

Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker

Funktionssicherungsmaßnahme
für die Zauneidechse

Monitoringbericht 2018



Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker

Funktionssicherungsmaßnahme für die Zauneidechse

Monitoringbericht 2018

Stuttgart, 16. November 2018

Auftraggeber: **Zweckverband
Industrie- und Gewerbegebiet Lerchenäcker**
Im Biegel 13
71522 Backnang

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten**
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Matthias Bönicke (Diplom Geograph)

Bearbeitung: Germán López Montero (Diplom Biologe)

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	1
1 Vorbemerkung	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Lage der Maßnahmenflächen	2
1.3 Untersuchungsmethode	3
2 Ergebnisse des Monitorings	5
2.1 Entwicklung der Maßnahmenflächen für die Zauneidechse	5
2.2 Bestandsentwicklung	6
3 Bewertung des Maßnahmeneffizienz	8
4 Empfehlungen zum weiteren Vorgehen	9
5 Quellen und Literatur	10
5.1 Fachliteratur	10
5.2 Rechtsgrundlagen und Urteile	10
6 Fotodokumentation	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageübersicht der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse	3
Abbildung 2:	Kumulative Zauneidechsennachweise in den Maßnahmenflächen 1-3 im Jahr 2018.	6
Abbildung 3:	Fast vollständig überwachsene Sandlinse, 04.05.2018	11
Abbildung 4:	Von Brennesseln überwucherte Totholzstruktur auf Maßnahmenfläche 1, 04.05.2018	11
Abbildung 5:	Blick auf Maßnahmenfläche 1 mit hoher Vegetation, 21.06.2018	12
Abbildung 6:	Blick auf Maßnahmenfläche 2 nach der Beweidung, 28.05.2018	12
Abbildung 7:	Blick auf Maßnahmenfläche 2 im Sommer mit lückigem, niedrigwüchsigem Vegetationsbestand, 28.08.2018	13
Abbildung 8:	Blick auf Maßnahmenfläche 3 mit dichter und hoher Vegetation, 28.05.2018	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Erfassungstermine Zauneidechsen	3
Tabelle 2:	Zustand der Maßnahmenflächen für die Zauneidechse 2018	5
Tabelle 3:	Zauneidechsennachweise 2018	6

ZUSAMMENFASSUNG

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes für die Zauneidechse durch die Realisierung der B-Plans *Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker BA II und III* wurden 2014 Habitataufwertungen an mehreren Maßnahmenstandorten durchgeführt. Das Monitoring im dritten Jahr 2018 hat ergeben, dass die Zauneidechse die Ersatzhabitate besiedelt und sich hier fortpflanzt. Unter Beibehaltung der derzeitigen Pflege und Beachtung der Korrekturmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass sich die lokale Zauneidechsenpopulation im Bereich Lerchenäcker stabilisiert hat und die entwickelten Ersatzhabitate die ökologische Funktion der Lebensraumverluste in den Bauabschnitten II und III erfüllen können.

1 Vorbemerkung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Änderungsverfahren 2. Teil "Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker" in Backnang wurde eine vorhabenbedingte Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die Art Zauneidechse ermittelt¹. Zur Bewältigung der damit verbundenen Verbotsfolgen wurde die Entwicklung von Ersatzhabitaten als CEF-Maßnahmen im Sinne eines vorgezogenen Funktionsausgleichs vorgeschlagen.

Um die mittelfristige Etablierung der Zauneidechsen zu dokumentieren, wurde ein Monitoring als zwingender Bestandteil des Risikomanagements zur Erfassung der Bestands- und Habitatveränderungen im ersten, zweiten und vierten (oder fünften) Jahr nach der Umsiedlung festgesetzt. Nach den bisherigen Monitoringuntersuchungen in den Jahren 2015 und 2016 dokumentiert der vorliegende Bericht für die Zauneidechse die Ergebnisse des dritten Untersuchungsjahres 2018 im vierten Jahr nach der Umsiedlung.

1.2 Lage der Maßnahmenflächen

Zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Lebensstätten für die Zauneidechse wurde in der artenschutzrechtlichen Prüfung die Schaffung von Ersatzhabitaten im engen räumlichen Umfeld vorgeschlagen. An drei dieser Standorte im BA I des *Industrie- und Gewerbegebiets Lerchenäcker* wurden 2014 Habitatstrukturen angelegt (siehe Abbildung 1).

Nach entstandener Habitatreife wurden im Sommer 2014 in das Ersatzhabitat 2, in Nachbarschaft zur Fa. Maier, drei Zauneidechsen (zwei adulte und eine juvenile) umgesetzt. Die beiden weiteren optimierten Habitatflächen 1 und 3 gelten als zusätzliche Habitatreserve.

Der Reptilienschutzzaun blieb bis 2015 bestehen und wurde im September 2015 abgebaut.

¹ GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2015): Stadt Backnang, Bebauungsplan-Änderungsverfahren 2. Teil „Gewerbe- und Industriegebiet Lerchenäcker“: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltschadensvorprüfung



Abbildung 1: Lageübersicht der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse

1.3 Untersuchungsmethode

Zwischen April und September 2018 erfolgten nach der Methode (ALBRECHT et al. 2014) vier Kartierungsdurchgänge in den Ausgleichsflächen zur Erfassung des Bestandes und der Habitatentwicklung. Hierfür wurden das neu angelegte Habitat und die angrenzenden Kontaktlebensräume bei geeigneter Witterung abgegangen und die dabei entdeckten Tiere erfasst. Die Begehungen erfolgten an folgenden Terminen:

Tabelle 1: Erfassungstermine Zauneidechsen

Datum	Uhrzeit	Witterung
04.05.2018	12:00 – 13:00 Uhr	meist sonnig, 20°C, kein Niederschlag, leichter Wind
28.05.2018	09:15 – 10:00 Uhr	sonnig, 21°C, kein Niederschlag, kein Wind
21.06.2018	10:30 – 11:30 Uhr	sonnig, 23°C, kein Niederschlag, leichter Wind

Datum	Uhrzeit	Witterung
28.08.2018	09:45 – 10:15 Uhr	sonnig, 18°C, kein Niederschlag, kein Wind

Aufgrund der spezifischen Fluchtdistanzen der Tiere wurde beim Begehen der relevanten Strukturen, soweit dieses möglich war, Abstand zu den Eidechsen-Sonnenplätzen eingehalten. Wenn geeignete flächige Versteckmöglichkeiten vorhanden waren, wurden diese gewendet und auf sich darunter versteckende Tiere kontrolliert. Anschließend wurden die den Strukturen (Holz- und Steinhaufen) vor- und nachgelagerten Vegetationsstreifen untersucht, um sich darin versteckende, durch eine Sichtkontrolle nicht erkennbare Tiere zu erfassen.

Bei Eidechsenkartierungen mittels reiner Sichtbeobachtungen kann immer nur ein gewisser Anteil der tatsächlich vorhandenen Population erfasst werden. Für eine Abschätzung der Populationsgröße sind Erfahrungswerte sowie Jahreszeit, Witterung, Anzahl der Begehungen und Übersichtlichkeit des Geländes als zusätzliche Faktoren zur Bewertung heranzuziehen und mit einschlägigen Korrekturfaktoren (LAUFER 2014) abzugleichen.

Darüber hinaus wurden nutzungsbedingte Veränderungen der Habitatstrukturen erfasst und dokumentiert.

2 Ergebnisse des Monitorings

2.1 Entwicklung der Maßnahmenflächen für die Zauneidechse

Die Sonderstrukturen in Form der Steinhaufen und Totholzelemente haben Bestand. Hier konnte im Jahr 2018 der überwiegende Teil der beobachteten Zauneidechsen bei der Thermoregulation nachgewiesen werden. Während der Begehungen konnten zudem ausreichend Nahrungstiere wie z.B. Heuschrecken beobachtet werden. Insgesamt haben sich die Maßnahmenflächen für die Zauneidechsen gut entwickelt (Tabelle 2), wenngleich noch einzelne Defizite festzustellen waren.

So war die Maßnahmenfläche 1 im Mai 2018 bereits dicht bewachsen. Die Brennnesseln, welche die Totholzelemente bedeckten, wurden nur teilweise entfernt, wodurch die Sonnenplatzfunktion für die Zauneidechsen nicht optimal ausgeprägt war (Abbildung 4). Der Totholzhaufen wird zudem durch benachbarte Bäume im Tageslauf temporär beschattet.

Die Maßnahmenfläche 2 wurde im Mai 2018 beweidet. Im Sommer wurde zusätzlich ein Pflegedurchgang durchgeführt, wodurch sich die gewünschte lockere und niedrigwüchsige Vegetationsstruktur mit angrenzend höheren Grassäumen einstellte (Abbildung 6 und Abbildung 7).

Bei Maßnahmenfläche 3 wurde schon in Mai 2018 ein suboptimal hoher Grasaufwuchs festgestellt (Abbildung 8). Ein Pflegedurchgang fand erst im Juni statt.

In allen drei Maßnahmenflächen waren die Sandlinsen weitgehend von Vegetationsaufwuchs bedeckt (Abbildung 3). Im Laufe der drei Monitoringjahre wurde dadurch ein fortschreitender Qualitätsverlust der potenziellen Eiablageplätze registriert.

Die in den Maßnahmenflächen 2 und 3 gepflanzten niederen Sträucher konnten offenbar bei der Flächenpflege nicht berücksichtigt werden und sind abgängig.

Tabelle 2: Zustand der Maßnahmenflächen für die Zauneidechse 2018

Fläche	Gewann und Flurstück-Nr.	Zustand der Habitataufwertung 2018
1	Lerchenäcker, 3520/5 (südl. Fa. RIVA)	Habitatreife mit einzelnen Pflegedefiziten
2	Lerchenäcker, 3520/5 (auf Höhe Karl-Ferdinand-Braun-Str. 3, neben Fa. Maier)	Habitatreife; Defizite bei den Sandlinsen; Sträucher abgängig
3	Lerchenäcker, 3520/5 (neben Manfred-von-Ardenne-Allee 7 (DRK-Rettungswache))	Habitatreife mit einzelnen Pflegedefiziten; Sträucher abgängig

2.2 Bestandsentwicklung

Im dritten Monitoringjahr 2018 zur Zauneidechse wurden im Bereich der optimierten Habitatflächen mindestens zwei adulte Männchen, ein adultes Weibchen sowie vier subadulte bzw. juvenile Zauneidechsen nachgewiesen. Damit hat die Gesamtzahl der registrierten Zauneidechsen gegenüber den ersten beiden Monitoringjahren 2015 und 2016 weiter zugenommen. Die Beobachtung subadulter bzw. diesjähriger Tiere deutet zudem auf die Anwesenheit weiterer adulter Tiere im Umfeld der Maßnahmenfläche 1, die sich allerdings der direkten Beobachtung entzogen haben.

Tabelle 3: Zauneidechsennachweise 2018

Gebiet	Lage	Erfasste Zauneidechsen 2018			
		Männchen	Weibchen	subadult	juvenil
1	südl. Fa. RIVA			1	1
2	benachbart Fa. Maier	1		2	
3	benachbart DRK-Rettungswache	1	1		
Gesamt		2	1	3	1

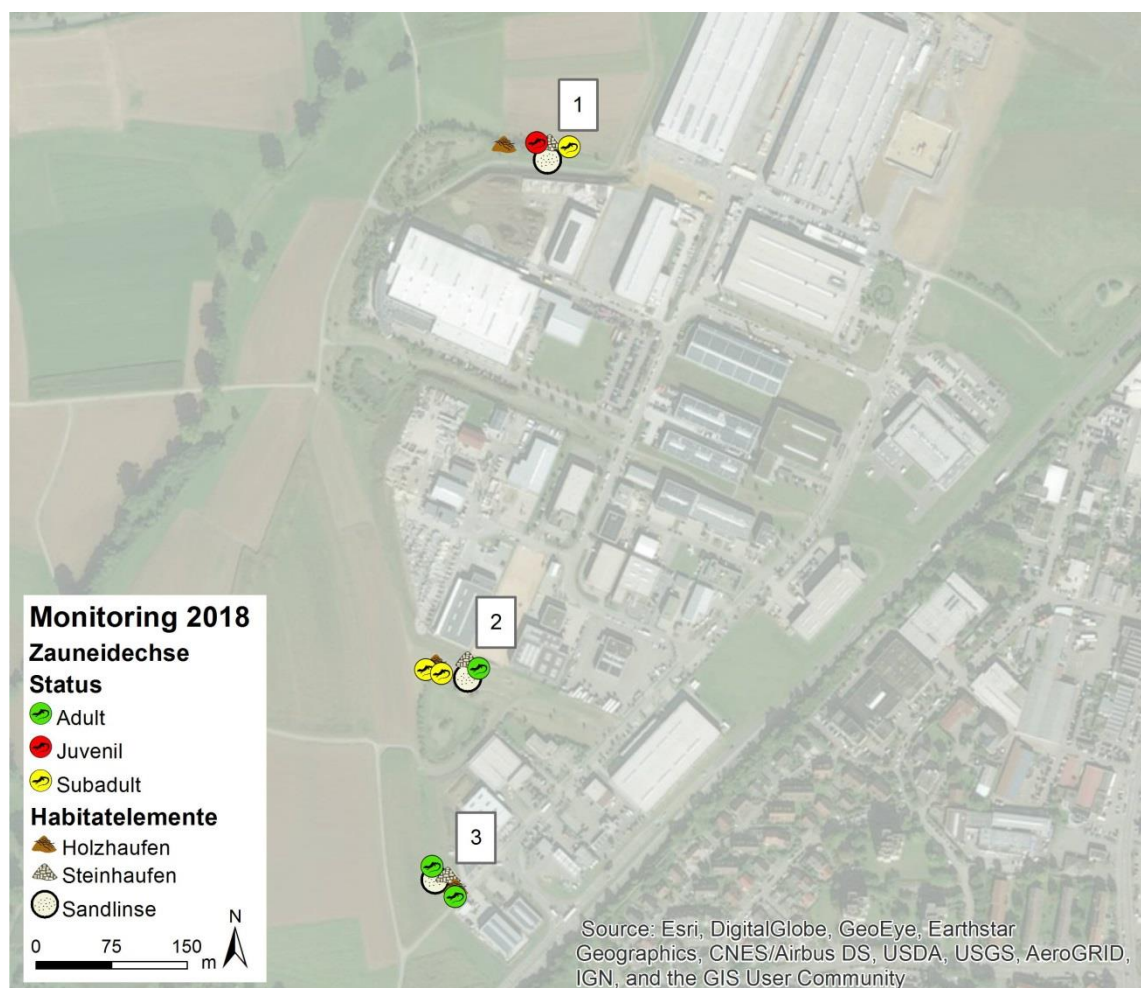


Abbildung 2: Kumulative Zauneidechsennachweise in den Maßnahmenflächen 1-3 im Jahr 2018.

Im Unterschied zu 2016 verteilten sich die Beobachtungen räumlich auf alle drei Ersatzhabitate. Innerhalb dieser konzentrierten sie sich auf die Stein- und Totholzhaufen sowie deren unmittelbares Umfeld.

Die Nachweise von drei Subadulti und einem Juvenilen lassen zudem auf eine erfolgreiche Fortpflanzung in den Jahren 2017 und 2018 im Gebiet schließen.

3 Bewertung des Maßnahmeneffizienz

Das 2018 im dritten Jahr durchgeführte Monitoring zur Zauneidechse ergab, dass die Zielart, vier Jahre nach der Umsiedlung, in den neu angelegten Habitatflächen siedelt. Die Beobachtungen von subadulten bzw. juvenilen Tieren belegen zudem einen Reproduktionserfolg auf den Maßnahmenflächen als Voraussetzung für eine günstige Populationsentwicklung an den neuen Standorten.

Bei Anwendung der spezifischen Korrekturfaktoren nach LAUFER (2014), die zwischen 6 und 20 liegen, ist die Populationsgröße auf Basis der Beobachtung von drei adulten Tieren auf mindestens 18 fortpflanzungsfähige Tiere im Bereich der Ersatzmaßnahmen zu veranschlagen. Damit ist in den bisherigen drei Monitoringjahren eine kontinuierlich positive Bestandsentwicklung zu verzeichnen gewesen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich die lokale Zauneidechsenpopulation im Bereich Lerchenäcker stabilisiert hat und die entwickelten Ersatzhabitate die ökologische Funktion für die Lebensraumverluste in den Bauabschnitten II und III erfüllen können.

4 Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Die drei Maßnahmenflächen wiesen im Monitoringzeitraum grundsätzlich geeignete Habitatbedingungen auf. Dennoch sind vereinzelte Korrekturmaßnahmen zur Optimierung der Strukturen und der Pflege für eine nachhaltige Funktionserfüllung vorzusehen:

- Zweischürige, alternierende Mahd (mit mindestens 10 cm Resthalmlänge) von ca. 70 % der jeweiligen Maßnahmenfläche zur Förderung der Besonnung (Mahd bei trocken-warmer Witterung). Ca. 30 % der Fläche bleiben dabei als Rückzugsmöglichkeit zunächst von der Pflege ausgenommen und werden erst beim nächsten Durchgang wieder gemäht. Der erste Mahdtermin erfolgt im Juni (bei schnellem Vegetationsaufwuchs ggf. bereits im Mai) mit Ausnahme der Sandlinsenflächen. Der zweite Mahddurchgang wird im Herbst ab Ende September durchgeführt. Das Mähgut wird abgefahren. Alternativ ist auch eine Beweidung möglich.
- Eine bis zu 30%ige Überdeckung der Sonderstrukturen (Erdstein- und Totholzhaufen) mit Pflanzen (keine Brennesseln) ist erwünscht. Darüber hinausgehende Überdeckung wird zurückgenommen, um den trocken-warmen Standortcharakter zu erhalten.
- Auf allen Sandlinsenfläche sind im Spätherbst/Winter die manuelle Entnahme von übermäßigem Vegetationsaufwuchs (Gehölze, Stauden, Gräser) inklusive der Wurzeln und die ergänzende Anschüttung mit Sand oder einem Sand-Erdgemisch erforderlich, um geeignete Eiablage- und Überwinterungsplätze für die Zauneidechse wiederherzustellen. Dabei darf nur leichtes Gerät (z. B. Schubkarren) verwendet werden. Bedarfsabhängig ist die Pflegemaßnahme regelmäßig zu wiederholen.
- Pflanzung von je zwei niederwüchsigen Sträuchern (z.B. Hundsrose, Schlehe) mit anschließendem Erziehungs- bzw. Pflegeschnitt in den Maßnahmenflächen 2 und 3.
- Auf der Maßnahmenfläche 1 wird der dortige Totholzhaufen durch benachbarte Bäume teilweise beschattet. Eine Verlagerung des Totholzhaufens in einen besser besonnenen Bereich der Maßnahmenfläche im Spätherbst/Winter ist daher zu empfehlen.

5 Quellen und Literatur

5.1 Fachliteratur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.W., TÖPFER-HOFMANN, G. & C. GRÜNFELDER (2014): Forschungsprogramm Straßenwesen - FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag". Schlussbericht 2014. 46 Seiten.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 77: 93–142.

5.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

6 Fotodokumentation



Abbildung 3: Fast vollständig überwachsene Sandlinse, 04.05.2018



Abbildung 4: Von Brennnesseln überwucherte Totholzstruktur auf Maßnahmenfläche 1, 04.05.2018



Abbildung 5: Blick auf Maßnahmenfläche 1 mit hoher Vegetation, 21.06.2018



Abbildung 6: Blick auf Maßnahmenfläche 2 nach der Beweidung, 28.05.2018



Abbildung 7: Blick auf Maßnahmenfläche 2 im Sommer mit lückigem, niedrigwüchsigem Vegetationsbestand, 28.08.2018



Abbildung 8: Blick auf Maßnahmenfläche 3 mit dichter und hoher Vegetation, 28.05.2018