

# Ergebnisbericht Zauneidechse im WP „Kantow“: „Erfassen von Zauneidechsen im Windpark „Kantow“



Mai 2017

Aktualisierung der kartographischen Darstellungen in Anpassung an den Entwurf

der Bebauungsplanung WEG 26, 25.03.2020

## **Auftraggeber:**



wpd onshore GmbH & Co. KG

Franz-Lenz-Straße 4

49084 Osnabrück

Tel. 0541-770010

Fax 0541-7700116

<http://www.wpd.de>

## **Gutachter:**

PfaU –GmbH -

Bearbeiter Dr. André Bönsel & Dr. Alexander Paul

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel. 0174-3049556

E-Mail: Andre.Boensel@gmx.de

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass & Aufgabenstellung .....	1
2	Untersuchungsgebiet .....	1
3	Untersuchungsart und Methode .....	4
3.1	Die Zauneidechse.....	4
3.1.1	Areal .....	4
3.1.2	Lebensraum .....	5
3.1.3	Fortpflanzungsbiologie .....	5
3.2	Grundlegende Methodik .....	6
3.2.1	Sichtbeobachtungen .....	7
3.2.2	Künstliche Verstecke .....	8
4	Ergebnisse .....	10
4.1	Arteninventar.....	10
4.2	Zauneidechsen-Häufigkeit, Verteilung im Raum & geschätzte lokale Population....	12
5	Literatur.....	16

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Begehungszeiten und Witterung zur Zauneidechsenerfassung in 2017, Kantow, richteten sich nach Temperaturentwicklung des Tagesverlaufs (siehe Methodik).....	7
Tabelle 2: Gesamtnachweise der Zauneidechsen (Z) an künstlichen Verstecken nach jeweiliger Nummer.....	19

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Luftbildaufnahme von 2000 in Googleearth, wo im Norden die offene ehemalige Übungsfläche gut zu erkennen ist. Im Süden am Waldrand sollte auf dem offenen Acker die Windeignungsfläche entstehen. ....	2
Abbildung 2: Blick auf die ehemalige Übungsfläche (Aufnahme von 2014) im Norden, die mittlerweile bewaldet und im Süden sieht man die bestehenden Windenergieanlagen (WEA) und nördlich von diesen bis an den Wald sollen die neuen WEA entstehen. ....	3
Abbildung 3: Alte Gebäudestruktur auf einer Wiesebrache im Außenbereich des Untersuchungsgebietes, das im Westen ans UG angrenzt. ....	4
Abbildung 4: Lage der ausgebrachten KV im Eignungsgebiet „FleckenZechlin“ .....	9
Abbildung 5: Sonstige Zauneidechsen-Beobachtungen außerhalb der Kunstverstecke .....	11
Abbildung 6: Ein Beispielstandort mit Zauneidechsen (o.l.), beobachtete Tiere (o.r. & u.l.) und Feldgrille (u.r.) als potenzielle Beute der Zauneidechsen im Gebiet.....	12
Abbildung 7: Vermutete Wanderkorridore und potenzielle Habitate für Zauneidechse im UG und im Verhältnis zum Windeignungsgebiet – hier als B-Plan-Grenze gekennzeichnet.....	14
Abbildung 8: Ackernutzung bis an die unmittelbar angrenzenden Nutzungsstrukturen heran .....	15

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abk.	Abkürzung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EG	Eignungsgebiet
KV	Künstliche Verstecke
Z	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
UG	Untersuchungsgebiet

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

## 1 Anlass & Aufgabenstellung

Im potenziellen Windeignungsgebiet „Kantow“ (Brandenburg) sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen geplant. Dieses potenzielle Eignungsgebiet liegt in unmittelbarer Nähe zu einem heute bewaldeten ehemaligen Übergangsgelände des Militärs (siehe spätere GoogleFotos). Diese Nähe zu potenziellen Habitaten für Zauneidechsen macht ein Vorkommen dieser Echsenart wahrscheinlich, zumal größere Teile des Eignungsgebietes ähnlich wie das teils bewaldete ehemalige Übungsgebiet von sandigen Böden geprägt sind, und mehrere Feldwege dieses Gebiet durchkreuzen, wo Austauschkorridore möglich wären. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung war deshalb die Erfassung von Zauneidechsen-Vorkommen als Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet. Auf Grundlage dieser Erhebungen kann dann ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt werden, der die Prüfung etwaiger Verbotstatbestände gem. FFH-Richtlinie und des § 44 Abs. 1 BNatSchG vornimmt (vgl. dazu BVerwG, 2011).

## 2 Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Kantow-Blankenberg mit seinem potenziellen Eignungsgebiet für WEA liegt im Norden von Brandenburg ungefähr auf Höhe der BAB 24 Raststätte in Walsleben und nur wenige Kilometer westlich dieser Autobahn. Genau genommen liegt es östlich von Blankenberg und grenzt an die bestehenden Windenergieanlagen und sollte am Waldrand im Norden enden (siehe Abb. 1 & 2, wo auf Abb. 2 die bestehenden WEA zu erkennen sind). Das Untersuchungsgebiet (= potenzielles Eignungsgebiet, EG) umfasst Acker- und Wegestandorte (Abb. 4). Die nördlich angrenzenden Wälder sind überwiegend von Kiefern geprägt mit geringen Anteilen von Laubbäumen. Die Krautschicht ist teils lückig strukturiert und teils auch stark mit Drahtschmiele durchwachsen, wo dann keine offenen Bodenstellen mehr existieren. In der Regel sind die Wälder als typische Holzäcker zu bezeichnen. Doch gibt es einen Teilbereich in diesem nördlichen Wald, der offensichtlich mal Übungsplatz des Militärs war (vermutlich vor der Wendezeit, siehe Abb. 1). Dieser Übungsplatz ist noch auf den

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

Luftbildern von 2000 in Googleearth zu erkennen. Heute ist er in einem Bewaldungsstadium (Abb. 2), das aber noch so lückig ist, um Zauneidechsen einen Lebensraum zu bieten.



Abbildung 1: Luftbildaufnahme von 2000 in Googleearth, wo im Norden die offene ehemalige Übungsfläche gut zu erkennen ist. Im Süden am Waldrand sollte auf dem offenen Acker die Windeignungsfläche entstehen.

Die Äcker im Süden, angrenzend an den Wald, haben einen sandigen Untergrund, werden aber intensiv genutzt. Die Intensität zeigt sich vor allem in dem vielen Düngen und Spritzen mit Pestiziden und Insektiziden. Im Westen und Osten grenzen an die Äcker noch einzelne Waldkanten, die wiederum von Kiefern geprägt werden. Im Offenland durchziehen einzelne Gräben und Feuchtbiotope die Ackerstrukturen. Potenzielle Austauschkorridore für Zauneidechsen bestehen demgemäß nur auf den Feldwegen, da Zauneidechsen nicht unbedingt Gräben und Fließgewässer durchschwimmen.

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

Die Intensität der Ackernutzung zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass die Ackernutzung überall bis genau an Feldwegkante, Gehölzkante oder Waldkante heranragt. Einen Puffer zwischen den unterschiedlichen Nutzungstypen gibt es nicht. Diese intensive Nutzung sorgt dafür, dass viele Wegsränder der Ackerflur entweder gar keine Strukturen mehr aufweisen oder wenn, dann eine sehr dichte Vegetation, zumal die Düngergaben vom Acker diese schmalen Randstreifen mitbetreffen. Nur vereinzelte Bereiche zeigen noch lückige Strukturen und beherbergen z.B. dort noch die Feldgrillen, wie auf einer Wiesebrache im Westen, wo zudem noch Reste eines ehemaligen Gehöftes (Abb. 3) Versteckmöglichkeiten für die Reptilien bieten.

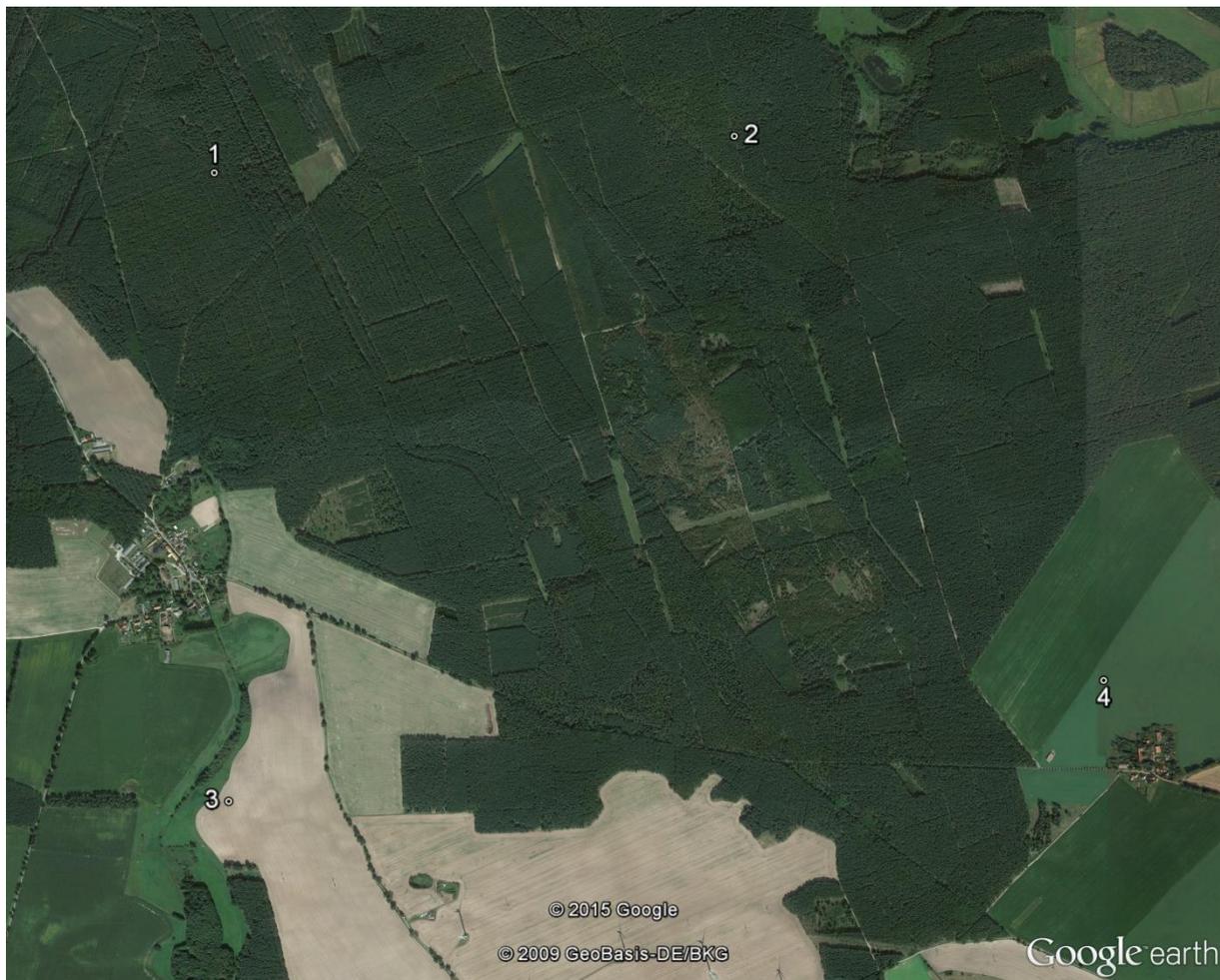


Abbildung 2: Blick auf die ehemalige Übungsfläche (Aufnahme von 2014) im Norden, die mittlerweile bewaldet und im Süden sieht man die bestehenden Windenergieanlagen (WEA) und nördlich von diesen bis an den Wald sollen die neuen WEA entstehen.



Abbildung 3: Alte Gebäudestruktur auf einer Wiesebrache im Außenbereich des Untersuchungsgebietes, das im Westen ans UG angrenzt.

### 3 Untersuchungsart und Methode

#### 3.1 Die Zauneidechse

##### 3.1.1 Areal

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt ein riesiges Areal, das weite Teile Europas und des nordwestlichen Asiens umfasst. Nach der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) ist es das zweitgrößte Areal aller Lacertiden und vor allem der europäischen Echsen (Dürigen, 1897; Günther, 1996). Es reicht von Südengland im Westen, zum Baikalsee im Osten, und von Karelrien im Norden nach Zentral-Griechenland im Südosten. Innerhalb dieses Gebietes werden unterschiedlichste Lebensräume besiedelt. Gemäßigte Klimate sind in weiten Teilen des Verbreitungsgebiets typisch. Am Arealrand werden boreale bis subtropische Regionen bewohnt, soweit sie nicht von einer dort besser angepassten Art schon besetzt sind. Im Arealzentrum – in dem sich Mitteleuropa und damit Deutschland nahezu befindet – ist die

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

Zauneidechse im ökologischen Sinne recht plastisch (Alfermann & Nicolay, 2003; Blanke, 2010). An den nördlichen und südlichen Arealgrenzen ist sie aber wie jede Art am Rand ihrer Verbreitung in der Biotopwahl spezialisiert (Bossdorf et al., 2008; Fox, 1981; Peus, 1954). Das spezifische Untersuchungsgebiet liegt grob gesehen mittig im Areal der Zauneidechse, womit die Art hier noch ein plastisches Verhalten zeigen dürfte.

### 3.1.2 Lebensraum

Die mitteleuropäischen Lebensräume sind generell wärmebegünstigte Standorte, die aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen bieten müssen. Entsprechend fehlt die Zauneidechse in geschlossenen Wäldern, braucht aber in ihrem Lebensraum beschattete Bereiche. Typische Habitate sind die Grenzbereiche zwischen Wäldern bzw. waldähnlichen Standorten und der offenen Landschaft in Form von Waldlichtungen, Waldwiesen, Waldwegen, Feldwegen mit Baumwuchs. Es sind im gesamten Areal fast stets lineare Lebensraumkomplexe. Aufgrund von wechselnden Witterungsbedingungen gerade im mitteleuropäischen Raum sind die Strukturvielfalt für den Lebensraum dieser Eidechse entscheidend, nicht allein die Höhe und der Deckungsgrad von Krautschicht, sondern der räumliche Wechsel in der Vegetation (vgl. Blanke, 2010). So befinden sich Eiablageplätze meist in Bereichen mit lückiger oder gar fehlender Vegetation. Winterquartiere sind hingegen oftmals unter isolierendem Material, was Streuschicht sein kann oder Höhlen unter Gehölzen, Steinen, Baumstümpfen, oder verlassene Mäuselöcher. Doch auch in den Sommermonaten benötigen die Eidechsen Unterschlupfmöglichkeiten, wenn nämlich die Außentemperaturen zu hoch werden.

### 3.1.3 Fortpflanzungsbiologie

Schon unmittelbar nach dem Verlassen der Winterquartiere (Anfang März) sind die adulten Männchen paarungsbereit. Doch in den ersten Aktivitätstagen muss zunächst der Temperturmodus der Adulti erreicht werden und sich die Spermatiden bilden. Je nach jährlich klimatischen Frühjahrsbedingungen beginnt die eigentliche Paarungszeit im April oder Anfang Mai, wo die Männchen ihr Prachtkleid tragen. Nach der Paarung tragen die

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

Weibchen noch ca. vier Wochen die Eier, die nach und nach im Leib der Weibchen sogar von außen recht gut zu erkennen sind. Im Schutz der Dämmerung graben die Weibchen geeignete Hohlräume in den Boden, wo sie ihre Eier ablegen und diese wieder mit Bodenmaterial bedecken. In kontinental geprägten Regionen des Areals legt die Art zunehmend ihre Eier in lehmigere Böden, wohingegen sie im Nordwesten des Areals eng an sandige Böden gebunden scheint. Grund für diese regionalen Unterschiede sind die hohen Inkubationstemperaturen für die Eier bei gleichzeitig guter Drainage und Belüftung aber wiederum gleichzeitiger regelmäßiger Verfügbarkeit von Kontaktwasser für die Eier. Im kontinental geprägten Raum gibt es sehr heiße Sommer, die zwar gut für die Entwicklung der Eier sind, jedoch in zu leichten Böden für eine Austrocknung sorgen könnten. Deshalb erfolgt die Eiablage dort eher in bindigeren Böden, die eine bessere Feldkapazität gegenüber Wasser besitzen. Im westlicheren Areal mit atlantischer Beeinflussung und höheren Niederschlagssummen erscheinen die Drainage und eine raschere Erwärmung bei weniger Sonnenstunden wichtiger. Diese Möglichkeiten bestehen dort eher in sandigen Böden. Das konkrete Untersuchungsgebiet entspricht dem kontinentalen Einfluss, wo sandige Böden das bevorzugte Eiablagesubstrat darstellen.

### 3.2 Grundlegende Methodik

Grundlage der Methodenauswahl ist das zu erwartende Arteninventar (Dürigen, 1897; Günther, 1996; Hachtel, 2009) und gemäß der vorrangig zu erfassenden Art – die Zauneidechse – die autökologischen Kenntnisse zu dieser Art. Demgemäß wurden für die Erfassung der Eidechsenfauna fünfzehn Begehungen im Frühjahr 2017 durchgeführt, wo neben den reinen Beobachtungen auf umherstreifende Eidechsen mit KV-Standorten agiert wurde. Bei der Erfassung wurden jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten berücksichtigt. So wurden im Frühjahr gerade die Mäuselöcher auf herauswandernde Eidechsen überprüft, indem sich vor geeigneten Löchern mehrere Minuten ruhig postiert wurde, um aus dem Winterschlaf erwachende und hervorkriechende Tiere zu erfassen.

### 3.2.1 Sichtbeobachtungen

Die gemeinsame Grundlage aller Erfassungen war die klassische Reptiliensuche mittels Sichtbeobachtungen in Form von Kontrolle natürlich vorhandener Verstecke und das Beobachten bei der potenziellen Jagd von Eidechsen auf entsprechenden Flächen. Günstig ist die Suche nach Jung-Eidechsen im Spätsommer. Meist sind diese jungen Individuen nicht so rasch verschwunden, lassen sich kurz fangen und bestimmen. Wir notierten deshalb schon bei anderen Erfassungen im Gebiet stets beobachtete Eidechsen, begannen die systematische Erfassung aber erst im Frühjahr 2017. Im Frühjahr lassen sich die prächtigen Männchen der Zauneidechse relativ gut aufspüren, vor allem wenn das Frühjahr mit den Temperaturen hin und her wechselt, und die Tiere nicht schlagartig auf Betriebstemperatur kommen, sondern lange im Schleichmodus durch die Landschaft kriechen. Und ein solches Frühjahr mit häufig wechselnden Tagestemperaturen hatten wir 2017 (Tab. 1).

Tabelle 1: Begehungszeiten und Witterung zur Zauneidechsenerfassung in 2017, Kantow, richteten sich nach Temperaturentwicklung des Tagesverlaufs (siehe Methodik)

Begehung	Witterung	Erfassung
10.03., ab 14.00	Bedeckt, mäßiger Wind, leichte Schauer, 8°C	KV-Auslegen & Beobachten
14.03. ab 13.00	Sonnig, mäßiger Wind, nur 10°C	KV-Kontrolle & Beobachten
21.03. ab 13.00	Sonnig und Schauer im Wechsel, mäßig Wind, 13°C	KV-Kontrolle & Beobachten
27.03. ab 13.00	Sonnig, leichter Wind, 14°C, nachts aber Frost -1°C	KV-Kontrolle & Beobachten
01.04. ab 11.00	Sonnig bis zu 21°C, Windschatten noch wärmer, kaum Wind	KV-Kontrolle & Beobachten
04.04. ab 14.00	Bewölkt mit Aufheiterungen, leichter Wind, 13°C	KV-Kontrolle & Beobachten
05.04. ab 13.00	Diesig, mit paar Stunden sonnig, kühler Wind, 13°C	KV-Kontrolle & Beobachten
09.04. ab 14.00	Kaum Wind, 22°C und gefühlt erstmals richtig warm	KV-Kontrolle & Beobachten
20.04. ab 13.00	Wechselhaft, kaum Sonne, 7°C, mäßiger Wind	KV-Kontrolle & Beobachten

PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel	„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u> “	
---	---	---

21.04. ab 11.00	Diesig, nachmittags Schauer, windig, aber wärmer 16-17°C	KV-Kontrolle & Beobachten
27.04. ab 13.00	Sonnig, leicht windig, 13°C	KV-Kontrolle & Beobachten
02.05. ab 14.00	Leichter Wind, bedeckt, mit Schauer, 12°C	KV-Kontrolle & Beobachten
03.05. ab 12.00	Mäßiger Wind, sonnig diesig, 16°C	KV-Kontrolle & Beobachten
07.05. ab 11.00	Sonnig, nur leichter Wind, 19°C, gefühlt noch wärmer	KV-Kontrolle & Beobachten
11.05. ab 14.00	Sonnig, mäßiger Wind, bis 16 °C	KV-Kontrolle & Beobachten
12.05. ab 14.00	Sonnig, mäßiger Wind, bis 19°C, gefühlt aber kühler	KV-Kontrolle & Beobachten

Die Suche nach Reptilien erfolgte generell nicht wahllos, sondern mit Blick auf die vorhandenen Strukturen an für die Zauneidechse geeigneten Plätzen. An diesen Standorten wurden am 10. März 2017 auch KV (künstliche Verstecke) ausgebracht. Diese durchnummerierten Probeflächen (vgl. 3) wurden nahezu wöchentlich (je nach Witterungsverlauf) kontrolliert. Weiterhin wurden gezielt im weiteren Raum – also auch außerhalb des Eignungsgebietes – nach Eidechsen gefahndet, um generell einen Überblick über das Vorkommen dieser Art im Großraum zu bekommen. Im Durchschnitt wurden dafür 100 m abgesucht bzw. durch ruhiges Warten auf aktive Individuen gelauert. Die Suchdauer variierte zwischen 20 min und 2 h. Die Tageszeiten variierten je nach Witterung. Bei warmen Tagestemperaturen wurde die Suche schon in den Vormittagsstunden gestartet. Bei kalten Temperaturen wurden nur die künstlichen Verstecke überprüft oder sonstige Verstecke wie Baumstümpfe, Steine oder dergleichen gewendet.

### 3.2.2 Künstliche Verstecke

Die nach wie vor gängigste Methode zum Erfassen von Reptilien ist die Sichtbeobachtung, bei der das Gelände ohne Hilfsmittel abgesucht wird. Bei solchen Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass Reptilien insbesondere im Frühjahr gerne unter dunklen Materialien liegen, um sich vermutlich einerseits rascher durch die Absorption aufzuwärmen

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

und andererseits sich vor Prädatoren zu verstecken, da die Vegetation in dieser Jahreszeit noch niedrig ist und weniger Versteckmöglichkeiten bietet. Diese Erkenntnis machte man sich zunehmend zu Nutze, indem künstliche Versteckmöglichkeiten (KV), sogenannte Schlangenbleche oder –bretter, in die Landschaft ausgebracht und regelmäßig kontrolliert werden (Komanns & Romano, 2011). Diese Methode wurde als Kombination zur Sichtbeobachtung angewandt (Abb. 4). Als KV dienten Dachpappen oder schwarzbraune Regenrohrstücke.

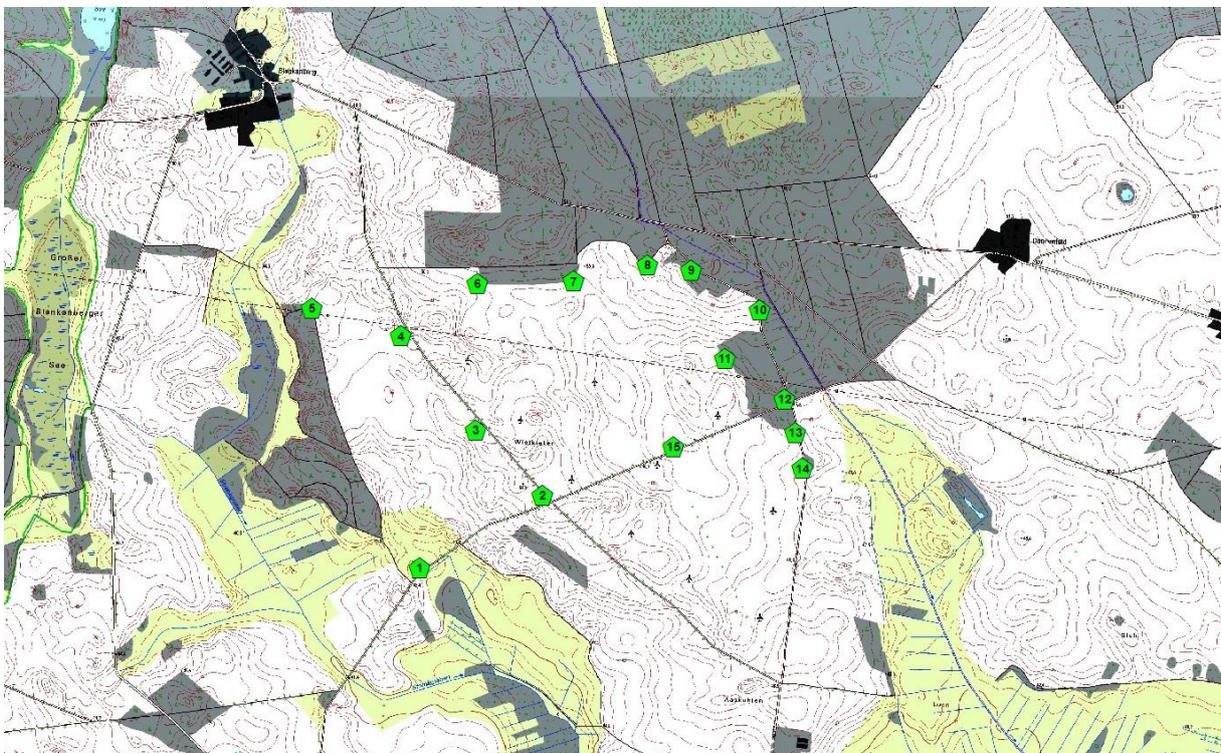


Abbildung 4: Lage der ausgebrachten KV im Eignungsgebiet „FleckenZechlin“

Diese KV wurden am 10. März 2017 bei kühlen 8 Grad Celsius ausgelegt und nahezu zweimal wöchentlich bis Mai 2017 kontrolliert. Vor der Kontrolle dieser KV wurde stets erst die Umgebung nach Reptilien abgesucht. Bei der Kontrolle der KV wurde nicht so stark auf günstige Witterungsbedingungen wie bei der Sichtbeobachtung geachtet, zumal sich die Wahrscheinlichkeit auf eine positive Kontrolle bei schlechteren Witterungsverhältnissen (wie leichter Regen oder Bewölkung) gegenüber sonnigen Tagen erhöht. Generell ist mittlerweile bekannt, dass sich Eidechsen relativ schwer unter bzw. in solchen KV nachweisen lassen. Am

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

häufigsten ist die Blindschleiche mit dieser Methode nachzuweisen (Bönsel & Runze, 2005; Hachtel et al., 2009; Kordges, 2009; Meister, 2008; Pfau, 2009a; Pfau, 2009b; Schneeweiss et al., 2014). Um zwei Methoden anzuwenden, wurde aber bei beiden Methoden geblieben. Und schließlich bekommt man durch die zusätzlichen Nachweise – z.B. der Blindschleiche – einen guten Überblick über die sonstigen Vorkommen der Herpetofauna. Die KV-Standorte wurden nummeriert (Abb. 4) und dementsprechend die Ergebnisse in einer Tabelle nach Datum und KV-Nummer aufgelistet (im Anhang).

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Arteninventar

Im Untersuchungsgebiet konnte in 2017 an insgesamt 15+1 Untersuchungstagen die Zauneidechse aus der heimischen Fauna Brandenburgs festgestellt werden.

Wie erwartet, war die Zauneidechse im Gebiet vertreten, aber nur einmal an den KV nachzuweisen, dafür häufiger durch reine Beobachtungen (Abb. 5). In Brandenburg gilt diese Art ohnehin als die häufigere Echse zwischen Wald- und Zauneidechse, weshalb sie in der aktuellsten Rote Liste der Reptilien Brandenburgs vom Status „Stark gefährdet“ (2) auf „Gefährdet“ (3) zurückgestuft wurde (Schneeweiss et al., 2004). Nach internationalem Recht gilt sie aber weiterhin als besonders geschützte Art und muss deshalb bei jeglichen Eingriffen in ihre Lebensräume mit Blick auf die Verbotstatbestände artenschutzrechtlich geprüft werden (Gellermann, 2007; Gellermann & Schreiber, 2007). Beispielsweise solle beim Wegebau auf eine ökologische Baubegleitung abgezielt werden, womit bei einem Bauvorhaben wie für Windenergie eigentlich sämtliche Verbotstatbestände abgewehrt werden können.

Die Waldeidechse wurde in diesem brandenburgischen Untersuchungsgebiet gar nicht nachgewiesen, was sicher auf reine Zufälle zurückzuführen ist und das eben gerade hier nur die Offenbereiche und nicht explizit der Wald untersucht wurde. In den reinen Kiefernbeständen dürfte die Waldeidechse die Zauneidechse ablösen oder sich mit ihr zumindest vermischen, syntop vorkommen. Die Zauneidechse erreichte damit die absolute

Dominanz im UG, zumal auch keine Blindschleiche oder sonstiges Reptil nachgewiesen wurde. Die Blindschleiche wurde gemäß der Literaturangaben in Deutschland (z.B. Alfermann & Nicolay, 2005; Biella, 1988; Bönsel & Runze, 2005; Hachtel et al., 2009; Pfau, 2009b; Schaarschmidt, 2000) unter den KV's erwartet, wurde aber nicht entdeckt, weder unter den KV's noch in der Umgebung. Vermutlich war die Nachweismethode mit KV's in diesem UG für die Blindschleiche ungeeignet.

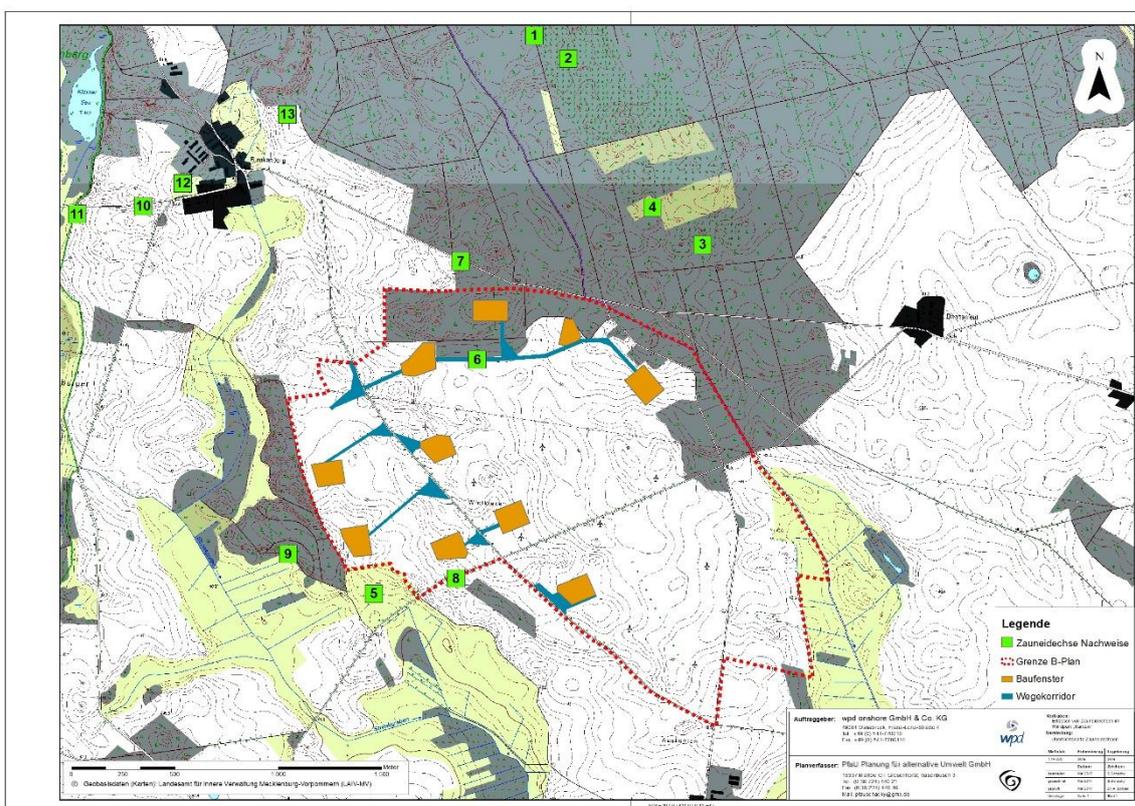


Abbildung 5: Sonstige Zauneidechsen-Beobachtungen außerhalb der Kunstverstecke

Die künstlichen Verstecke wurden in diesem Gebiet nicht angenommen, wenn man von dem einzigen Nachweis unter Nr. 2 am 4.4.2017 absieht, wo ein Zauneidechsen-Männchen seinen Körper unter die Dachpappe legte, der Kopf aber rausschaute.

Eine Vollständigkeit der hier vorkommenden Reptilienarten dürfte aber trotzdem gegeben sein. Die Schlingnatter nutzt nämlich gerade künstliche Verstecke relativ gut und schnell (vgl. Mönig et al., 1997; Mutz, 2005; Schaarschmidt, 2000) und demnach hätte bei Vorkommen

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

zumindest eine Beobachtung zustande gekommen sein müssen, da die Verstecke auch nahezu 3 Monate im Gebiet lagen. Mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit kommt die Schlingnatter demnach zumindest in diesem Untersuchungsgebiet (=Eignungsgebiet) nicht vor.

#### 4.2 Zauneidechsen-Häufigkeit, Verteilung im Raum & geschätzte lokale Population

Die Zauneidechsen wurden in diesem Untersuchungsgebiet alle per reine Sichtbeobachtungen festgestellt, ob junge oder alte Eidechsen. Die KV's wurden nicht wirklich angenommen, wenn man eine Einzelbeobachtung ausklammert.



Abbildung 6: Ein Beispielstandort mit Zauneidechsen (o.l.), beobachtete Tiere (o.r. & u.l.) und Feldgrille (u.r.) als potenzielle Beute der Zauneidechsen im Gebiet

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

Warum die KV's in diesem UG so schlecht angenommen wurden, bleibt unklar. Vielleicht lagen genügend Verstecke und Unterschlupfmöglichkeiten in diesem UG schon herum, woran sich die lokalen Eidechsen schon gewöhnt hatten und mussten keine neuen Verstecke mehr nutzen.

Dennoch wurden genügend Zauneidechsen per reine Sichtbeobachtungen entdeckt, um die Verteilung im Raum und deren Häufigkeiten abschätzen zu können (Abb. 5). So konnten an den in Abbildung 5 gekennzeichneten Standorten insgesamt 24 Eidechsen bei den jeweiligen Erstbeobachtungen dort erfasst werden. Wenn man spätere erneute Beobachtungen an diesen Standorten ausklammert, dann könnte die Erstbeobachtung die ungefähre Häufigkeit für diese Einzelstandorte angeben. Da sie alle relativ weit verteilt voneinander im Raum liegen, ist nicht von einem raschen Austausch auszugehen. Die Folgebeobachtungen an diesen Einzelstandorten können Beobachtungen derselben Tiere gewesen sein und werden deshalb nicht addiert betrachtet.

So wurden zum Beispiel am 9.4. einem relativ warmen Apriltag an der Nummer 5 allein 7 Tiere entdeckt, wovon 6 Jungtiere und ein Männchen waren. Der Standort bei Nr. 5 (Abb. 5) ist ein aufgelassenes Anwesen (siehe Foto o.l. in Abb. 6), wo noch Gemäuer und vor allem Bauschutt herumliegen, wo sich die Eidechsen ideal verstecken können und sich später auf den Vorsprüngen sonnen (Abb. 6, Foto unten rechts mit Männchen auf alter Mauer). An diesem Standort Nr. 5 wurden bis zum Ende der Untersuchungen im Mai 2017 immer wieder Tiere beobachtet. Es ist anzunehmen, dass die Tiere bei Nr. 8 und Nr. 9 (Abb. 5) von diesem Standort Nr. 5 stammen und sich von hier im Lauf des Jahres verteilen. Historisch dürfte der Besiedlungskorridor aus dem Westen des Gebietes entstammen (Abb. 7), da dort weitere sandige offene Bereiche vorhanden sind und bis heute über Sandwege zu erreichen wären. Wir gehen nicht von einem Kontakt mit der im Norden ansässigen lokalen Population aus, da diese eher zu dem ehemaligen Militärbereich gehört (siehe Beschreibung des UG im vorherigen Kapitel) und keine Tiere auf den freien Wegen inmitten der Agrarflächen zwischen den Standorten im Norden und Südwesten beobachtet wurden.

Allein die Erstbeobachtung mit 7 Tieren macht den Standort Nr. 5 (in Abb. 5) zu dem individuenstärksten Standort im Gebiet, da bei allen anderen Standorten sowohl bei der Erstbeobachtung als auch bei den Folgebeobachtungen nie so viele Tiere gesichtet wurden wie dort.

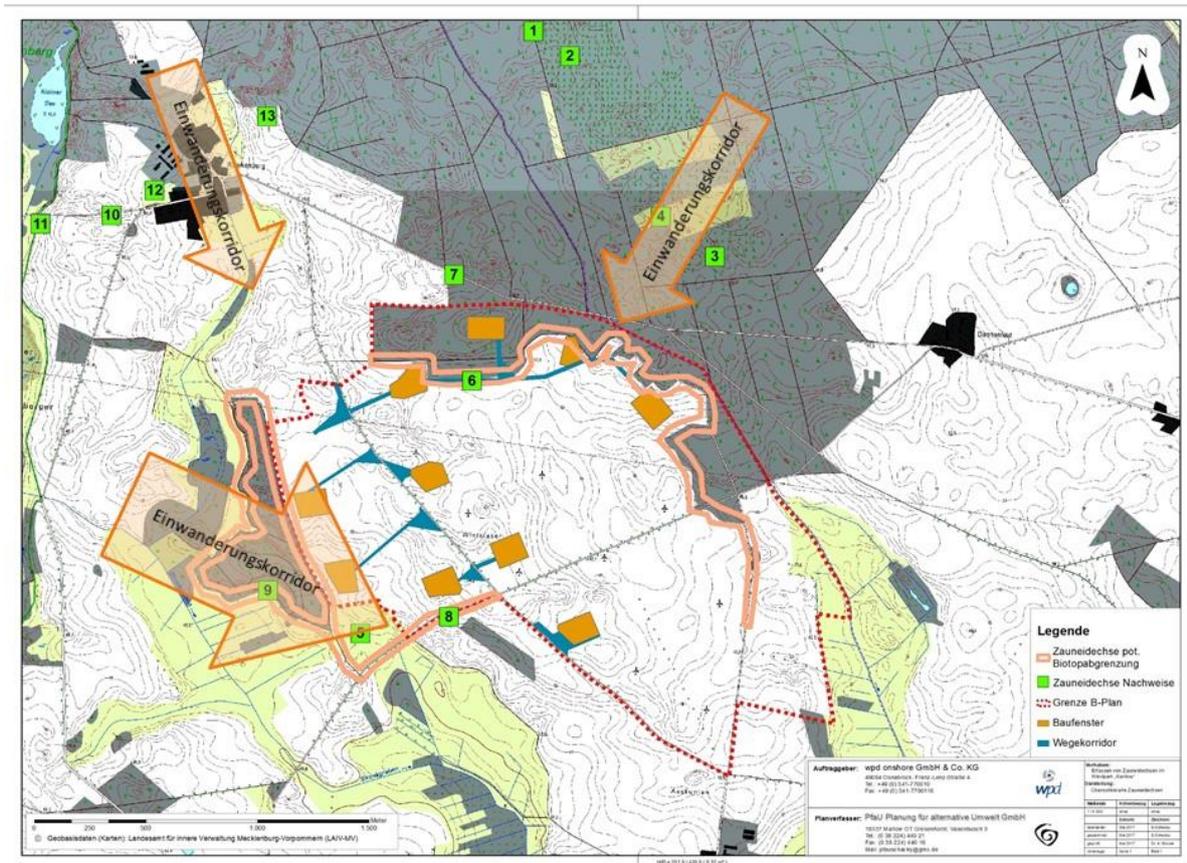


Abbildung 7: Vermutete Wanderkorridore und potenzielle Habitate für Zauneidechse im UG und im Verhältnis zum Windeignungsgebiet – hier als B-Plan-Grenze gekennzeichnet.

In Abbildung 7 sind die vermuteten Wanderkorridore von Zauneidechsen zu den potenziellen Habitaten und zwischen den Standorten, wo Eidechsen gesichtet wurden, gekennzeichnet. So gibt es neben dem Raum im Südwesten noch zwei Räume mit vermutlich weiteren lokalen Vorkommen im Nordosten und Nordwesten, die aber scheinbar alle nicht miteinander im Kontakt stehen, da die Zwischenräume ohne Sichtbeobachtungen zu groß sind. Diese Zwischenräume sind von intensiver Landwirtschaft geprägt. So wird in fast allen

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
---	---	---

Bereichen des genutzten UG bis unmittelbar an Wald, Weg und aufgelassene Strukturen herangewirtschaftet, so dass kaum Saumstrukturen vorlagen (siehe Foto in Abb. 8). Die Eidechsen müssen sich regelrecht in die aufgelassenen Strukturen, die Waldsäume, um die Ortsstrukturen und ins ehemalige Militärgelände, welches allmählich bewaldet, zurückziehen und selbst Wildäcker inmitten des Waldes werden mittlerweile als Rendezvousräume genutzt (Nr. 3 in Abb. 5).



Abbildung 8: Ackernutzung bis an die unmittelbar angrenzenden Nutzungsstrukturen heran

Im Offenraum, wo schon einzelne Windenergieanlagen stehen, wurden keine Eidechsen gesichtet (siehe Abb. 7 und Auswertung der KV's in Tab. 3, ohne Sichtungen), was schlichtweg auf eine intensive Landwirtschaft verweist, die den Eidechsen sämtliche Nahrungsgrundlagen einfach totspritzt. Um den Standort 5, um die Ortslage Blankenberg sowie im Wald bzw. der ehemaligen Militärfäche finden die Eidechsen hingegen noch

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

zahlreiche Heuschrecken, Grillen und Ameisen als Nahrungsgrundlage. Die Vegetationsstrukturen sind dort relativ strukturiert, also hoch, niedrig, mittelniedrig, was eine Inhomogenität erzeugt, wo sich die Tiere sowohl bei Wärme als auch bei widrigen Temperaturen wohlfühlen können. Eiablagestandorte sind dort ebenfalls gegeben, wengleich diese sandigen Gegebenheiten auch in der Offenlandschaft bestehen, doch fehlen dort eben die Nahrung und sonstige Strukturen.

Gemäß den o.g. Einschätzungen ist von zwei separat vorkommenden lokalen Populationen auszugehen: eine kleine Rest-Population (50-100 Tiere) im Norden auf dem ehemaligen militärischen Übungsgelände und eine kleine Population im Südwesten (um die geschätzten 50 Tiere) ausgehend von dem alten Gemäuer und an einzelnen Ökotonen der Feldflur.

Um Verbotstatbestände beim Wegebau zu den neuen Windenergieanlagen auszuschließen, empfehlen wir eine ökologische Bauüberwachung entlang der nördlichen Waldkante – also beidseitig der Beobachtung von Nr. 6 in Abbildung 5 sowie im südwestlichen Raum um die Beobachtungen von Nr. 8 und 5. Sperrt man diese Räume beispielsweise mit Reptilienzäunen vor den Bauarbeiten rechtzeitig ab, dürften keine Echsen in den Bereich des BV gelangen und sämtlichen potenziellen Verbotstatbeständen wäre vorgebeugt. Während des Betriebes der WEA's sehen wir keine Beeinträchtigungen auf die vorhandenen lokalen Vorkommen, zumal schon jetzt in unmittelbarer Umgebung zum Vorhaben WEA's stehen, die offensichtlich keine Konflikte zu den Zauneidechsen-Vorkommen auslösten.

## 5 Literatur

- Alfermann, D., Nicolay, H., 2003. Die Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie). Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach.
- Alfermann, D., Nicolay, H., 2005. Artensteckbrief Zauneidechse. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR).
- Biella, H.-J., 1988. Bemerkenswerte Abundanzen bei Oberlausitzer Schlangenpopulationen. Abh. Ber. Naturkd. Mus. Görlitz, 61 (10), 45-49.
- Blanke, I., 2010. Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Braunschweig.

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

- Bönsel, A., Runze, M., 2005. Natur und Naturschutz aus zweiter Hand. Herpetofauna auf ehemaligen Militärf Flächen bei Retschow (Mecklenburg). *Natur und Landeskunde*, 112, 133-141.
- Bossdorf, O., Richards, C.L., Pigliucci, M., 2008. Epigenetics for ecologists. *Ecology Letters*, 11, 106–115
- BVerwG, 2011. Ortsumgehung Freiberg B101 - Zauneidechsen-Problematik. Beschluss vom 29. und 30. Juni 2011.
- Dürigen, B., 1897. Deutschlands Amphibien und Reptilien. Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere. Creutzsche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.
- Fox, B.J., 1981. Niche parameters and species richness. *Ecology*, 62, 1415-1425.
- Gellermann, M., 2007. Die "Kleine Novelle" des Bundesnaturschutzgesetzes. *Natur und Recht*, 29, 783-789.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Günther, R., 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hachtel, M., 2009. Methoden der Feldherpetologie. Laurenti Verlag, Braunschweig.
- Hachtel, M., Schmidt, P., Brocksieper, U., Roder, C., 2009. Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. *Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement*, 15, 85-134.
- Komanns, J., Romano, R., 2011. Entwicklung einer Kartieranleitung zum Erfassen von derzeit häufig vorkommenden Reptilienarten in Nordrhein-Westfalen. unveröff. Belegarbeit und beauftragt von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, 1-58.
- Kordges, T., 2009. Zum Einsatz künstlicher Verstecke (KV) bei der Amphibienerfassung. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 327-340.
- Meister, S., 2008. Populationsökologie und Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS 1758) im Stadtgebiet von Bonn. Diplomarbeit an der Fakultät für Biologie der Universität Bonn, 149.
- Mönig, R., Dreiner, B., Eckstein, H.-P., Ricono, K., 1997. Artenschutz und Leitungstrassen. Ein Kooperationsprojekt für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in Wuppertal. *Artenschutzreport*, 7, 1-5.
- Mutz, T., 2005. Eine bemerkenswerte Häufung von Farb- und Zeichnungsvarianten der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in zwei Populationen im nordwestdeutschen Flachland. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 12, 1-12.
- Peus, F., 1954. Auflösung der Begriffe "Biotop" und "Biozönose". *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1, 271-308.
- Pfau, 2009a. Ökologisches Fachgutachten - Reptilien und Amphibien am Bernsteinweg. unveröff. Gutachten i.A. Gemeinde Born.
- Pfau, 2009b. Ökologisches Fachgutachten zur Amphibien- und Reptilien-Fauna - Sportbootetappenhafen - Prerow a. Darß. unveröff. Gutachten i.A. Gemeinde Prerow.

<p>PfaU - Planung für alternative Umwelt GmbH  Dr. A. Bönsel</p>	<p>„Erfassen von Zauneidechsen im Windeignungsgebiet <u>Kantow</u>“</p>	
--	---	---

- Schaarschmidt, T., 2000. Die Glattnatter (*Coronella austriaca* LAURENTI 1768) in der Rostocker Heide. Staatliches Amt für Umwelt und Natur Rostock, unveröffent., pp. 56.
- Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R., 2014. Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23, 4-22.
- Schneeweiss, N., Krone, A., Baier, R., 2004. Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage, 13, 2-36.

Tabelle 2: Gesamtnachweise der Zauneidechsen (Z) an künstlichen Verstecken nach jeweiliger Nummer

	10.03.2017	14.03.2017	21.03.2017	27.03.2017	01.04.2017	04.04.2017	05.04.2017	09.04.2017	20.04.2017	21.04.2017	27.04.2017	02.05.2017	03.05.2017	07.05.2017	11.05.2017	12.05.2017		
ld.	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z		
0																		0
1																		0
2						1M												1
3																		0
4																		0
5																		0
6																		0
7																		0
8																		0
9																		0
10																		0
11																		0
12																		0
13																		0
14																		0
15																		0
16																		0
17																		0
18																		0
19																		0
20																		0
21																		0
22																		0
Σ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Legende: Z= Zauneidechse, R= Ringelnatter, B= Blindschleiche, W= Waldeidechse, S=Schlingnatter