

Flächennutzungsplan Blankenfelde-Mahlow

Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse im Nordteil der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow

Auftraggeber: Landplan GmbH
Am Wasserwerk 11
15537 Erkner

Auftragnehmer: Dipl.-Ing. Götz Nessing
Büro für faunistische Gutachten
Büchnerweg 32
12489 Berlin

Telefon: 030/ 818 295 18
Mobil: 0174/ 490 58 90
Fax: 030/ 818 295 17
E-Mail: Nessing@gmx.de
Web: www.Buero-Nessing.de

Götz Nessing

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

Bearbeitungsstand: 25. Oktober 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet.....	1
3	Methodik.....	2
4	Ökologische Merkmale	2
5	Ergebnisse	3
6	Auswirkungen der Flächennutzungsplanung	5
7	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	8
8	Literatur, Quellen.....	10
9	Anhang.....	10

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebietes (rot) und Lage der Transekte (grün).....	1
Abbildung 2: auf dem Boden flach aufliegende Platten und dgl. Stellen geeignete Verstecke der Zauneidechse dar und wurden im Rahmen der Erfassungen untersucht.....	3
Abbildung 3: Lebensraum der Zauneidechse an der Bahnböschung (Transekt B2).....	4
Abbildung 4: Lebensraum der Zauneidechse am ehemaligen Grenzstreifen (Transekt G)	4
Abbildung 5: nachweisliche und vermutlich besiedelte Habitate [?] der Zauneidechse	6
Abbildung 6: Lebensraumverlust und Ausbreitungsbarriere entlang der Bahn im derzeitigen Flächennutzungsplan (Ausschnitt; Stand Juni 2010)	7
Abbildung 7: Beispiele für die Optimierung von Zauneidechsenlebensräumen mit Reisighaufen (links) und teilweise sandüberdecktem Stubbenhaufen (rechts).....	8
Tabelle 1: bei einer Begehung maximal ermittelten Individuen	3
Tabelle 2: Primärdaten	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow, Landkreis Teltow-Fläming, wird gegenwärtig der Flächennutzungsplan (FNP) überarbeitet. Da der FNP für die Entwicklung nachgeordneter Planwerke bindend ist, werden seine Inhalte im BauGB definiert. Dabei ist u. a. gefordert, die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund erfolgte im Jahr 2010 die Erfassung von Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse. Die Bestandserfassungen sollten für den untersuchten Bereich Aussagen zur Populationsgröße sowie den von der Zauneidechse besiedelten Lebensräumen ermöglichen.

Im vorliegenden Bericht werden die Untersuchungsmethodik dargestellt und die Ergebnisse aufgeführt. Weiterhin werden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die lokale Population der Zauneidechse beschrieben und Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgezeigt.

2 Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungen erstreckten sich auf das in Abbildung 1 dargestellte Gebiet zwischen Berliner Stadtgrenze und der verlängerten Ziethener Straße (Feldwegekreuzung über die Bahn). Weitere Untersuchungen zur Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse auf dem Gebiet der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow waren nicht beauftragt.

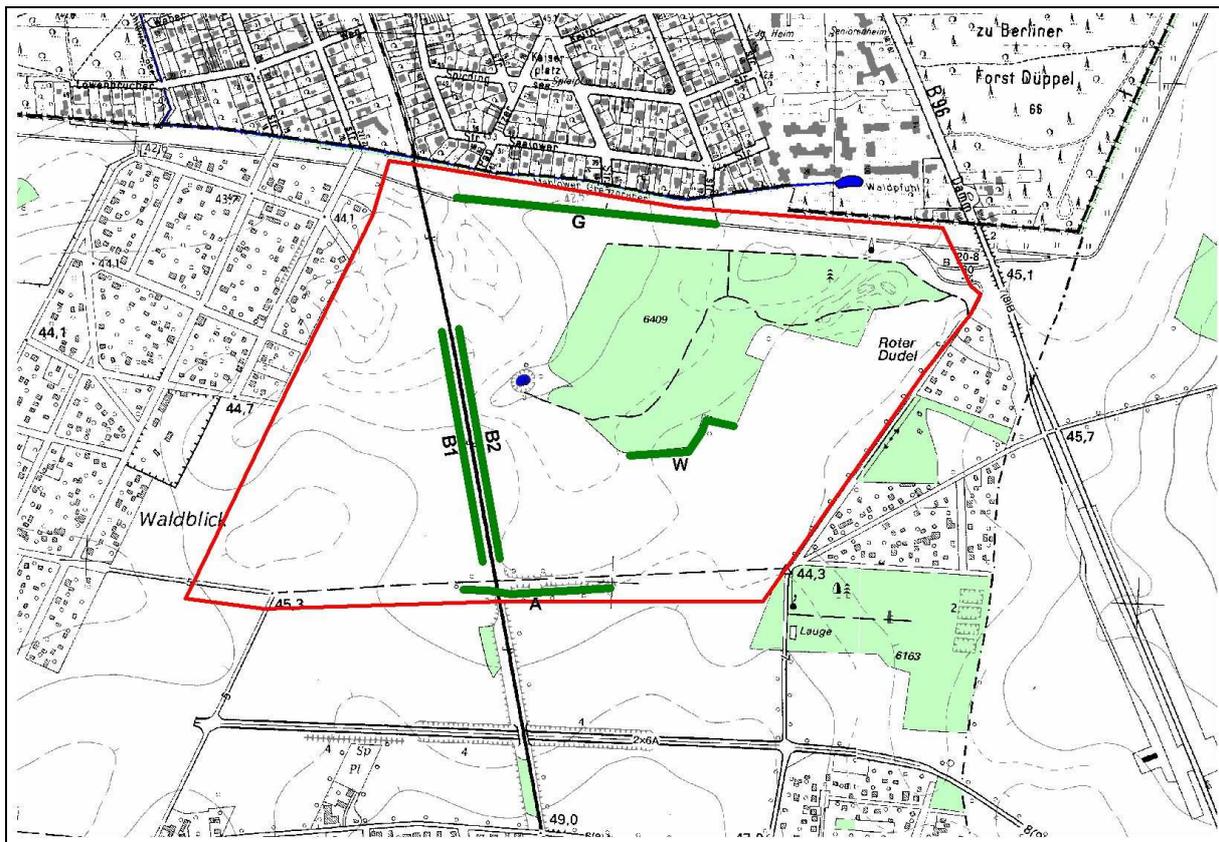


Abbildung 1: Untersuchungsgebietes (rot) und Lage der Transekte (grün)

(Erläuterung der Abkürzungen: A = südexponierte Wegeböschung am Ackerrand (verlängerte Ziethener Straße); B1 = westliche Böschung der Bahnlinie; B2 = = östliche Böschung der Bahnlinie; W = südexponierter Waldrand; G = Grenzstreifen)

3 Methodik

Die Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgte entsprechend der Methodenstandards für die Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie (SCHNITZER et al. 2006). Die Begehungen fanden bei günstigen klimatischen Bedingungen (vgl. BLANKE 2004; SCHMIDT & GRODDECK 2006) im Rahmen von insgesamt sechs Begehungen statt. Zur Erfassung von Alttieren sowie subadulter Tiere fanden vier Begehungen zwischen April¹ und Juni statt. Für den Nachweis insbesondere der Schlüpflinge erfolgten zwei Begehungen im August und September. Die Erfassungen fanden an den nachfolgend genannten Terminen statt:

1. Begehung: 23.04.2010
2. Begehung: 12.05.2010
3. Begehung: 06.06. 2010
4. Begehung: 14.06. 2010
5. Begehung: 29.08.2010
6. Begehung: 12.09.2010.

Die Erfassung der Zauneidechsenvorkommen erfolgte über Sichtnachweise. Untersucht wurden jene Habitate, die für eine Besiedlung potentiell geeignet waren. Diese Habitate wurden entlang von lineareren Transekten (s. Abbildung 1) abgelaufen, wodurch Doppelzählungen vermieden wurden (vgl. SCHMIDT & GRODDECK 2006).

Die Art weist ein thigmotaktisches Verhalten auf, d.h. sie bevorzugt Verstecke, an denen sie bauch- oder/und rückenseitig Kontakt zum umgebenden Substrat hat. Daher stellen auf dem Boden liegende Platten, Bretter, dickere Folien oder Steine künstliche Versteckplätze dar. Diese Strukturen (s. Abbildung 2) wurden im Rahmen der systematischen Erfassungen aufgehoben und untersucht. Daneben galt ein weiteres Augenmerk der Erfassung von Hautresten² und dem Nachweis nicht gezeitigter bzw. vertrockneter Eier aus dem Vorjahr an potenziellen Eiablageplätzen (vegetationsfreie, sandige Flächen).

4 Ökologische Merkmale

Die Zauneidechse ist eine wärmeliebende Reptilienart. Sie bevorzugt trockene, gut besonnte und somit wärmebegünstigte Lebensräume. Die besiedelten Lebensräume weisen zudem einen kleinräumigen Wechsel verschiedener Habitatelemente auf. Die von der Zauneidechse besiedelten Flächen weisen eine lockerere, halblichte Vegetationsbedeckung auf, wo sie Sonn- oder Versteckplätze findet und ausreichend Nahrung erbeutet werden kann. Für die Eiablage werden – zumindest kleinflächig – sandige Bereiche mit gut grabbaren Böden benötigt. In Ostdeutschland besiedelt die Zauneidechse daher zumeist die gut besonnten Dämme von Bahnanlagen oder Kanälen. Sie lebt weiterhin an Grabenrändern, Wegrändern und Feldrainen, sonnigen Kieferschonungen, Kahlschlägen sowie auf Brach- und Ruderalflächen. (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994)

¹ Erfahrungsgemäß sind Zauneidechsen bei günstiger Witterung bereits Ende März bis Anfang April aktiv. So konnte der Gutachter im Jahr 2010 bereits am 07. April zahlreiche Zauneidechsen im südlichen Berliner Umland beobachten.

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



Abbildung 2: auf dem Boden flach aufliegende Platten und dgl. Stellen geeignete Verstecke der Zauneidechse dar und wurden im Rahmen der Erfassungen untersucht

5 Ergebnisse

Die Zauneidechse wurde im UG mit Alttieren, subadulten (nicht geschlechtsreifen) Individuen und Schlüpflingen nachgewiesen. Tabelle 1 enthält die bei einer Begehung maximal ermittelten Individuenzahlen, die Primärdaten der Zauneidechsenerfassungen sind in Tabelle 2 (Anhang) aufgeführt.

Tabelle 1: bei einer Begehung maximal ermittelten Individuen

Subadult = nicht geschlechtsreife Tiere meist des Vorjahres; ? = anhand der Sichtbeobachtung ließ sich das Alter oder Geschlecht nicht bestimmen

Transekt																								
G					B1					B2					W					A				
Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?
1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sichtbeobachtungen gelangen an den Böschungsbereichen der S-Bahnlinie sowie am ehemaligen Grenzstreifen. An der Bahnlinie belegen die Nachweise auf den Transekten B1 und B2, dass sowohl die westexponierten als wie auch die nach Osten ausgerichteten Böschungsbereiche (s. Abbildung 3) geeignete Lebensbedingungen bieten. Weitere Sichtnachweise gelangen auf dem ehemaligen Grenzstreifen (Transekt G). Hier besiedelt die Zauneidechse die kleinflächig gehölzfreien und gut besonnten Arealen (s. Abbildung 4).

Keine Nachweise gelangen demgegenüber am südlichen Waldrand (s. Transekt W in Abbildung 1) oder an der südexponierten Böschung des Feldweges (s. Transekt A in Abbildung 1).



Abbildung 3: Lebensraum der Zauneidechse an der Bahnböschung (Transekt B2)



Abbildung 4: Lebensraum der Zauneidechse am ehemaligen Grenzstreifen (Transekt G)

6 Auswirkungen der Flächennutzungsplanung

Im vorliegenden Flächennutzungsplan (Konfliktkarte, 2. Entwurf vom Juni 2010) sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand folgende Planungsteile relevant für die lokale Population der Zauneidechse:

- Bau eines Gemeindezentrums im Bereich der verlängerten Ziethener Straße (s. Abbildung 6), wobei die zu erschließenden Flächen beiderseits der Bahnlinie liegen und das unmittelbare Umfeld der Bahnböschungen (Zauneidechsenlebensräume) umfasst und
- Erschließung für Wohnbebauung (W7, W8 und W9) beiderseits der Bahnlinie bis zu einem Abstand von ca. 50 m zur Bahnlinie.

In Hinblick auf den untersuchten Teilbereich des Flächennutzungsplanes (s. Abbildung 1) und die zu erwartenden Auswirkungen des Flächennutzungsplanes ist die Bedeutung der Bahnböschungen hervorzuheben: Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1996) besiedelt die Zauneidechse in Ostdeutschland bevorzugt sonnenexponierte Hanglagen und hier namentlich die Dämme von Bahnanlagen. Eine Hangneigung von weniger als 20° (HOUSE & SPELLBERG 1983; zit. in BLANKE 2004) bis 50° (HAFNER & ZIMMERMANN 2004; zit. in BLANKE 2004) führt an Böschungen bei Sonneneinstrahlung zu einer raschen Erwärmung des Bodens. Dadurch entstehen günstige Bedingungen für die Ansiedlung dieser wärmeliebenden Reptilienart.

Anhand der Untersuchungen ließ sich belegen, dass für das UG zwischen der Berliner Stadtgrenze und der B96a nur wenige Flächen mit Lebensraumeignung existieren. Nachweise beschränken sich auf die Bahnlinie sowie Teilflächen des ehemaligen Grenzstreifens. Außerhalb des Untersuchungsgebietes kann aufgrund der Habitatstrukturen angenommen werden, dass die Zauneidechse nachfolgend genannte Flächen besiedelt (s. Abbildung 5):

- die Bahnböschungen sowohl nördlich des UR im Land Berlin als auch südlich der verlängerten Ziethener Straße und der B96a sowie
- die kleinflächig gehölzfreien und besonnten Teilareale des ehemaligen Grenzstreifens.

Insgesamt stellt die Bahnlinie für die lokale Population der Zauneidechse einen essenziellen Lebensraum dar. Der Bahnlinie kommt weiterhin die Funktion als Wander- und Ausbreitungskorridor zu.

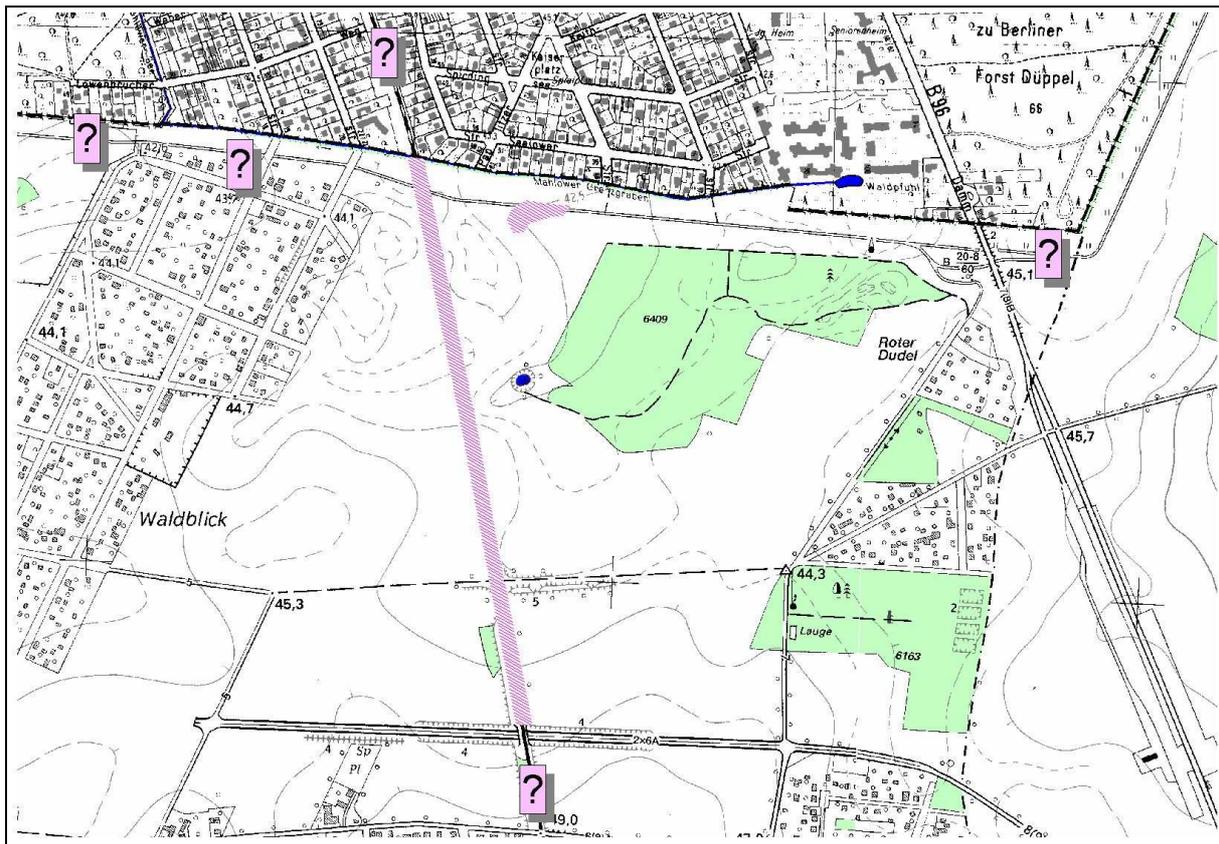


Abbildung 5: nachweisliche und vermutlich besiedelte Habitate [?] der Zauneidechse

Nachfolgend werden die abzusehenden Auswirkungen der Flächennutzungsplanung für den betrachteten Teilbereich dargestellt:

Bau eines Gemeindezentrums im Bereich der verlängerten Ziethener Straße: Mit der Erschließung für ein Gemeindezentrum ist eine Bebauung und Bepflanzung auch jener Flächen zu erwarten, die unmittelbar an die Bahngleise angrenzen. Die daraus resultierenden Auswirkungen insbesondere durch Beschattung (Gebäude, Bäume) kann zu erheblichen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse führen. Die diesbezüglich betroffene Lebensraumfläche umfasst schätzungsweise 1.000m².

Weiterhin führt die bis unmittelbar an die Bahnanlagen vorgesehene Bebauung dazu, dass die Ausbreitung nicht mehr im Böschungsbereich, sondern nur noch entlang des Gleisbettes erfolgen kann. Daraus resultiert innerhalb des Gesamtlebensraumes der lokalen Population entlang der Bahnanlage eine Ausbreitungsbarriere. Der Abschnitt, in dem mit einem erhöhten Raumwiderstand zu rechnen ist, ist in Abbildung 6 durch die beiden blauen Pfeile gekennzeichnet. Diese Ausbreitungsbarriere stellt eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten dar.

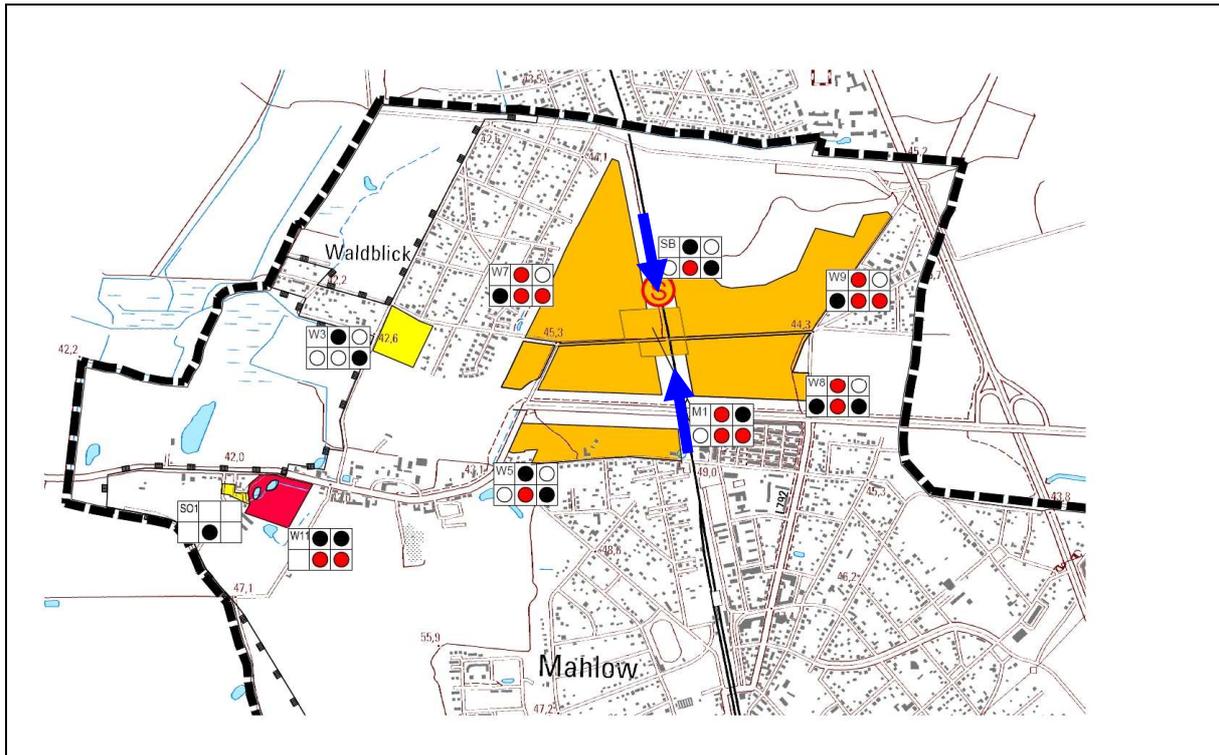


Abbildung 6: Lebensraumverlust und Ausbreitungsbarriere entlang der Bahn im derzeitigen Flächennutzungsplan (Ausschnitt; Stand Juni 2010)

Erschließung für Wohnbebauung (W7, W8 und W9): Von den Wohnbauflächen W7, W8 und W9 sind indirekte Auswirkungen auf die Population der Zauneidechse zu prognostizieren. Es ist zu erwarten, dass in den Wohnsiedlungen Hauskatzen gehalten werden, die sich aufgrund der üblichen Haltungswiese zumindest zeitweilig außerhalb der Wohnhäuser aufhalten werden. Nicht auszuschließen ist weiterhin, dass ein Teil der Hauskatzen verwildern wird. Streunende oder verwilderte Katzen erreichen dabei aufgrund ihrer Aktionsradien die Lebensräume der Zauneidechse und verursachen hier eine erhöhte Mortalität (z. B. BROWN et al. 1995; GROSSE 2009). KÜHNEL et al. (2005) weisen für die Vorkommensgebiete in Berliner Stadtnähe ausdrücklich auf die Prädation durch Katzen hin. Der Jagdtrieb der Katzen kann in ungünstigen Fällen zum vollständigen Erlöschen lokaler Eidechsenpopulationen führen (PETERS 1970). Prekär wird die durch Hauskatzen verursachte Mortalität durch die vergleichsweise isolierte Lage der Zauneidechsenvorkommen am südlichen Berliner Stadtrand. Die beschriebenen Auswirkungen können zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Bezüglich der durch Hauskatzen betroffenen Zauneidechsenhabitate ist derzeit nur eine grobe Schätzung der betroffenen Fläche möglich. Anhand der in Abbildung 6 dargestellten Wohnbauflächen W7, W8 und W9 ist mit Auswirkungen auf bis zu schätzungsweise 2.500m² Zauneidechsenlebensraum zu rechnen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Der Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsenpopulation ist durch nachfolgend beschriebene Vermeidungsmaßnahmen zu sichern:

1. Der Flächennutzungsplan (Stand Juni 2010) sieht zwischen Bahndamm und den Wohnbauflächen W 7, W8 und W9 einen nicht bebauten Bereich von etwa 50 m vor. Eine Bepflanzung dieses Bereiches insbesondere mit hochwüchsigen Gehölzen würde zu einer Beschattung der Zauneidechsenlebensräume führen. Daraus resultiert ein Verlust der Zauneidechsenlebensräume. Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden ist auf Planungen, die eine Bepflanzung des Streifens zwischen Bahndamm und den Wohnbauflächen W 7, W8 und W9 vorsehen oder die zu vergleichbaren Auswirkungen auf Zauneidechsenhabitate führen zu verzichten.
2. Der Bau des Gemeindezentrums sowie die Erschließung der Wohnbauflächen W7, W8 und W9 führen zu direkten und indirekten Auswirkungen. Diese können sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsenpopulation auswirken. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) haben die qualitative Aufwertung bereits besiedelter Zauneidechsenlebensräume sowie eine flächenhafte Vergrößerung dieser Flächen zum Ziel. Hierzu sind vergraste bzw. verkrautete Flächen zu mähen. Die entsprechend vorbereiteten Flächen werden aufgewertet durch die Schaffung von Sonn- und Versteckplätze sowie von Eiablageplätzen. Hierzu sind an sonnenexponierten Stellen einzelne Stubben, Stubbenhaufen oder/und Reisighaufen aus starkem Astwerk (als Sonn- und Versteckplätze) einzubringen und kleinflächig nährstoffarme Rohbodenstandorte (zur Eiablage) herzustellen. Stubben, Stubbenhaufen sind dabei halb in die Erde einzugraben und teilweise mit nährstoffarmem Sand zu überdecken (s. Abbildung 7, rechts).



Abbildung 7: Beispiele für die Optimierung von Zauneidechsenlebensräumen mit Reisighaufen (links) und teilweise sandüberdecktem Stubbenhaufen (rechts)

Nach Abschluss der Maßnahmen sind die qualifizierten Flächen mit einem Zaun dauerhaft so zu sichern, dass keine Hauskatzen in die Flächen gelangen können. Von der Qualifizierung und Sicherung der Lebensräume ist eine sofortige Wirkung im Sinne eines Funktionserhaltes zu erwarten.

Um eine fachgerechte Ausführung der Aufwertungs- und Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten ist eine Ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Anhand der o. g. Auswirkungen lässt sich bilanzieren, dass vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von mindestens 3.000m² durchzuführen sind. Die Lage der Maßnahmeflächen ist vor dem Hintergrund der oben beschriebenen räumlichen Engpasssituation zu wählen. Da die Ausbreitungsbarriere innerhalb des derzeit geschlossenen Vorkommens entlang der Bahnlinie entsteht, sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe westlich oder/und östlich der Bahnlinie umzusetzen. Es wird davon ausgegangen, dass die Aufwertung und Sicherung dieser Lebensräume zu einer individuenstarken Quellpopulation führt und in der Folge zumindest einzelnen Zauneidechsen erfolgreiche Wanderungen in benachbarte Habitate durchführen können.

Die Maßnahmeflächen sind dauerhaft zu pflegen, indem eine partielle Mahd durchgeführt und das Mahdgut abtransportiert wird. Die partielle Mahd wird voraussichtlich im Abstand von 2 bis 3 Jahren erforderlich werden.

8 Literatur, Quellen

- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNEL, K.-D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P. & E. DIETRICH 1998: Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). (Bearbeitungsstand 1997). S. 48-52. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 55: 1-434; Bonn-Bad Godesberg.
- 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.
- BLANKE, I. 2004: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag, 160 S.
- 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.
- GROSSE, W.-R. 2009: Verbreitung der Kriechtiere (Reptilia) in der Stadt Leipzig (Sachsen).- Jahresschrift Feldherp. Ichthyofaunistik Sachsen 11: 47-75.
- 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
- PETERS, G. 1970: Studien zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. IV. Zur Ökologie und Geschichte der Populationen von *Lacerta v. viridis* (Laurenti) im mitteleuropäischen Flachland. – Veröffentlichungen des Bezirksmuseums Potsdam 21: 49 – 119.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER 1994: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. – Natur & Text, Rangsdorf, 143 S.
- SCHMIDT, P. & J. GRODDECK 2006: Kriechtiere (Reptilia). – 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.
- SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER 2004: Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13 (4), Beilage.

9 Anhang

Tabelle 2: Primärdaten

Subadult = nicht geschlechtsreife Tiere meist des Vorjahres; ? = anhand der Sichtbeobachtung ließ sich das Alter oder Geschlecht nicht bestimmen

Datum	Transekt																													
	G					B1					B2					W					A									
	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?	Männchen	Weibchen	subadult	Schlüpflinge	?					
23.04.					1	1				1		2																		
12.05.	1		1		1			1		2	2	1																		
06.06.					1	2	2						1		4															
14.06.		1						2				2			2															
29.08.					1		1	1	2	3		1																		
12.09.		2		1				1		1		2	2	3	1															