mit dem Auftreten der relativ weit verbreiteten Erdkröte (*Bufo bufo*) im unmittelbaren Umfeld gerechnet werden. Die Erdkröte ist allerdings nicht streng geschützt.

3.4 Reptilien

Tabelle 7: Artenspektrum Reptilien

Artnamen (deutsch/wissenschaftlich)		RL D ¹	RL S ²	BArt-SchV ³	BNat-SchG ⁴	FFH	Quelle
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	b	s	IV	/4/

¹RL D (Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 D = Daten defizitär
 G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
 V = Arten der Vorwarnliste

²RL S (Rote Liste gefährdeter Tiere Sachsens):

0 = ausgestorben / verschollen
 1 = vom Ausstreben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 R = extrem selten
 V = Arten der Vorwarnliste

³BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung):

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

⁴BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

b = besonders geschützt
 bs = besonders und streng geschützt

⁵FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie):

geschützt gemäß Anhänge II, IV oder V der Richtlinie

Bei der Begehung konnten keine für die Zauneidechse geeigneten Habitatstrukturen und auch keine Einzelvorkommen festgestellt werden. Es wird davon ausgegangen, dass diese Art im Plangebiet nicht relevant ist.

3.5 Insekten

In den in der Karte gekennzeichneten Höhlenbäumen ist das Vorkommen xylobionter Käferarten (Eremit, Rosenkäfer usw.) nicht ganz auszuschließen, Nachweise liegen jedoch nicht vor. Auch befindet sich der Standort außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes des Eremiten in Sachsen. Da die vorhandenen Höhlenbäume ohnehin dem Naturschutz unterliegen, findet dieser Aspekt bei der Festlegung artenschutzrechtlicher Maßnahmen noch Beachtung (siehe unten).

3.6 Pflanzen

Die im Plangebiet anzutreffenden Biotoptypen bzw. Vegetationseinheiten unterliegen keinem besonderen Schutz. Der Biotopwert ist in der Regel gering bis mittel. Einen sehr hohen Biotopwert weisen dagegen die vorhandenen Altgehölzbestände, insbesondere die Höhlenbäume, auf.

Streng geschützte Pflanzenarten konnten im Plangebiet nicht ermittelt werden.

3.7 Ergebnis der Relevanzprüfung

Folgende artenschutzrechtlich relevante Arten werden in der Auswirkungsprognose einer näheren Bewertung unterzogen (vgl. Kap. 5).

Tabelle 8: Artenschutzrechtlich relevante Arten, die in der Auswirkungsprognose einer näheren Bewertung unterzogen werden

Fledermäuse	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
Breitflüggelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Vögel	
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Elster	<i>Picus picus</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

4 Wirkungen des Vorhabens

4.1 Wirkfaktoren

Auswirkungen eines Vorhabens können ganz generell in bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen untergliedert werden. Dabei sind im Sinne von § 44 BNatSchG vor allem direkte Auswirkungen/ Wirkfaktoren zu betrachten, die zur Tötung, Beschädigung oder Verletzung geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zur erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) einer lokalen Population während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeit oder zur Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) führen können. /2/

4.1.1 Baubedingte Wirkungen

Unter baubedingten Beeinträchtigungen sind überwiegend temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase zu verstehen:

- Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungen, Ablagerungen, bautechnische Aufschüttungen und Abgrabungen (Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie Art. 5 der Vogelschutz- bzw. Art. 12 der FFH-RL),
- Beunruhigung durch Licht, Lärm und Erschütterung (Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie Art. 5 der Vogelschutz- bzw. Art. 12 der FFH-RL),
- Staub- und Schadstoffbelastung (Verbot nach Art. 5 der Vogelschutz- bzw. Art. 12 der FFH-RL).

4.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel dauerhaft, z.B. durch geplante Bauwerke, verursacht. Dazu gehören Versiegelung und Überformung von Lebensräumen sowie die Änderung der ökologischen Standortbedingungen angrenzender Biotope. Folgen können sein:

- Standortveränderungen z. B. durch Verschattung (Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie Art. 5 der Vogelschutz- bzw. Art. 12 der FFH-RL).
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbot nach § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Tierarten),
- Flächeninanspruchnahme von Vegetationsstandorten (Verbot nach § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Pflanzenarten).

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind vor allem auf den Straßenverkehr, z. B. durch Schadstoff- und Lärmimmissionen sowie Beunruhigung durch Bewegungseffekte oder Verblendungen auf angrenzenden Flächen zu verstehen. Es können aber auch Tierverluste auftreten.

5 Konfliktanalyse / Artbezogene Betroffenheitsabschätzung

Als artenschutzrechtlich relevant werden im Plangebiet folgende in der Karte dargestellten Altbäume bewertet (jüngere Bäume werden hier nicht aufgelistet). Die geschützten **Höhlenbäume** mit Habitateignung für baumbewohnende Vogelarten werden in Tab. 9 mit **Fettdruck und Schattierung** hervorgehoben.

Tabelle 9: Übersicht über die erfassten Altbäume und Baumgruppen (vgl. Karte)

Nr. (vgl. Karte)	Baum/Baumgruppe	Habitateignung
1	2 Eichen mit ca. 60cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter
2	Baumreihe aus 11 Robinien und 1 Birke mit ca. 20-50cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter
3	Dichte Hecke aus autochthonen Baum- und Straucharten	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baum- und Buschbrüter
4	Altbaumreihe überwiegend aus Spitzahorn mit 30-100cm StD sowie Jungwuchs hinter Altgebäude	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baum- und Buschbrüter
5	1 Birne mit ca. 70cm StD und Baumhöhlen	Besonders geschützt, artenschutzrechtliche Bedeutung für baumbewohnende Vogelarten; registrierter Baum Nr. 001445
6	2 Pappeln mit ca. 90cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter
7	2 Birnen mit ca. 60cm StD und Baumhöhlen	Bes. geschützt, artenschutzrechtl. Bedeutung für baumbewohnende Vogelarten
8	2 Platanen mit ca. 90cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter
9	1 Linde mit ca. 80cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter; registrierter Baum Nr. 001444
10	4 Linden mit ca. 50cm StD, an 2 Linden Baumhöhlen erkennbar	Besonders geschützt, artenschutzrechtliche Bedeutung für baumbewohnende Vogelarten; registrierte Bäume Nr. 001442 und 001443
11	4 Spitzahorn mit ca. 80cm StD	Potentielle artenschutzrechtliche Bedeutung für Baumbrüter

An den drei unsanierten Gebäuden im südwestlichen Plangebiet (Sächsisches Hauptstaatsarchiv, Depot Kamenz, Gebäude 8; Gebäude 7; Polizeisportverein Kamenz e.V., Gebäude 6; in beiliegender Karte gekennzeichnet) konnte aktuell zwar keine Besiedlung von gebäudebewohnenden Fledermäusen und Vögeln festgestellt werden. Im Falle einer Sanierung oder eines Abrisses der Gebäude sind jedoch aus artenschutzrechtlicher Sicht Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. unten), da eine Besiedlung nicht ausgeschlossen werden kann.

Nachfolgend wird die Betroffenheit der relevanten Arten durch die Planung ermittelt. Zusätzlich erfolgt eine Einschätzung ihres Erhaltungszustandes entsprechend der vom LfULG veröffentlichten Tabelle der streng geschützten Tier-, Pflanzen- und Vogelarten.

Erhaltungszustand:	unzureichend bis schlecht	-	Vorkommen weist hohe Gefährdung auf
	ungünstig bis unzureichend	-	Vorkommen weist geringe Gefährdung auf
	günstig	-	Vorkommen weist keine wesentliche Gefährdung auf
	unbekannt	-	keine ausreichenden Daten zur Bewertung vorhanden

5.1 Fledermäuse

- **BRAUNES LANGOHR (*PLECOTUS AURITUS*)** - Erhaltungszustand günstig

Das Braune Langohr bevorzugt lockere Laub- und Nadelgehölze, Parkanlagen und Gärten und gilt als eine sehr kältetolerante Fledermausart. In Sachsen verteilen sich die Vorkommen relativ gleichmäßig über das ganze Gebiet. Zudem ist die Art weniger eng an den menschlichen Siedlungsbereich gebunden als ihre Zwillingart das Graue Langohr. In den Sommermonaten sind die Tiere in Wäldern und parkähnlichem Gelände häufig in Vogel- und Fledermauskästen zu finden. Im Siedlungsbereich werden hingegen sehr unterschiedliche Quartiere bezogen: Hohlblocksteine, Jalousiekästen, Schieferverkleidungen, Fensterläden und Holzverkleidungen, Dachböden von Kirchen, Schulen und Wohnhäusern werden für Wochenstuben bevorzugt aufgesucht. Nachweise über Wochenstuben/ Sommer-/ Winterquartiere liegen für das Plangebiet sowie für die nähere Umgebung nicht vor.

Eine Nutzung der beplanten Freifläche als Jagdhabitat ist grundsätzlich möglich. Da Jagd- und Nahrungshabitate jedoch nicht als solche dem Verbot des § 44 BNatSchG unterliegen, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

- **BREITFLÜGELFLEDERMAUS (*EPTESICUS SEROTINUS*)** - Erhaltungszustand günstig
- **KLEINE BARTFLEDERMAUS (*MYOTIS MYSTACINUS*)** - Erhaltungszustand unzureichend
- **ZWERGFLEDERMAUS (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)** - Erhaltungszustand günstig

Die oben benannten Arten gelten als so genannte „Hausfledermäuse“, welche ihre Quartiere/ Wochenstuben vor allem in Kellern oder auf Dachböden suchen. Als Jagdreviere werden vor allem Grünlandhabitate angrenzend an Waldränder oder Baumreihen, aber auch Kiefernwälder aufgesucht. Besonders in der Wochenstubenzeit befinden sich die Jagdhabitate in geringer Entfernung zum Quartier./5/ Nachweise über Wochenstuben/ Sommer-/ Winterquartiere liegen für das Plangebiet sowie für die nähere Umgebung nicht vor.

Eine Nutzung der beplanten Freifläche als Jagdhabitat ist grundsätzlich möglich. Da Jagd- und Nahrungshabitate jedoch nicht als solche dem Verbot des § 44 BNatSchG unterliegen, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

5.2 Brutvögel

Die in Tabelle 8 aufgeführten relevanten Brutvogelarten wurden hinsichtlich ihres möglichen Vorkommens im Planungsgebiet sowie hinsichtlich einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes im Planungsgebiet in Folge der Realisierung des geplanten Vorhabens geprüft.

Dabei wurde festgestellt, dass im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet wird. Dies wird einerseits damit begründet, dass die genannten Arten in der Regel eine wenig spezialisierte Lebensweise aufweisen und somit auch im besser strukturierten Umfeld des Plangebietes im Falle des Entzugs des Plangebietes in ausreichendem Maße gute Nahrungs- und Reproduktionsbedingungen im räumlichen Umfeld vorfinden, zum anderen ist das Plangebiet für die meisten der genannten Arten als suboptimaler Lebensraum anzusehen. Dies schließt nicht aus, dass es in vorhandenen Gebüsch im Wohngebiet oder in den Kronen der Bäume bzw. den erfassten Bruthöhlen zu Bruten kommen kann.

Daher sind im Zuge der Erschließung des Gebietes die im Kapitel 6 formulierten artenschutzrechtlichen Maßnahmen zum Schutz der Vogelarten durchzuführen,

6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

In Auswertung der vorhandenen faunistischen und floristischen Daten zum Plangebiet und der oben erfolgten Bewertung hinsichtlich des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen lassen sich die folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ableiten:

A 1 SCHUTZ VON BODEN-, GEBÜSCH- UND BAUMBRÜTENDEN VOGELARTEN

Die Eingriffsflächen sind zum Schutz von boden- und gebüschbrütenden Vogelarten im Herbst vor Baubeginn mittels Mahd ungeeignet zu gestalten, damit keine Bruten stattfinden.

Zudem sind Rodungsarbeiten von Gehölzen entsprechend Sächsischem Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu legen. Sollte sich in begründeten Fällen dennoch eine Beseitigung von Gehölzen während der Reproduktionszeit der Arten erforderlich machen, so ist dafür entsprechend SächsNatSchG eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Zusätzlich ist dann im Rahmen von Vorortbegehungen nachzuweisen, dass keine besetzten Vogelnester von den Gehölzfällungen betroffen sind. Bei Vorhandensein besetzter Vogelnester muss die Rodung bis zum Verlassen der Nester unterbrochen werden. Bei der notwendigen Fällung von Bäumen mit Bruthöhlen sind entsprechend der Maßnahme A6 Ersatzquartiere bereitzustellen (s. u.).

A2 SCHUTZ VON GEBÄUDEBEWOHNENDEN VOGELARTEN

Im Falle der Sanierung oder des Abrisses von unsanierten Altgebäuden, die als Bruthabitate kulturfolgender Vogelarten dienen können, sind diese Bautätigkeiten auf die Zeit vom 1. September bis zum 28. Februar zu legen. Sollte sich in begründeten Fällen dennoch ein Abriss während der Reproduktionszeit der Arten erforderlich machen, ist unmittelbar vor dem Abriss die Gebäudesubstanz auf Nistplätze zu untersuchen. Bei Vorhandensein von Reproduktionsnachweisen muss der Abriss bis zum Verlassen der Nester unterbrochen werden. Bei einem Abriss von Gebäudesubstanz mit erfassten Nistplätzen sind entsprechend Maßnahme A6 Ersatznistplätze bereitzustellen (s. u.).

A3 SCHUTZ VON BAUMBEWOHNENDEN FLEDERMAUSARTEN

Rodungsarbeiten von Gehölzen mit Baumhöhlen, die als Sommerquartiere heimischer Fledermäuse dienen können, sind entsprechend Sächsischem Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu legen. Sollte sich in begründeten Fällen dennoch eine Beseitigung von Gehölzen während der Reproduktionszeit der Arten erforderlich machen, so ist dafür entsprechend SächsNatSchG eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Zusätzlich sind dann unmittelbar vor dem Fälltermin die möglicherweise betroffenen Baumhöhlen mittels eines Endoskops zu untersuchen und zu verschließen. Zweifelsfrei unbesetzte Strukturen können direkt verschlossen werden. Tageshangplätze bzw. nicht eindeutig zu erfassende Quartiere sind so mit einer Folienschutzklappe zu verschließen, dass die Tiere das Quartier zwar verlassen können, ein neuer Zuflug bis zum Fälltermin aber wirkungsvoll verhindert wird. Bei Vorhandensein möglicher Reproduktionsnachweise muss die Rodung bis Ende August unterbrochen werden, damit Jungtiere nicht gefährdet werden.

A4 SCHUTZ VON GEBÄUDEBEWOHNENDEN FLEDERMAUSARTEN

Für den Abriss von Gebäuden mit Bedeutung als Sommer- bzw. Reproduktionsquartier für heimische Fledermausarten sollte der artenschutzrechtlich besonders geeignete Zeitraum vom 1. Oktober bis 15. April eingehalten werden. Da die Quartiernutzungen stark witterungsabhängig sind und in der Regel bei den meisten Abrissgebäuden nicht alle möglicherweise besetzten Quartierstrukturen vorher erfasst werden können, wird bei den Abrissarbeiten eine ökologische Baubegleitung festgesetzt. Durch die Baubegleitung sind unmittelbar vor dem Abriss mögliche Hangplätze zu kontrollieren und durch geeignete Vergrämuungsmaßnahmen (z. B. Zuflugsöffnungen nach dem nächtlichen Verlassen der Tiere versperren) zu sichern.

Unmittelbar im Zusammenhang mit dem Abriss ist mit dem Fachpersonal abzustimmen, wie z. B. Verkleidungsteile gelöst werden müssen, so dass potenzielle Quartierbereiche zugänglich werden und ggf. betroffene Tiere geborgen werden können. Unter Berücksichtigung von Zeitpunkt, Temperatur und Quartierverhältnissen ist in Abstimmung mit dem Umweltamt zu entscheiden, ob und wie vorgefundene Fledermäuse ggf. umgesiedelt oder vorübergehend in Überwinterungspflege gehalten werden. Beim Abriss von Gebäuden mit erfassten Quartierplätzen sind entsprechend Maßnahme A7 Ersatzquartiere bereitzustellen.

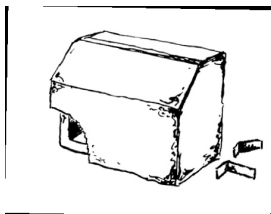
A 5 INSEKTENSCHONENDE UND FLEDERMAUSGERECHTE BELEUCHTUNG

Alle Erschließungsstraßen und Wege sind mit insektenschonenden und nur auf die Fahrbahnen und Wege begrenzten Leuchten, Natriumdampf-Hochdrucklampen oder geeigneten LED-Leuchten, auszustatten, da diese eine geringe Lockwirkung auf Insekten haben und Tierverluste vermieden werden.

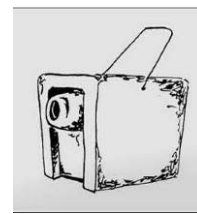
A6 ERSATZQUARTIERE FÜR VÖGEL SCHAFFEN

Da zum jetzigen Zeitpunkt im Sinne einer Worstcase-Betrachtung davon ausgegangen werden muss, dass Bäume und Gebäudesubstanz mit potenziellen Nistplätzen heimischer Singvögel beseitigt werden (vergl. Maßnahmen A1 und A2), sind rechtzeitig vor der nächsten Brutperiode nach dem geplanten Abriss bzw. der Fällung im Planungsgebiet oder der unmittelbaren Umgebung künstliche Ersatzquartiere (Halbhöhlen- bzw. Höhlenbrüterkästen) am verbleibenden Baumbestand bzw. den verbleibenden Mauer- oder Fassadenbereichen aufzuhängen (Ausrichtung der Einfluglöcher nach Ost bis Südwest). Dazu sind pro zu beseitigenden Brutplatz zwei Ersatzquartiere zu schaffen.

Als handelsübliche Ersatzquartiere sind Naturschutzprodukte¹⁾ der Firmen Schwegler oder Strobel einzusetzen.



Strobel 326



Strobel 310

A7 ERSATZQUARTIERE ALS TAGES- UND REPRODUKTIONSQUARTIERE FÜR FLEDERMÄUSE

Werden in den Abrissgebäuden Quartiere von Fledermäusen festgestellt, dann sind in diesem Fall pro Quartier zwei Fledermauskästen am neu zu errichtenden Gebäudebestand zur Kompensation der entfallenden Quartierstrukturen als künstliche Fledermausspaltenquartiere²⁾ anzubringen. Diese sind dabei entweder als Unterputzver-

¹ Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH, Heinkelstrasse 35, D-73614 Schorndorf, Kastentyp **2F** = Best.-Nr.: 00152 oder Kastentyp **2FH** = Best.-Nr.: 00 157 oder alternative Produkte der Firma Naturschutzbedarf Strobel, Vertrieb durch Fa. Pröhl, Nitzschkaer Str. 29, 04626 Schmölln OT Kummer / Ansprechpartner: Frau Kathrin Pröhl, Tel.: 034491 / 81877, Kastentyp 326 = Art.-Nr.: 00152 oder 310

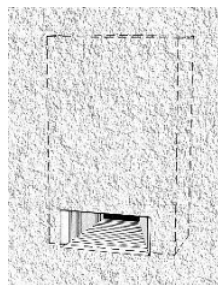
² Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH, Heinkelstrasse 35, D-73614 Schorndorf / 5 x 1WQ = Best.Nr.: 00 765/0, (alternativ 5 x 1WI = Best.Nr.: 00 766/7) bzw. alternative Produkte der Firma Naturschutzbedarf Strobel, Vertrieb durch Fa. Pröhl, Nitzschkaer Str. 29, 04626 Schmölln OT Kummer / Ansprechpartner: Frau Kathrin Pröhl, Tel.: 034491 / 81877 wie 5 x Art.- Nr. 120

sion (a) in die Südost-, Süd- oder Südwestseiten der Fassaden der neu zu errichtenden Gebäude zu integrieren bzw. als Aufputzversion (b) möglichst an einer geschützten Stelle z. B. unter dem Dachüberstand zu positionieren.

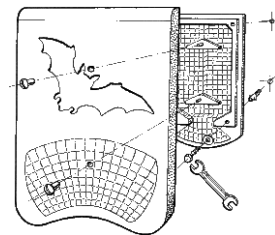
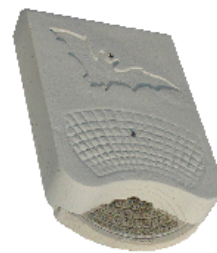
Fassadenquartiere müssen mindestens 4 m über dem Erdboden angebracht werden (Anflug) und sind dabei in der Regel aufgrund des nach unten offenen Einflugspaltes völlig wartungsfrei.

Montagehinweis für die Unterputz- bzw. Aufputzvariante (hier 1WI bzw. 1WQ Fa. Schwegler)

a:)



b:)



Generell wird empfohlen, um Eingriffe und artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, alle in der Karte gekennzeichneten artenschutzrechtlich relevanten Altbäume, insbesondere die festgestellten Höhlenbäume, im Bebauungsplan zum Erhalt festzusetzen.

7 Fazit

Mit Hilfe der beschriebenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand bei Durchführung des Bauvorhabens **keine erheblichen Störungen, Schädigungen bzw. Beeinträchtigungen der relevanten Arten und somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten**. Weitere Verfahrensschritte im Sinne einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung sind derzeit nicht notwendig.

8 Quellen- und Literaturangaben

- /1/ Lessingstadt Kamenz: Bebauungsplan Verwaltungszentrum Kamenz, nördlicher Teil. Vorentwurf 05/2015. Bearbeitung: Dr. Braun & Barth Freie Architekten Dresden
- /2/ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010
- /3/ Landratsamt Bautzen (2015): Auszug aus der MultiBase-Artdatenbank des Freistaates Sachsen
- /4/ LfULG (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. Material zum Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul
- /5/ LfULG (1999): Fledermäuse in Sachsen. Material zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul
- /6/ Steffens, Saemann, Größler (1998): Die Vogelwelt Sachsens. Jena
- /7/ LfULG (2010): Ablaufschema zu Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG. Dresden
- /8/ LfULG - Regelmäßig in Sachsen auftretende Brutvogelarten, Version 1.1
- /9/ Abstimmungen mit Herrn A. Hochrein (Sächsischer Fledermausverband) und Herrn P. Schäfer (Fachgruppe Ornithologie und Herpetofauna Kamenz)

9 Fotodokumentation

Abbildung 1: 2 Alteichen an Friedensstraße vor Bad (Bäume Nr. 1)



Abbildung 2: Freiflächen mit straßenbegleitendem Jungbaumbestand am Statist. Landesamt



Abbildung 3: Robinienreihe an der Friedensstraße, Haltestelle Schwimmstraße (Bäume Nr. 2)



Abbildung 4: Dichte Hecke am westlichen Rand des Plangebietes (Bäume Nr. 3)



Abbildung 5: Unsanierete Altgebäude am südwestlichen Rand des Plangebietes



Abbildung 6: Birne mit Baumhöhlen (Baum Nr. 5)



Abbildung 7: 2 Birnen mit Baumhöhlen (Bäume Nr. 7) und 2 Pappel (Bäume Nr. 6)



Abbildung 8: Altgebäude am Siedlungsweg



Abbildung 9: 2 Platanen am Siedlungsweg (Bäume Nr. 8)



Abbildung 10: Einzeln stehende Linde auf Flurstück 80/45 (Baum Nr. 9)



Abbildung 11: 4 Linden am Parkplatz des Statist. Landesamtes, z.T. mit Höhlen (Bäume Nr. 10)



Abbildung 12: Altbäume vor dem Statist. Landesamt an der Macherstraße (Bäume Nr. 11)

