

Bebauungsplan „Am Rehhagen/ Eichhorstweg“ der Stadt Brandenburg an der Havel

Faunistische Untersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Ingenieur-, Tief- und Gleisbau GmbH
August-Bebel-Straße 21
14770 Brandenburg an der Havel

Auftragnehmer: Dipl.-Ing. Götz Nessing
Büro für faunistische Gutachten
Oskar-von-Miller-Str. 13
14612 Falkensee

Telefon: 03322 - 129 68 98
Nessing@gmx.de
www.Buero-Nessing.de

Bearbeitungsstand: 16. Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

0	ANLASS	1
1	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
2	NACHTKERZENSCHÄRMER	2
2.1	Methodik	2
2.2	Ergebnisse	2
3	ZAUNEIDECHSE.....	3
3.1	Methodik	3
3.2	Ergebnisse	3
3.3	Schutz und Gefährdung	4
3.4	Angaben zur Ökologie der Zauneidechse	6
3.5	Bewertung	6
3.6	Artenschutzprüfung.....	6
3.6.1	Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen	6
3.6.2	Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	7
3.6.3	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.....	7
3.7	Maßnahmen	7
3.7.1	Vermeidung der Tötung von Individuen oder Schädigung der Eier	7
3.7.2	Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	8
4	BRUTVÖGEL	14
4.1	Methodik	14
4.2	Ergebnisse	14
4.3	Bewertung	15
4.4	Artenschutzprüfung.....	17
4.5	Maßnahmen	18
5	LITERATUR, QUELLEN	18
6	Anhang	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet) und hinsichtlich Brutvögel untersuchter Waldrand bzw. Brutvögel und Zauneidechse untersuchter Ackersaum inklusive Feldgehölz (grün schraffiert; Kartengrundlage: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013))	2
Abbildung 2: Reptiliennachweise (eigene Darstellung; Kartengrundlage: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013)	5
Abbildung 3: Lage von UG und der geprüften Fläche zur Herstellung eines Ersatzlebensraumes für Zauneidechsen (eigene Darstellung; Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LGB 2007)	10
Abbildung 4: Lage der Nachweise von Zauneidechsen lt. UNB Brandenburg/ Havel, von potenziellen Zauneidechsenhabitaten in der Siedlung Eigene Scholle bzw. in dessen Randbereich sowie südlich der Siedlung (eigene Darstellung; Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LGB 2007)	13
Abbildung 5: Lage der Brutreviere (Quelle: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013)	16
Abbildung 6: Königskerzen (<i>Verbascum spec.</i>), von weitem mit der Nachtkerze (<i>Oenothera spec.</i>) zu verwechseln (eigene Aufnahmen)	20
Abbildung 7: potenziell geeignete Fläche für die Herstellung eines Ersatzlebensraumes für Zauneidechsen, Gemarkung Brandenburg 120101, Flur 90, Flurstück 29, 30 (eigene Aufnahmen)	20
Abbildung 8: forstliche Baumpflanzungen (im Vordergrund) auf einer ehemaligen Lichtung im Wald (eigene Aufnahme)	21
Abbildung 9: Ackersaum am Eichhorstweg mit den für Zauneidechsen geeigneten Vegetations-/ Habitatstrukturen (eigene Aufnahme)	21
Abbildung 10: potenzielles Zauneidechsenhabitat 1 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	22
Abbildung 11: potenzielles Zauneidechsenhabitat 2 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	22
Abbildung 12: potenzielles Zauneidechsenhabitat 3 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	23
Abbildung 13: potenzielles Zauneidechsenhabitat 4 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	23
Abbildung 14: potenzielles Zauneidechsenhabitat 5 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	24
Abbildung 15: potenzielles Zauneidechsenhabitat etwa 580 m südlich des UG (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sichtnachweise von Zauneidechsen sowie Hautfunde	4
Tabelle 2: Brutvogelarten mit Angaben zu Schutzstatus, Gefährdung und Brutpaaren	15

0 ANLASS

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplans „Am Rehhagen/ Eichhorstweg“ der Stadt Brandenburg an der Havel ist eine Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens u. a. auf geschützte Tierarten erforderlich. Hierzu führte der Gutachter im Jahr 2017 faunistische Untersuchungen durch. Behördlich abgestimmt waren Untersuchungen zum Nachtkerzenschwärmer, zur Zauneidechse und zu Brutvögeln im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dem westlich angrenzenden Waldrand. In der vorliegenden Artenschutzprüfung werden die angewandten Methoden beschrieben und die Ergebnisse dargestellt. Weiterhin werden die Nachweise bewertet und die vom Bebauungsplanvorhaben ausgelösten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände benannt. Den Abschluss bilden Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Nach Lieferung der Artenschutzprüfung vom 22.09.2017 wurde deren Überarbeitung erforderlich. Grundlage der Überarbeitung stellen das Schreiben der unteren Naturschutzbehörde vom 27.10.2017 sowie die Ergebnisse der Beratung u. a. mit den Fachgruppen der Stadt Brandenburg an der Havel am 07.12.2017 dar. Im Rahmen der Überarbeitung wurde zum einen die Erweiterung des zu prüfenden Gebietes erforderlich, da aufgrund der Planung für Straßenbaumaßnahmen am Eichhorstweg auch Teilflächen außerhalb des Geltungsbereiches, namentlich der Straßen- bzw. Ackersaum südlich des Eichhorstweges einschließlich Teilen des Feldgehölzes womöglich beansprucht werden. Für diesen sind im Zuge der Überarbeitung die hier nachgewiesenen Brutvögel und Vorkommen der Zauneidechse artenschutzrechtlich zu prüfen. Zum anderen wird laut Schreiben der unteren Naturschutzbehörde vom 27.10.2017 für die Zauneidechse zur Sicherung einer wichtigen Verbund-Funktion entlang des Waldrandes neben dem künftigen Fuß-/Radweg ein mindestens 7 m breiter Streifen gefordert, welcher nicht den Hausgärten zuzuweisen ist. Grundlage der Forderung ist die in der Artenschutzprüfung vom 22.09.2017 genannte Vermutung, dass aufgrund der Verteilung der Zauneidechsennachweise im UG legt eine Besiedlung vom Waldrand ausging. In der vorliegenden Artenschutzprüfung wird das Erfordernis geprüft.

1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Untersuchungsgebiet (UG, s. Abbildung 2) der faunistischen Kartierungen ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Rehhagen/ Eichhorstweg“ der Stadt Brandenburg an der Havel.

Hinsichtlich der Brutvögel wurden zudem der Waldrand an der Straße Am Rehhagen sowie südlich des Geltungsbereiches der Straßen- bzw. Ackersaum am Eichhorstweg einschließlich des Feldgehölzes mit untersucht (s. auch Kap. 4.1).

Hinsichtlich der Zauneidechse wurde zudem der südlich des Geltungsbereiches am Eichhorstweg gelegene Straßen- bzw. Ackersaum mit untersucht.

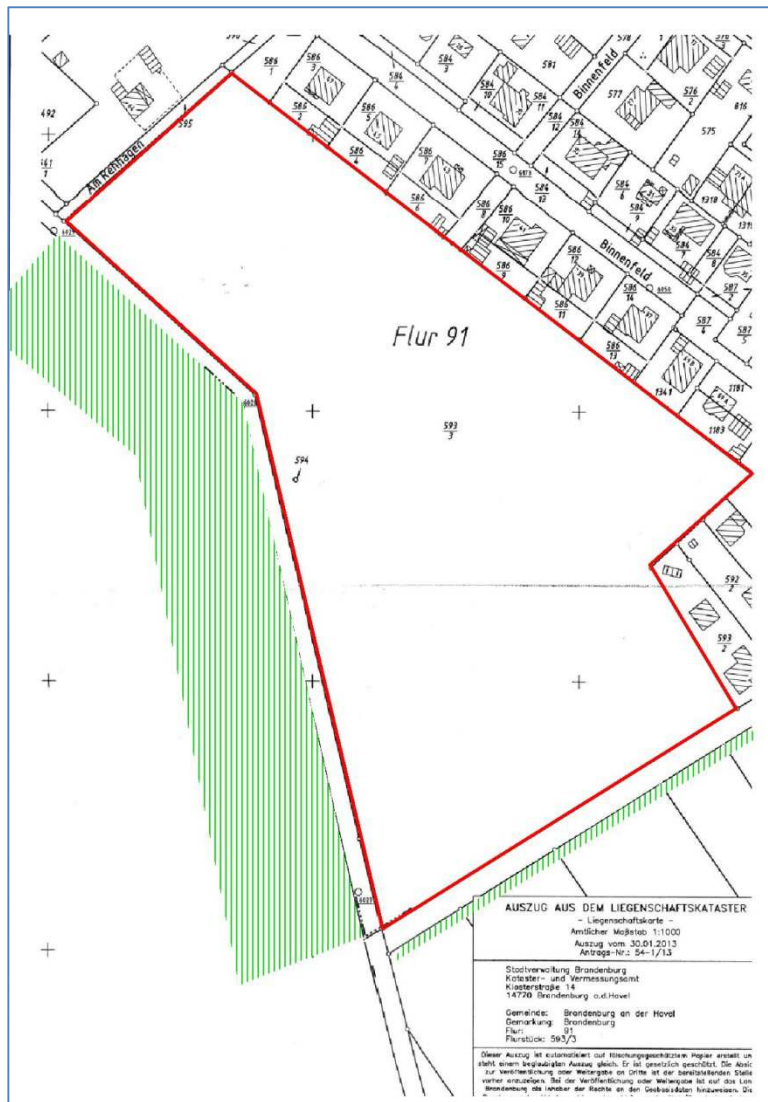


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet) und hinsichtlich Brutvögel untersuchter Waldrand bzw. Brutvögel und Zauneidechse untersuchter Ackersaum inklusive Feldgehölz (grün schraffiert; Kartengrundlage: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013))

2 NACHTKERZENSCHÄRMER

2.1 Methodik

Untersuchungen zum Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) erfolgten über die Suche nach den Nahrungspflanzen der Raupen im gesamten UG. Zu den Nahrungspflanzen zählen die verschiedenen Arten der Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) sowie verschiedene Spezies der Weidenröschen (*Epilobium spec.*¹). Die Suche nach Nahrungspflanzen im UG erfolgte am 28.06.2017.

2.2 Ergebnisse

Im UG kamen am 28.06.2017 **keine Nahrungspflanzen der Raupen** des Nachtkerzenschwärmers vor (auch bei einer Nachkontrolle am 05.08.2017 nicht).

¹ Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Rosmarin-Weidenröschen (*Epilobium dodonaei*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*)

Im UG wachsen zahlreiche Königskerzen (*Verbascum spec.*, s. Abbildung 6 im Anhang), die von weitem den Nachtkerzen ähneln, aber nicht als Nahrungspflanze des Nachtkerzenschwärmers fungieren.

3 ZAUNEIDECHSE

3.1 Methodik

Zur Erfassung möglicher Vorkommen der Zauneidechse fanden in Anlehnung an die Methodenvorschläge von SCHNEEWEIß et al. (2017) vier Begehungen im Jahr 2017 an den nachfolgende genannten Terminen statt:

- 28.05.: ab 07:15 Uhr, ca. 18°C, sonnig, trocken, leichter Wind (Erstsichtung: 07:30 Uhr)
- 06.06.: ab 11:00 Uhr, ca. 22°C, überwiegend sonnig, trocken, leichter-frischer Wind
- 05.08.: ab 10:00 Uhr, ca. 21°C, zeitweise sonnig, trocken, leichter Wind und
- 24.08.: ab 09:15 Uhr, ca. 20°C, sonnig-trübe, bis ca. 10:45 Uhr trocken, leichter Wind.

Alle Begehungen erfolgten bei einer für den Nachweis von Zauneidechsen günstigen Witterung mit sonnigem Wetter und warmen Temperaturen, aber außerhalb von Hitzeperioden (BLANKE 2010). Der Untersuchungszeitraum umfasst alle wesentlichen Aktivitätszyklen der Zauneidechse mit Balz- und Paarungszeit, Eiablage und Schlupf der Jungtiere (vgl. BLANKE 2010; vgl. auch Kap. 3.4).

Nachweise erfolgten über Sichtbeobachtungen. Hierzu wurden das gesamte UG bei jeder Begehung ganzflächig langsam abgelaufen und die Gehstrecken so gewählt, das Doppel- oder Mehrfachzählungen ausgeschlossen werden können. Ein weiteres Augenmerk galt der Erfassung von Hautresten². Sichtnachweise wurden mit Angaben zum Geschlecht/ zur Altersgruppe, ebenso wie Funde von Hautresten, in einer Tageskarte vermerkt.

3.2 Ergebnisse

Die Zauneidechse wurde sowohl im UG als auch auf dem Ackersaum am Eichhorstweg, unmittelbar südlich des UG gelegen, nachgewiesen. Die an den einzelnen Begehungsterminen gesichteten Tiere sind in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt. Die Nachweisorte im UG und dem Ackersaum am Eichhorstweg sind in nachfolgender Abbildung 2 aufgeführt.

Die Vorkommen der Zauneidechsen im UG und jene auf dem Ackersaum am Eichhorstweg sind aufgrund einer nur geringfügigen Barrierewirkung des Eichhorstweges als eine Population anzusehen. Weitere, zur lokalen Population zählende und von Zauneidechsen besiedelte Habitate sind im funktionalen Umfeld am Rand des angrenzenden Waldes sowie auf seinen Lichtungsflächen zu vermuten, konnten aber nicht bestätigt werden. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die lokale Population der Zauneidechsen nicht nur auf das UG beschränkt ist, der Gesamtlebensraum aber kaum 0,5 ha übersteigt (s. auch Kap. 3.6.3).

Das UG ist eine offensichtlich in mehrjährigem Abstand gemähte Wiese (bzw. ehemalige Weide). Sie bietet in Bezug auf die Ansprüche der Zauneidechse (s. Kap. 3.4) eine geringe Strukturdiversität, da Kleinstrukturen wie Stubben, große Äste oder Steine ebenso fehlen wie ein ausgeprägtes Mikrorelief oder solitäre Sträucher. Der Ackersaum am Eichhorstweg umfasst mit den für Zauneidechsen geeigneten Vegetations-/ Habitatstrukturen (s. Abbildung 9) eine Fläche, die auf etwa 80 m² geschätzt wird. Aus diesem Grund wird die Habitatkapazität des betrachteten Gebietes als gering eingeschätzt.

² Im Zuge von Wachstum und Regeneration verlieren Eidechsen und Schlangen ihre Oberhaut. Diese bleibt gelegentlich in größeren Stücken zurück und ist dann als pergamentartiger Hautrest – auch unter Kunstverstecken – für den Artnachweis geeignet.

Tabelle 1: Sichtnachweise von Zauneidechsen sowie Hautfunde

Datum 2017	Männchen	Weibchen	vorjähriges Jungtier	diesjähriges Jungtier	Hautfund
im UG					
28.05.	0	1	2	-	1x
06.06.	0	1	1	-	0
17.08.	1	0	-	1	0
28.08.	0	1	-	0	0
Ackersaum am Eichhorstweg südlich des UG					
28.05.	0	0	2	0	0
06.06.	0	0	2	0	0
17.08.	0	0	0	0	0
28.08.	0	0	0	0	0

Gesichtet wurden im UG maximal ein Männchen, ein Weibchen, ein Schlüpfling sowie zwei vorjährige Jungtiere und auf dem Ackersaum am Eichhorstweg südlich des UG im Mai und Juni jeweils zwei vorjährige Jungtiere.

Die Sichtnachweise legen die Vermutung nahe, dass es sich um einen kleinen, aber reproduktionsfähigen Bestand handelt. Hinsichtlich der Bestandsgröße ist zu berücksichtigen, dass die meisten Individuen einer (Teil-)Population nur an einem oder wenigen Tagen im Jahr gesehen werden (vgl. BLANKE 2006, BLANKE 2010). D. h., dass nur ein kleiner Teil des Gesamtbestandes gleichzeitig aktiv ist und beobachtet werden kann. Der tatsächliche Bestand kann bis zu zehnmal größer sein (www.HVNL.de 2012 sowie eigene Erfahrungen bei vergleichbaren Untersuchungen mit späterem Zauneidechsenabfang). Für das UG wird aus diesem Grund und mit Blick auf die geringe Habitatkapazität vermutet, dass der tatsächliche Bestand etwa viermal größer ist als Zahl der gesichteten Tiere (s. Tabelle 1) und mit Individuenzahlen im unteren bis mittleren zweistelligen Bereich zu rechnen ist. Die Verteilung der Zauneidechsennachweise im UG legt eine Besiedlung ausgehend vom Waldrand nahe. Diese Vermutung basiert zum einen auf den zeitweilig besonnenen Altgrasbeständen, die sich über wenige Meter entlang des Waldrandes finden. Zum anderen vermitteln die wenige Meter vom Waldrand entfernt befindlichen Lichtungen den Eindruck, dass sie vor Durchführung forstlicher Baumpflanzungen (s. Abbildung 8) für Migrationsbewegungen geeignet gewesen sein könnten. Bei den im Rahmen der Begehungen (s. Kap. 3.1) durchgeführte Stichprobenkontrollen konnten weder am Waldrand noch im Bereich der Lichtungen Zauneidechsen nachgewiesen werden. Der geschlossene Wald an sich ist als dauerhafter Lebensraum der Zauneidechse nicht geeignet.

Die im UG von der Zauneidechse besiedelte Fläche lässt sich aufgrund fließender Übergänge zwischen den leicht variierenden Vegetationsbeständen nur schwer abgrenzen, wird aber anhand der Nachweisorte und Aktionsradien (s. Kap. 3.4) auf 2.500 m² geschätzt. Die Größe des Ackersaumes am Eichhorstweg wird auf etwa 80 m² geschätzt.

3.3 Schutz und Gefährdung

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) besonders und zugleich streng geschützte Reptilienart. Sie ist weiterhin in Anhang IV der FFH-Richtlinie (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) aufgeführt und damit nach europäischem Recht geschützt.

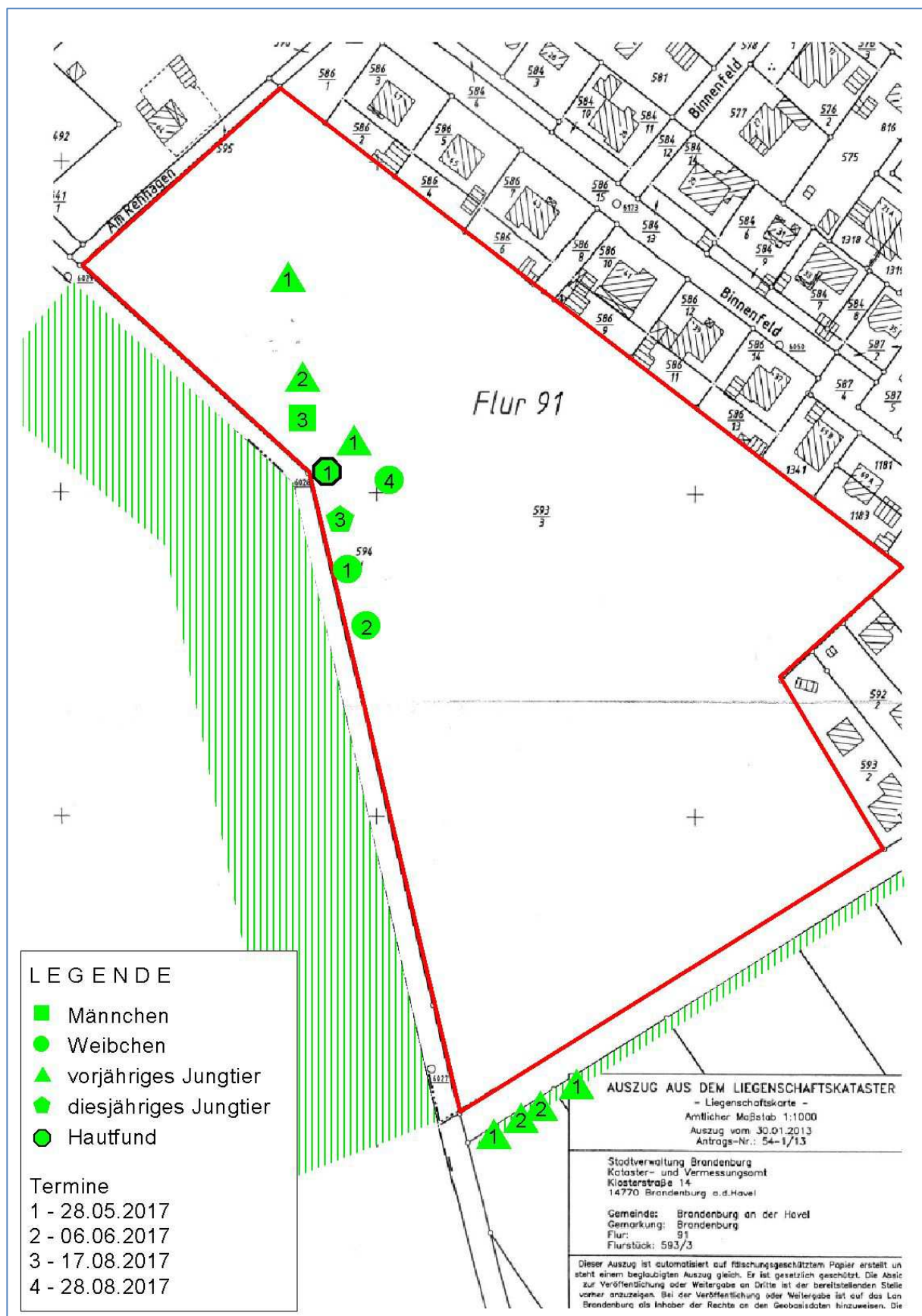


Abbildung 2: Reptiliennachweise (eigene Darstellung; Kartengrundlage: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013)

Gemäß Rote Liste für das Land Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) ist die Zauneidechse als gefährdet (Kategorie 3) und nach der Roten Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2008) als Art der Vorwarnliste eingestuft.

3.4 Angaben zur Ökologie der Zauneidechse

Die Lebensräume der Zauneidechse sind gekennzeichnet durch einen kleinräumigen Wechsel unterschiedlich hoher und dichter Vegetation, welche durchmischt sind mit vegetationsfreien Klein- und Kleinstflächen und/oder exponierten Strukturen (vgl. BLANKE 2010). Zu den Klein- und Kleinstflächen zählen bspw. offene Sand- bzw. Rohbodenstellen sowie Strukturen wie Stubben, Asthaufen oder (Zwerg-)Sträucher. Bevorzugte Habitate dieser wärmebedürftigen Art sind Trocken- und Halbtrockenrasen, trockene Wald- und Wegränder, Aufschüttungen, Dämme, Böschungen oder Brachflächen.

Für die Eiablage, die je nach Witterung ab Mai oder Juni erfolgt, benötigt die Zauneidechse vegetationsfreie und gut besonnte Kleinflächen mit lockerem (sandigem) Boden. Die Besonnung bietet die notwendige Wärme für die Entwicklung der Eier. Der Boden sollte zudem etwas Feuchtigkeit aufweisen. Die Zeitigung der Eier dauert je nach Witterung zwei bis drei Monate (STRIJBOSCH 1987, BEEBEE & GRIFFITHS 2000 beide zit. in BLANKE 2010). Die ersten Schlüpflinge können Anfang Juli erscheinen, die meisten Jungtiere schlüpfen jedoch im Zeitraum August oder September. Späte Schlupftermine liegen im Oktober (NULAND & STRIJBOSCH 1981, NÖLLERT 1989, ELBING 1992, BLANKE 1995, alle zit. in BLANKE 2010) und sind sogar für Ende Oktober belegt (KOCH 2015).

Zauneidechsen sind vergleichsweise ortstreu und beanspruchen bei guter Habitatausstattung kleine Territorien (Aktionsräume), die Versteck-, Sonnen- und Eiablageplätze umfassen. Im Aktionsraum sind Wanderungen von 50 m bereits ausgesprochen weit. Innerhalb ihrer „Territorien“ werden in den Wintermonaten frostsichere Verstecke aufgesucht. Die individuellen Territorien werden witterungsabhängig auf der Suche nach Nahrung regelmäßig durchlaufen. Die Nahrung setzt sich hauptsächlich aus Insekten und Spinnentieren zusammen.

Von den in einem Gebiet vorkommenden Zauneidechsen sind gleichzeitig immer nur einzelne Tiere aktiv und beobachtbar (BLANKE 2010, SCHNEEWEIß et al. 2014). Zudem lässt die Aktivität in Hitzeperioden deutlich nach. Hinzu kommt, dass die Überwinterung der Männchen ab Anfang August beginnen kann (SCHNEEWEIß et al. 2014). Auch jene Weibchen, die keine Eier gelegt haben, sind dann nicht mehr oder deutlich seltener anzutreffen.

3.5 Bewertung

Das UG bietet für die Zauneidechse Sonnplätze, Sommer-(Tages-)verstecke-, Eiablageplätze und Winterquartiere. Es fungiert somit als gesetzlich geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

3.6 Artenschutzprüfung

3.6.1 Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die von der Zauneidechse besiedelten Habitate werden ganzjährig genutzt (vgl. Kap. 3.4). Bei Störung fliehen die Tiere in die jeweils nächstgelegenen, i. A. unterirdischen oder in der Vegetation befindlichen Verstecke, Habitate werden aber nicht verlassen. Bauvorbereitende Aktivitäten wie bspw. die Befahrung durch Vermesser-/ Baufahrzeuge oder Baumaschinen, die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen oder das Abschieben des Oberbodens führen zur Tötung von Individuen oder zur Zerstörung der im Boden befindlichen Eier (etwa zwischen Mai und Oktober, s. Kap. 3.4. Auswirkungen sind sowohl im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie auf dem Ackersaum am Eichhorstweg zu erwarten. Die Auswirkungen lösen ein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (2009) aus.

3.6.2 Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen sind dann erheblich, wenn sie populationsrelevante Auswirkungen zeigen. Sich auf einzelne Individuen auswirkende Störungen hingegen sind artenschutzrechtlich nicht relevant. Nach SCHNEEWEIß et al. (2014) kommt bei der Zauneidechse den Störwirkungen eine nachgeordnete Bedeutung zu, da diese kaum vorstellbar sind, ohne dass es zuvor zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Artenschutzprüfung davon ausgegangen, dass die Belange des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Rahmen der Ausführungen in Kap. 3.6.1 und Kap. 3.6.3 Berücksichtigung finden.

3.6.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch das Vorhaben gehen im Geltungsbereich bei einer vollständigen Erschließung für die Wohnbebauung Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse auf etwa 2.500 m² dauerhaft verloren. Mit Blick auf den Gesamtlebensraum der lokalen Zauneidechsenteilpopulation von vermutlich 0,5 ha wird der Habitatverlust zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen.

Der Straßenausbau des südwestlichen Eichhostweges mit Rasenmulde stellt die Variante mit der größtmöglichen Flächenbeanspruchung dar, bei der ab Ende der befestigten Fahrbahn maximal 2,25 m im Bodenprofil angepasst werden (LEICH 2018, mdl.). Der Ackersaum wird im Bereich des Feldgehölzes von der Zauneidechse nur südlich der Mirabellen besiedelt, wobei der Habitatstreifen an der breitesten Stelle ca. 3 m beträgt (s. Abbildung 9). Insofern gehen im worst-case-Szenario (größtmögliche Flächenbeanspruchung) schätzungsweise 30 m² verloren. Insofern der Straßenausbau ohne Rasenmulde erfolgt umfasst der Verlust etwa 20 m².

Mit Realisierung des Bebauungsplanvorhabens einschließlich Straßenausbau in beiden Varianten wird ein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (2009) ausgelöst.

3.7 Maßnahmen

3.7.1 Vermeidung der Tötung von Individuen oder Schädigung der Eier (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Um die Tötung von Zauneidechsen und die Schädigung der Eier sowohl im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als auch dem Ackersaum am Eichhorstweg zu vermeiden sind in Anlehnung an RUNGE et al. (2009), MUGV (2014) und SCHNEEWEIß et al. (2014) die nachfolgend benannten Maßnahmen vorzusehen.

(1) Für Abfang und Umsiedlung ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde ein Antrag auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

(2) Zauneidechsen sind aus den nachweislich besiedelten Teilflächen im UG und den vom Straßenbau betroffenen Habitatflächen im Bereich des Ackersaumes (s. Abbildung 9) abzufangen. Der Abfang ist vor Beginn der Bauvorbereitung abzuschließen. Alle gefangenen Tiere werden unmittelbar nach dem Fang und am selben Tag in einem zuvor neu geschaffenen Ersatzlebensraum (s. u.) ausgesetzt. Der Abfang beginnt unmittelbar nach der Winterruhe (je nach Witterung Ende März/ Anfang April), damit möglichst viele Tiere noch vor Beginn der Eiablagezeit (witterungsabhängig meist Ende Mai, vgl. Kap. 3.4) abgefangen werden. Ziel ist es, die Eiablage im UG zu verhindern, da sich die Entwicklungszeit der Eier bis Oktober erstrecken kann (s. Kap. 3.4). Der Abfang erfolgt durch eine fachlich qualifizierte Person an

jedem Tag mit günstiger Witterung. Für den Abfang kommt eine Kombination folgender Methoden zur Anwendung:

- Hand- bzw. Schlingenfang,
- Einsatz von Lebendfallen (BAYER 2016),
- Einsatz von Kunstverstecken (HACHTTEL et al. 2009) und
- Einsatz von Folienzäunen oder/und Fangkreuze jeweils mit Eimerfallen (vgl. MUGV 2014).

Lebend- und Eimerfallen sind gegen Beutegreifer zu sichern. Sie sind witterungsabhängig so zu kontrollieren, dass Todesfälle weitestgehend ausgeschlossen werden können. Der gesamte Abfang ist zu protokollieren mit Name der ausführenden Person(en), Fangdatum, Witterung, Fangzeit, Geschlecht bzw. Alter/ Altersgruppe und Individuenzahl, Fangmethode (Handfang, Hilfsmittel: Eimer- oder Lebendfalle, Schlinge, am Zaun), Zeit der Aussetzung sowie Besonderheiten (bspw. Parasitenbefall, Schwanzverlust).

Der Erfolg des Abfanges und dessen Abschluss sind durch die fachlich qualifizierte Person einzuschätzen. Hinweise auf einen Abschluss sind v. a. ein deutlicher und anhaltender Rückgang der Sichtungen bzw. Fänge, welche nicht durch Witterung, Phänologie oder Störwirkungen erklärt werden kann. Es wird eingeschätzt, dass unter Berücksichtigung aller zuvor genannten Vorgaben innerhalb von zwei Monaten (April und Mai) ein hoher Anteil des im UG lebenden Zauneidechsenbestandes abgefangen werden kann.

(3) Aus dem Umfeld können (z. B. vagabundierende, vgl. BLANKE 2010) Zauneidechsen erneut in das UG oder die vom Straßenausbau am Eichhostweg beanspruchte Habitatfläche (Ackersaum) einwandern oder Weibchen die Flächen zur Eiablage aufsuchen. Dies ist vor Beginn des Abfanges durch die Errichtung eines Folienzaunes („Krötenzaun“) wie folgt zu verhindern:

- UG: zwischen UG und der Straße Am Rehhagen ist ein Folienzaun zu errichten.
- Ackersaum im Bereich der Straßenausbaumaßnahme: um die von der Straßenausbaumaßnahme beanspruchte Habitatfläche, auf der Zauneidechsen abgefangen werden, ist ein Folienzaun zu errichten (das Feldgehölz an sich ist als dauerhafter Lebensraum der Zauneidechse nicht geeignet). In diesem Zusammenhang ist im Bereich der Straßenbaumaßnahme mittels Folienzaun zu verhindern, dass Zauneidechsen aus der Habitatfläche (auf der kein Abfang stattfindet) nach Norden durch das Feldgehölz wandern und in die Baustelle geraten. Hierzu soll der Folienzaun zwischen Feldgehölz und Krautsaum (also nördlich des Krautsaumes) errichtet werden.

Der Folienzaun besteht aus einem möglichst glatten Material, ist etwa 40 cm hoch und wird ca. 5 cm in den Boden eingegraben, um ein Untergraben zu verhindern. Er sollte eine Neigung nach außen aufweisen, wobei die Oberkante nach außen überhängt. Hierdurch wird das Überklettern von außen erschwert.

(4) Die südlich angrenzenden, außerhalb des UG liegenden und ebenfalls von Zauneidechsen besiedelten Flächen (Südrand des Eichhorstweges) sind vor einer Befahrung mit Fahrzeugen bzw. (Bau-)Maschinen oder der Lagerung von Material jeglicher Art zu schützen. Hierzu ist ein Metallbauzaun, 2 m hoch, zu errichten. Die ausführenden Firmen sind ebenso wie eventuelle Nachauftragnehmer schriftlich über das Verbot der Befahrung oder Lagerung von Material auf diesen Flächen zu informieren.

3.7.2 Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich zielen die Vermeidungsmaßnahmen darauf ab, die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte möglichst nah am Eingriffsort (Bebauungsplangebiet) zu sichern und einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population entgegenzuwirken. In den Ersatzlebensraum sind die aus dem vom Vorhaben beanspruchten Habitatflächen abgefangenen Zauneidechsen auszusetzen. Unter Maßgabe eines kontinuierlichen Funktionserhalts ist eine vorgezogene Ersatzmaßnahme notwendig, bei der der Ersatzlebensraum fertiggestellt ist, bevor mit dem Abfang begonnen wird.

Ein Ersatzlebensraum muss folgende Kriterien erfüllen: Geeignete Flächen sind trocken, gut besonnt und weisen einen nährstoffarmen (Sand-)Boden auf (vgl. SCHNEEWEIß et al. 2014). Der Ersatzlebensraum darf bislang nicht von Zauneidechsen besiedelt sein (IUCN 1998). Das Vorhandensein einer natürlichen Krautvegetation und die Vernetzung mit weiteren Habitatstrukturen (oder idealerweise Reptilienhabitaten) sind positiv (SCHNEEWEIß et al. 2014), Einflüsse aus Intensivlandwirtschaft (Dünger, Pestizide, Befahrung mit Maschinen) negativ zu werten.

Hinsichtlich der Flächengröße ist folgendes anzumerken: Die vom Bebauungsplanvorhaben und vom Straßenbau beanspruchten Zauneidechsenhabitate umfassen etwa 2.500 m², wobei die Tierzahlen vermutlich im unteren zweistelligen Bereich liegen (s. Kap. 3.2). Die Berechnung der Flächengröße auf Grundlage der umzusiedelnden Individuen ist abhängig von der Qualität des Ersatzlebensraumes. Bei guter Ausstattung und entsprechender Entwicklungszeit werden etwa 100 m² pro Tier bzw. bei gänzlich neu anzulegenden Ersatzhabitaten etwa 150 m² veranschlagt. Ausgehend von den abzufangenden Zauneidechsen und der gegenwärtig präferierten Ersatzfläche (s. u. Flächenbezug und -eignung) sowie einem Bedarf von 120 m² Ersatzlebensraum pro Tier wird eine Gesamtfläche von 2.500 m² als angemessen erachtet.

SCHNEEWEIß et al. (2014, S. 18) raten, neu angelegte Ersatzlebensräume zu sichern.

Flächenbezug und -eignung

Zum Zeitpunkt der Abgabe der vorliegenden Artenschutzprüfung stand ein nachweislich eigentumsrechtlich verfügbarer Ersatzlebensraum noch nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund verbleibt die nachfolgende Beschreibung von Vermeidungsmaßnahmen eher auf einer allgemeinen Ebene.

Dem Gutachter wurde im September 2017 eine Fläche als potenzieller Ersatzlebensraum benannt und in Hinblick auf ihre Eignung zur Herstellung eines Ersatzlebensraumes für die aus dem UG umzusiedelnden Zauneidechsen geprüft. Es handelt sich um die Flurstücke bzw. eine Teilfläche der Flurstücke 29, 30, 31, Flur 90, Gemarkung Brandenburg.

Die Entfernung zwischen UG und potenziellem Ersatzlebensraum beträgt etwa 400 m. Auf Grundlage der bei Inaugenscheinnahme des potenziellen Ersatzlebensraumes zur Verfügung stehenden Kartenskizze wird eingeschätzt, dass diese etwa 2.500 m² umfasst. Die Fläche erfüllt wesentliche der o. g. Kriterien. Positiv ist das Vorhandensein einer natürlichen Krautvegetation, die volle Besonnung und weitgehend nährstoffarme Bodenverhältnisse zu nennen (für Beispielfotos der Fläche s. Abbildung 7).

Hinsichtlich des Kriteriums, ob die Fläche bereits durch Zauneidechsen besiedelt ist, sind abschließende Aussagen aufgrund jahreszeitlich bedingt fehlender Untersuchungen nicht möglich. Anhand der Vegetations- und Habitatstrukturen wird eingeschätzt, dass die Art hier vorkommen könnte. Allerdings weisen die dichten Altgrasbestände einen sehr hohen Deckungsgrad auf, sodass von suboptimalen Habitatbedingungen – und einem hohen Aufwertungspotenzial – auszugehen ist.

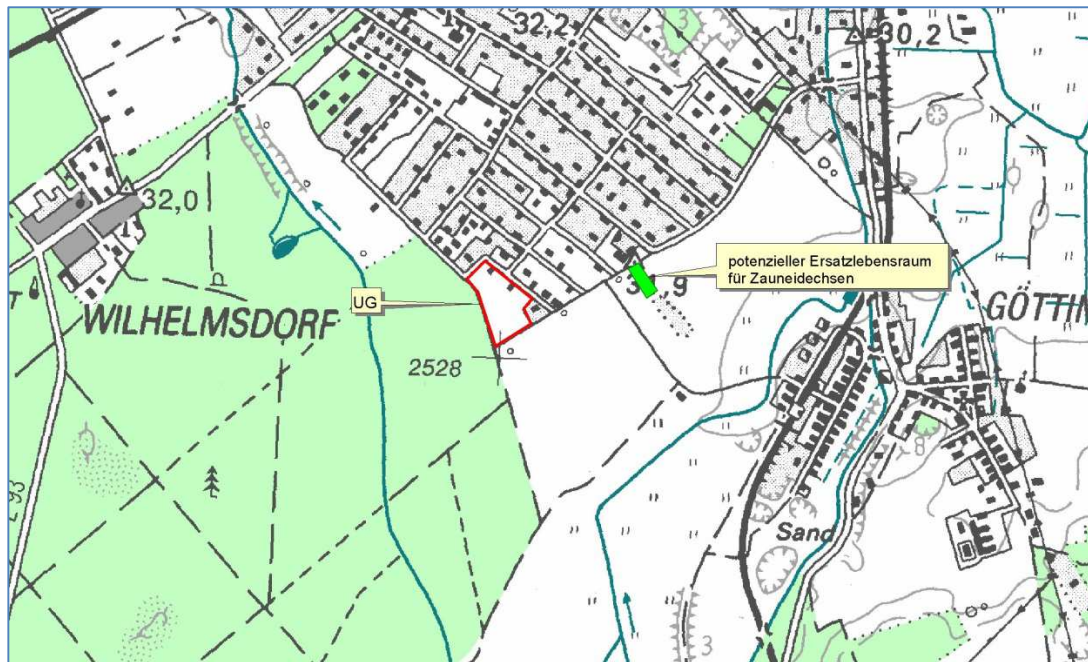


Abbildung 3: Lage von UG und der geprüften Fläche zur Herstellung eines Ersatzlebensraumes für Zauneidechsen (eigene Darstellung; Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LGB 2007)

Maßnahmen zur Herstellung des Ersatzhabitates

Auf der vom Gutachter besichtigten Ersatzfläche (s. Abbildung 3 und Abbildung 7) sind Maßnahmen zur Habitatgestaltung einschließlich der Einbringung von Habitatrequisiten erforderlich. Diese umfassen die nachfolgend genannten Strukturen, wobei die qualitative und quantitative Ausführung der einzelnen Maßnahmen für eine Fläche von 2.500 m² beschrieben wird (Abweichungen bei einer anderen Ersatzfläche sind möglich). Die u. g. Einzelmaßnahmen sind innerhalb der Ersatzfläche relativ gleichmäßig zu verteilen und die streifenförmige Mahd versetzt durchzuführen.

- Anlage von Sandhaufen: Als Eiablageplätze sind u. a. zehn mittelgroße Sandhaufen anzulegen, Grundfläche je 1 x 1 m bei 0,7 m Höhe über Bodenniveau. Hierdurch wird neben Eiablageplätzen ein Tagesversteck und Winterquartier geschaffen.
- Schaffung vegetationsfreier Teilflächen: Zur Schaffung vegetationsfreier Teilflächen (weitere Eiablageplätze, kleinräumig wechselnde Lebensraumstrukturen) wird auf 10 Streifen je auf 1 m x 5 m der Oberboden abgeschoben. Hierdurch wird ein Mikrorelief hergestellt, das auf kleinem Raum wechselnde Temperaturen bietet.
- Schaffung von Ast- und Stubbenhäufen: Als Sonn- und Versteckplätze sollen 10 Ast-/Stubbenhäufen angelegt. Sie umfassen jeweils eine Grundfläche von 1 m x 1 m, sind 1 m hoch und werden jeweils 0,4 m tief ausgekoffert. Die Anlage der Haufwerke in Bodenvertiefungen schafft frostgeschützte Winterquartiere.
- Streifenförmige Mahd: Auf 1 m breiten und 25 m langen Streifen ist die Krautvegetation manuell zu mähen. Das Mahdgut ist unmittelbar anschließend von der Fläche abzutransportieren.

Insofern die o. g. Maßnahmen auf der vom Gutachter besichtigten Ersatzfläche stattfinden sind zudem Schutzmaßnahmen gegen eine Befahrung durch Kfz oder Maschinen der Landwirtschaft erforderlich. Hierzu sind entlang der Außengrenze in einem Abstand von je ca. 7 m Robinienstämme zu setzen. Diese haben einen Durchmesser von mindestens 25 cm und sind (bei einer Gesamtlänge ca. 2,5 m) etwa 1,7 m hoch und ca. 0,7-0,8 m in den Boden

einzugraben. Jeder Stamm ist zuvor am unteren Ende mit einem 20 cm langen Querholz (Robinie) zu versehen, welches den Stamm gegen Herausziehen sichert.

Robinie ist aufgrund der natürlichen Dauerhaftigkeit gegen holzerstörende Pilze zu bevorzugen. Alternativ können Stämme der o. g. Dimensionen von Stieleiche oder Traubeneiche oder Edelkastanie verwendet werden.

Verhindern der Abwanderung

Das Abwandern der ausgesetzten Zauneidechsen ist zu verhindern (SCHNEEWEIß et al. 2014). Hierzu ist die Aussetzungsfläche an der Außengrenze dicht und ca. 5 cm im Boden fixiert zu schließen. Geeignet sind bspw. Folienzäune oder Rhizomfolien/ Wurzelsperren. Der Zaun ist etwa einen Monat nach Aussetzung der letzten Zauneidechse abzubauen.

Pflegemaßnahmen

Die Sukzession von nicht genutztem Grünland (oder Brachen bzw. Rohbodenstandorten) führt über Vorwaldstadien hin zum Wald – der als Lebensraum der Zauneidechse nicht mehr in Betracht kommt. Sie findet durch Samenanflug oder zoochorische Verbreitung (durch Tiere) statt und dauert je nach Standort 25 Jahre oder mehr. Mit dieser zeitlichen Orientierung sind nach Fertigstellung des Zauneidechsen-Ersatzlebensraumes Pflegemaßnahmen über 25 Jahre vorzusehen. Dies entspricht den Aussagen von SCHNEEWEIß et al. (2014), nach denen eine Pflege für Reptilien-Ersatzhabitate über mindestens 25 Jahre festzuschreiben ist.

Art und Umfang der Pflegemaßnahmen sind erforderlichenfalls in einem gesonderten Konzept darzustellen, wenn ein Ersatzlebensraum eigentumsrechtlich verfügbar ist.

Erhalt eines mindestens 7 m breiten Streifens am Waldrand

Im Schreiben der unteren Naturschutzbehörde vom 27.10.2017 wird gefordert, entlang des Waldrandes einen mindestens 7 m breiten Streifen zu erhalten. Ziel ist der Erhalt einer möglichen Verbund-Funktion des Waldrandes. Diesbezüglich ist folgendes anzumerken:

Die Forderung begründet sich auf der Artenschutzprüfung vom 22.09.2017. In dieser wird aufgrund der Verteilung der Zauneidechsennachweise im UG die Vermutung aufgestellt, dass eine Besiedlung des Geltungsbereiches vom Waldrand aus erfolgte. Diese Vermutung wiederum basierte zum einen auf den zeitweilig besonnten Altgrasbeständen, die sich über wenige Meter entlang des Waldrandes finden. Zum anderen vermittelten die wenige Meter vom Waldrand entfernt befindlichen Lichtungen den Eindruck, dass sie vor Durchführung forstlicher Baumpflanzungen (s. Abbildung 8) für Migrationsbewegungen geeignet gewesen sein könnten. Bei den im Rahmen der Begehungen (s. Kap. 3.1) durchgeführte Stichprobenkontrollen konnten weder am Waldrand noch im Bereich der Lichtungen Zauneidechsen nachgewiesen werden. Der geschlossene Wald an sich ist als dauerhafter Lebensraum der Zauneidechse nicht geeignet.

Regelmäßige Wanderungen zwischen weiter voneinander entfernt liegenden und saisonal abwechselnd genutzten Teillebensräumen sind insbesondere für die Kreuzotter (VÖLKL & THIESMEIER 2002) und die Schlingnatter (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003) dokumentiert. Für beide Arten kommt den zwischen den Teillebensräumen gelegenen Flächen eine Verbund-Funktion zu. Hingegen ist die Zauneidechse eine Art mit kleinen Aktionsräumen. In besonders günstigen Habitaten kann der Aktionsraum wenige Quadratmeter umfassen, liegt zu meist aber im unteren bis mittleren dreistelligen Bereich. Saisonale Wechsel treten bei der Zauneidechse (BLANKE 2010) eher selten auf. Einzeltiere können Ausbreitungswanderungen unternehmen, um bislang unbesiedelte Gebiete oder Nachbarpopulationen bzw. Teilpopulationen zu erreichen. Insgesamt gelten nach OLSSON et al. (1997, zit. in BLANKE 2010) die Migrationsraten der Zauneidechse als gering.

Das im Geltungsbereich ermittelte Vorkommen der Zauneidechse liegt im Randbereich der Siedlung Eigene Scholle der Stadt Brandenburg an der Havel. Die Siedlung wird im Nordwesten begrenzt durch die Ziesäer Landstraße, das Wittstocker Gässchen im Norden/ Nordosten, den Eichhorstweg im Süden sowie dem Wald im Westen. Für den Bereich der Siedlung Eigene Scholle wurden dem Gutachter von Seiten der UNB am 27.11.2017 weitere Nachweise der Zauneidechse benannt und als Kartenskizze ausgehändigt. Die in der Kartenskizze vermerkten Nachweise wurden – soweit die Flächen noch nicht bebaut waren – am 27.12.2017 in Augenschein genommen. In diesem Zuge wurden auch jene zwischen den Flächen liegenden Grundstücke erfasst, die aufgrund der Habitat-/ Vegetationsstrukturen potenziell als Lebensraum der Zauneidechsen fungieren können. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4 dargestellt.

Die Verteilung der Zauneidechsennachweise gemäß UNB sowie die Lage der potenziellen Zauneidechsenhabitate innerhalb der Siedlung Eigene Scholle und in dessen Randbereich lässt trotz weitgehender Erschließung der Grundstücke für die Wohnbebauung eine Verteilung innerhalb der Siedlung erkennen. Es wird vermutet, dass in der Siedlung Eigene Scholle in früheren Jahrzehnten deutlich mehr Zauneidechsenvorkommen auf Grundstücken existierten. Diese Vermutung basiert auf folgenden Überlegungen bzw. Annahmen:

- (1) Für die gesamte Siedlung Eigene Scholle kann eine grundsätzliche Lebensraumeignung aufgrund der gleichartigen Böden angenommen werden, die sich flächendeckend aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstomtalsedimenten zusammensetzen (<http://www.geo.brandenburg.de/boden>).
- (2) Die Siedlung Eigene Scholle ist in historischen Karten, hier: Deutsches Reich 1:25000 (1902-1948), noch nicht dargestellt (<https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>). Insofern wurde davon ausgegangen, dass die Siedlung im 20. Jahrhundert entstand. Anordnung der Wege und Grundstücksgröße deuten auf eine ursprüngliche Laubenkolonie hin. Sandböden und Entstehungszeit lassen eine weitgehend extensive Nutzung der Grundstücke vermuten, so dass diese zumindest zeitweise als Lebensraum der Zauneidechse weitgehend geeignet war.

Vor diesem Hintergrund kann zum einen vermutet werden, dass die isoliert liegenden Nachweise der Zauneidechse lt. UNB einer ehemals zusammenhängenden Population zugehören. Zum anderen kann vermutet werden, dass innerhalb der Siedlung Eigene Scholle Wanderungen von Einzeltieren erfolgen und ohne dass im Siedlungsbiet Flächen vorhanden sind, die eine Verbund-Funktion übernehmen können (Abbildung 10 bis Abbildung 14).

Der geforderte Streifen soll entlang des Waldrandes in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Daher wird angenommen, dass die Verbund-Funktion auch von Nord nach Süd bzw. umgekehrt sichergestellt werden soll. Mit dieser Überlegung wurden die im Umfeld des Geltungsbereiches und außerhalb der Siedlung Eigene Scholle gelegenen Flächen in Hinblick auf Ihre Eignung als Zauneidechsenlebensraum (vgl. BLANKE 2010 und Kap. 3.4) begutachtet. Mit Ausnahme des Straßen- bzw. Ackersaumes am Eichhorstweg fanden sich südlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von 500 m keine potenziellen Zauneidechsenhabitate. Erst in etwa 580 m Entfernung fand sich eine etwa 300 m² umfassende Fläche, die potenziell als Zauneidechsenhabitat geeignet erscheint (s. Abbildung 4 und Abbildung 15). Aus dieser Sicht würde der Erhalt eines mindestens 7 m breiten Streifens entlang des Waldrandes im Geltungsbereich darauf abzielen, das Zauneidechsenvorkommen auf dem Straßen- bzw. Ackersaum am Eichhorstweg anzubinden. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass vom UG ausgehend in nordöstliche Richtung wahrscheinlich mehrere Abschnitte des Straßen- bzw. Ackersaumes am Eichhorstweg durch die Zauneidechse besiedelt sind. Eine Besiedlung ist auch für die Randbereiche des geschützten Landschaftsbestandteiles/ Biotops (potenzielles Zauneidechsenhabitat Nr. 6 in Abbildung 4) gegenüber der Einmündung des UImenweges sehr wahrscheinlich. Durch beide Flächen ist eine funktionale Anbindung bzw. Vernetzung ohnehin gegeben.

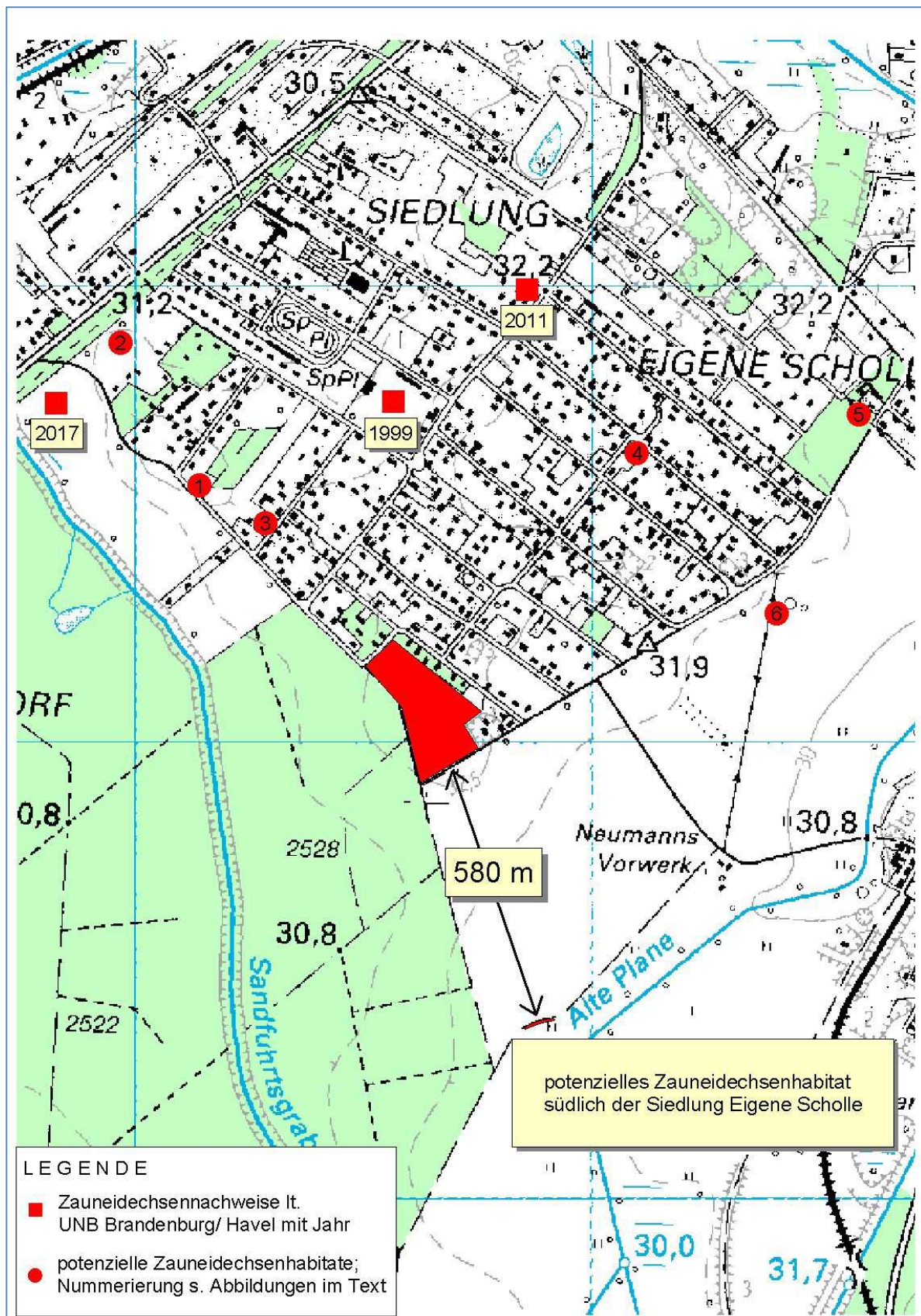


Abbildung 4: Lage der Nachweise von Zauneidechsen lt. UNB Brandenburg/ Havel, von potenziellen Zauneidechsenhabitaten in der Siedlung Eigene Scholle bzw. in dessen Randbereich sowie südlich der Siedlung (eigene Darstellung; Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LGB 2007)

Des Weiteren würde der Erhalt eines 7 m breiten Streifens eine Fläche von etwa 2.000 m² in – aufgrund der zeitweiligen Beschattung durch den Wald – suboptimaler Lage umfassen. In der Folge würde sich die außerhalb des UG liegende Ersatzfläche auf 500 m² reduzieren und damit deren Kompensationswirkung erheblich reduzieren.

Auf Grundlage der oben dargestellten Ausführungen wird aus gutachterlicher Sicht eingeschätzt, dass der Erhalt eines mindestens 7 m breiten Streifens wenig Wirkung entfalten wird, um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Population der Zauneidechse sicherzustellen. Hingegen wird von der Gestaltung, Pflege und Sicherung eines 2.500 m² großen, zusammenhängenden Ersatzlebensraumes am Rand der Siedlung Eigene Scholle eine signifikant höhere Kompensationswirkung erwartet.

4 BRUTVÖGEL

4.1 Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel erfolgten insgesamt fünf Begehungen an folgenden Terminen und jeweils bei günstigen Witterungsbedingungen (vgl. SÜDBECK et al. 2005):

- 08.04.2017, ab 06:40 Uhr, ca. 9°C, trocken, bedeckt, schwacher Wind
- 07.05.2017, ab 04:30 Uhr, ca. 12°C, trocken, überw. wolkenfrei, leichter Wind
- 28.05.2017, ab 06:00 Uhr, ca. 18°C, trocken, sonnig, schwacher Wind
- 15.06.2017, ab 16:30 Uhr, ca. 23°C, trocken, überw. sonnig, leichter Wind
- 04.07.2017, ab 08:30 Uhr, ca. 15°C, trocken, überw. sonnig, leichter-frischer Wind

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. (2005) als Revierkartierung. Brutvögel wurden auf Grundlage revieranzeigender Merkmale innerhalb der Wertungsgrenzen (s. SÜDBECK et al. 2005) kartiert. Als revieranzeigende Merkmale zählen bspw. singende/ balzrufende Männchen, Paare, Revierauseinandersetzungen, warnende, verleitende Altvögel, Nester, vermutliche Neststandorte, bettelnde oder eben flügge Jungvögel (SÜDBECK et al. 2005). Für die visuelle Bestimmung der Vogelarten kam im Bedarfsfall ein Fernglas Swarovski EL 10 x 50 zum Einsatz.

Entsprechend der Wertungsgrenzen (SÜDBECK et al. 2005) und der Kriterien gemäß EOAC-Brutvogelstaus (HEGEMEIJER & BLAIR 1997 zit. in SÜDBECK et al. 2005) wurden die einzelnen Artnachweise in separaten Tageskarten vermerkt und nach Abschluss der Erfassungen ausgewertet.

Der Waldrand wurde in einem Streifen von 100 m entlang der Straße Am Rehhagen mit untersucht. Dies umfasste auch die Suche nach Greifvogelhorsten. Am Waldrand wurden zudem gemäß BOSCHERT et al. (2005) Klangattrappen für die potenziell zu erwartenden Vogelarten (bspw. Waldkauz, Grünspecht, Heidelerche, Waldbaumläufer) vorgespielt.

Neben den ausschließlich zum Nachweis der Brutvögel durchgeführten Erfassungen wurde auch im Rahmen der Reptilienkartierungen auf Vögel geachtet.

4.2 Ergebnisse

Im UG wurden im Rahmen von fünf Begehungen **keine Brutvögel nachgewiesen**. Als Nahrungsgäste im UG wurden Amsel, Star, Nebelkrähe und Ringeltaube ermittelt.

Im Bereich des angrenzenden Waldes sowie dem Ackersaum am Eichhorstweg südlich des UG inklusive Feldgehölz wurden insgesamt 12 Brutvogelarten nachgewiesen. Diese sind in Tabelle 2 aufgelistet, welche zudem Angaben zum Schutzstatus nach nationalem Recht (BNatSchG), nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG 1979) sowie zur Gefährdung gemäß Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2008) und Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) umfasst.

Tabelle 2 führt weiterhin die ermittelten Revierzahlen auf. Die Lage der außerhalb des UG ermittelten Brutreviere ist in Abbildung 5 dargestellt. Für den untersuchten Waldrand gelangen **keine Nachweise von Greifvogelhorsten**.

Tabelle 2: Brutvogelarten mit Angaben zu Schutzstatus, Gefährdung und Brutpaaren

Erläuterungen: Schutzstatus gem. BNatSchG: § = besonders geschützte Art; Anh. 1 VS-RL = Art in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG 1979) aufgeführt; RL = Rote Liste BB = Land Brandenburg (RYSILAVY et al. 2008), D = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) mit Kategorie V = Art der Vorwarnliste

Artnamen deutsch/ wissenschaftlich	Schutzstatus	Anh. 1 VS-RL	RL BB	RL D	Brutreviere
Waldrand					
Amsel <i>Turdus merula</i>	§	--	--	--	3
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	§	--	--	--	1
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	§	--	--	--	1
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	§	--	--	--	1
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	§	--	--	--	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	§	--	--	--	1
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	§	--	--	--	1
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	§	--	--	--	2
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	§	--	--	--	1
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	§	--	--	3	3
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	§	--	--	--	1
Ackersaum am Eichhorstweg südlich des UG inkl. Feldgehölz					
Amsel <i>Turdus merula</i>	§	--	--	--	1
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	§	--	--	--	1

4.3 Bewertung

Das UG hat als Vogellebensstätte aufgrund fehlender Brutnachweise keine Bedeutung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Im Bereich des Waldrandes kommen häufige und in Brandenburg weit verbreitete Arten mit geringer Störungsempfindlichkeit vor. Von diesen ist lediglich der Star eine nach Roter Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) gefährdete Art. Aus diesen Gründen kommt dem Waldrand eine mittlere Bedeutung zu.

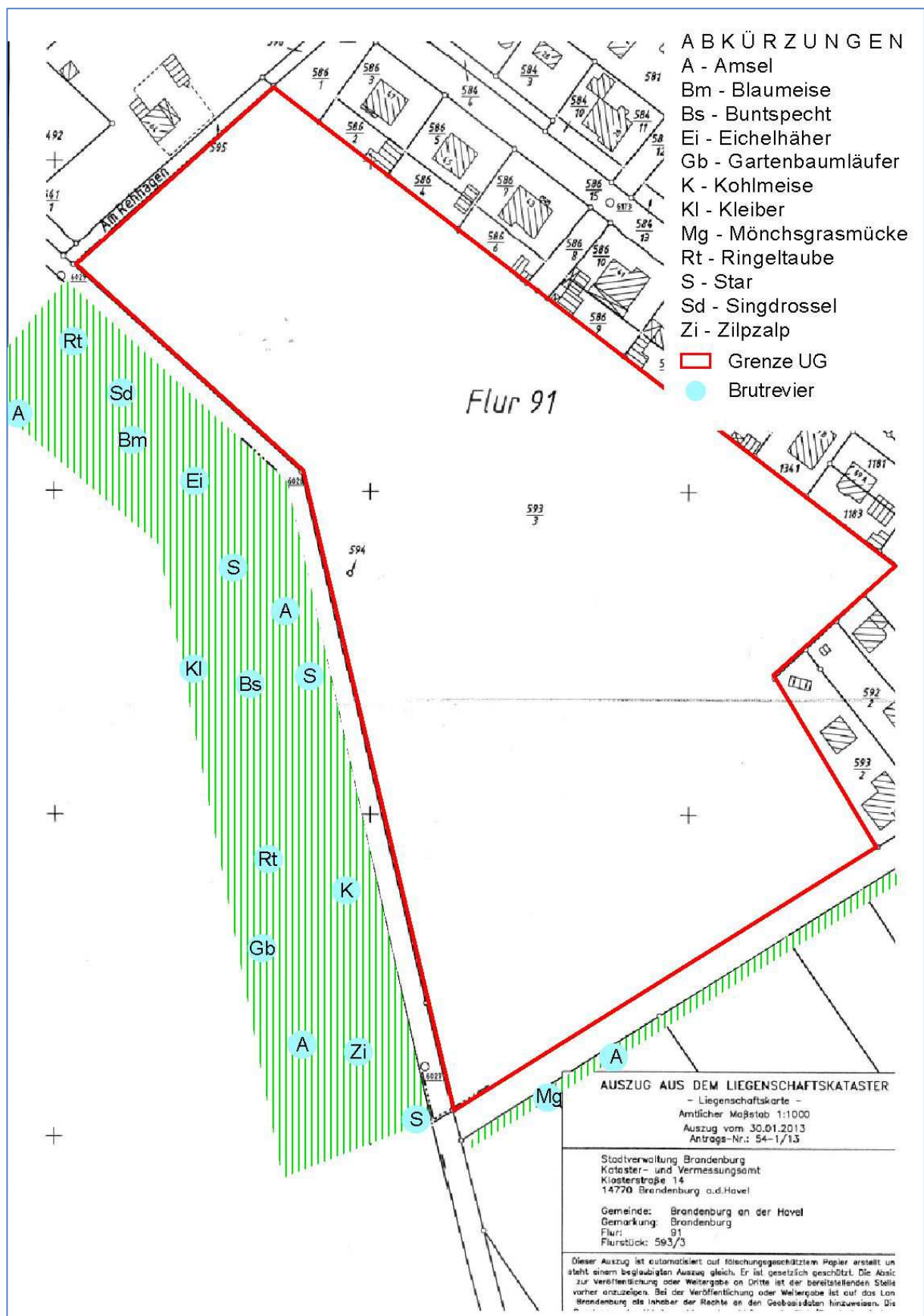


Abbildung 5: Lage der Brutreviere (Quelle: Liegenschaftskarte, Auszug vom 30.01.2013)

4.4 Artenschutzprüfung

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da im UG keine Bruten nachgewiesen wurden, ist die Auslösung eines artenschutzrechtlichen Zugriffsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (2009) nicht abzusehen.

Die am Waldrand nachgewiesenen Arten weisen eine geringe Störungsempfindlichkeit auf. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen, die zu einer Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (Vogelgelege) führen können, sind nicht abzusehen. Die Auslösung eines artenschutzrechtlichen Zugriffsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (2009) ist nicht zu erwarten.

Das Feldgehölz auf dem Ackersaum am Eichhorstweg bietet jeweils einen Brutplatz (Fortpflanzungsstätte) für die Amsel und die Mönchsgrasmücke.

Insofern es für den Straßenausbau mit Rasenmulde zu Gehölzrodungen innerhalb der Vogelbrutzeit kommt können Vogeleier (Entwicklungsformen) geschädigt oder/ und Jungvögel getötet werden. Hierdurch wird ein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (2009) ausgelöst.

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine Störung ist dann erheblich, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Populationsrelevante Auswirkungen kommen daher nur für Arten mit geringer Siedlungsdichte in Betracht, die i. d. R. einen Gefährdungsstatus nach Rote Liste aufweisen.

Im UG können, da keine Bruten nachgewiesen wurden, Auswirkungen von Störwirkungen auf Brutvögel ausgeschlossen werden.

Für die am Waldrand nachgewiesenen Arten, die eine geringe Störungsempfindlichkeit aufweisen, sind populationserhebliche Auswirkungen und damit die Auslösung eines artenschutzrechtlichen Zugriffsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (2009) nicht zu erwarten.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im UG kann die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden, da keine Vogelbruten nachgewiesen wurden.

Gleiches gilt für die am Waldrand nachgewiesenen Arten, da die Beseitigung Brutplatzrelevanter Strukturen, insbesondere von Bäumen, nicht vorgesehen ist.

Für den Ackersaum am Eichhorstweg kommt es womöglich im Zusammenhang mit dem Straßenausbau, je nach Ausführung bzw. Lage des zukünftigen Straßenverlaufs, zu Gehölzrodungen. Dabei gehen wesentliche Teile der für Amsel und Mönchsgrasmücke als Brutgehölz fungierenden Strukturen verloren. Die Amsel ist eine Art der gehölzreichen Siedlungen einschließlich Parkanlagen und Friedhöfe. Hier siedelt auch die Mönchsgrasmücke, die zudem in laubholzreichen Wäldern brütet. Die geringe Flächenausdehnung des Feldgehölzes am Eichhorstweg legt in Verbindung mit der durchschnittlichen Reviergröße beider Arten (vgl. ABBO 2001) die Vermutung nahe, dass die Brutreviere über den Ackersaum (inkl. Feldgehölz) hinausgehen und sowohl den angrenzenden Wald bzw. Waldrand als auch den Südteil der Siedlung Eigene Scholle umfassen. Revierverlagerungen in diese potenziell geeigneten Bruthabitate sind möglich und wahrscheinlich. Vor diesem Hintergrund wird eingeschätzt, dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten

bleibt. Ein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (2009) wird nicht ausgelöst.

4.5 Maßnahmen

Für die Brutvögel werden keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (2009) ausgelöst. Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation sind nicht erforderlich.

5 LITERATUR, QUELLEN

- 79/409/EWG (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1).
- ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur und Text in Brandenburg GmbH. Rangsdorf, 683 S.
- BAYER, W. (2016): Lebendfallen für den Fang von Zauneidechsen: Erfahrungen mit einem speziell entwickelten Fallentyp. *Rana* 167: 16-27
- BEEBEE, T. J. C. & GRIFFITHS, R. A. (2000): *Amphibians and Reptiles*. - Harper Collins Publisher (Hrsg.)
- BLANKE, I. (1995): Untersuchungen zur *Autökologie* der Zauneidechse (*Lacerta agilis* L.1758) im Raum Hannover, unter besonderer Berücksichtigung der Raum-Zeit-Einbindung. – Diplomarbeit Universität Hannover, unveröff.
- BLANKE, I. (2006): Wiederfundhäufigkeiten bei der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).- Zeitschrift für Feldherpetologie 13: 123-128
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, 2. Auflage, 176 S.
- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BROWN, R. M., GIST, D. H. & TAYLOR, D. H. (1995): Home range ecology of an Introduced Population of the European Wall Lizard *Podarcis muralis* (Lacertilia: Lacertidae) in Cincinnati, Ohio.- *American Midl. Nat.* 133: 344-359.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7-50 ("FFH-Richtlinie").
- ELBING, K., R. GÜNTHER & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* Linnaeus 1758. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*: 535–557. – Fischer-Verlag Jena.
- ENTWHISTLE A. C., A. P. RACEY & J.R. SPEAKMANN (1996): Habitat exploitation by a gleaning bat, *Plecotus auritus*. – *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 351: 921-931.
- 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: 7-67.
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. ROEDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, B. Thiesmeier, & K. Weddelling (Hrsg.) (2009): *Methoden der Feldherpetologie*. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85–134.
- HEGEMEIER, W. J. M. & M. J. BLAIR (Eds., 1997): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T. & A. D. Poyser, London.
- HVNL (2012): *Reptilien in der Praxis. Kartierung, Umsiedlung und Monitoring von Zaun- und Mauereidechse.* Protokoll. http://www.hvnl.de/fileadmin/Daten/PDF/Werkstattprotokoll_20120627.pdf. Zugriff am 30.06.2016
- IUCN (1998): *Guidelines for Re-introductions*. - Prepared by the SSC Reintroduction Specialist Group Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 10 S.

- KOCH, K. (2015): Spätes Gelege der Zauneidechse *Lacerta agilis* in Berlin im Jahr 2011. – Rana 16: 62-64.
- KÜHNEL, K.-D., A. KRONE & A. BIEHLER (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der gefährdeten Amphibien und Reptilien von Berlin. - In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege /Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.). Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. - CD-ROM
- LEICH, J. (2018): Telefongespräch am 03.01.2018 mit Hr. Dipl.-Ing. Jörg Leich, IBL Ing-Büro Wolfgang Berndt, bezüglich der Abstände beim Ausbau der Straße Am Eichhorstweg mit Versickerungsmulde.
- MUGV (2014): Allgemeine Weisung gemäß § 31 BbgNatSchAG i.V.m. § 121 Abs. 2 Nr. 2 BbgKVerf – Maßnahmen zur sogenannten „Vergrämung“ von Zauneidechsen.
- NÖLLERT, A. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse *Lacerta agilis ar-gus* (LAUR.) dargestellt am Beispiel einer Population aus dem Bezirk Neubrandenburg (Reptilia, Squamata, Lacertidae). Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 44: 101-132.
- NULAND, G. J. VAN & H. STRIJBOSCH (1981): Annual Rhythmics of *Lacerta vivipara* JACQUIN and *Lacerta agilis* L. (Sauria, Lacertidae) in the Netherlands. Amphibia-Reptilia 2: 83-95.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W. & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ost-deutschlands. – Natur & Text, Rangsdorf, 143 S.
- SCHMIDT, P., J. GRODDECK & M. HACHTEL (2006): Luche (Amphibia) – in: SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Bearb.) 2006: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 238-268.
- SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (4), Beilage.
- SCHNEEWEIß, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.01.2014 in Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-22.
- STRIJBOSCH, H. (1987): Nest site selction of *Lacerta agilis* in the Netherlands. – In: Gelder, J. J. van, H. Strijbosch & P. J. M. Bergers (eds.): Proceedings of the 4th Ordinary General Meeting of the Societas Europa Herpetologica (SHE), Nijmegen: 375-378.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.
- www.bb-viewer.geobasis-bb.de: Zugriff am 28.12.2017
- www.geo.brandenburg.de/boden: Zugriff am 28.12.2017

6 Anhang

Fotodokumentation



Abbildung 6: Königskerzen (*Verbascum spec.*), von weitem mit der Nachtkerze (*Oenothera spec.*) zu verwechseln (eigene Aufnahmen)



Abbildung 7: potenziell geeignete Fläche für die Herstellung eines Ersatzlebensraumes für Zauneidechsen, Gemarkung Brandenburg 120101, Flur 90, Flurstück 29, 30 (eigene Aufnahmen)



Abbildung 8: forstliche Baumpflanzungen (im Vordergrund) auf einer ehemaligen Lichtung im Wald (eigene Aufnahme)



Abbildung 9: Ackersaum am Eichhorstweg mit den für Zauneidechsen geeigneten Vegetations- / Habitatstrukturen (eigene Aufnahme)



Abbildung 10: potenzielles Zauneidechsenhabitat 1 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)



Abbildung 11: potenzielles Zauneidechsenhabitat 2 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)



Abbildung 12: potenzielles Zauneidechsenhabitat 3 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)



Abbildung 13: potenzielles Zauneidechsenhabitat 4 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)



Abbildung 14: potenzielles Zauneidechsenhabitat 5 (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)



Abbildung 15: potenzielles Zauneidechsenhabitat etwa 580 m südlich des UG (eigene Aufnahme; zur Lage s. Abbildung 4)