

Innovation im Artenschutz

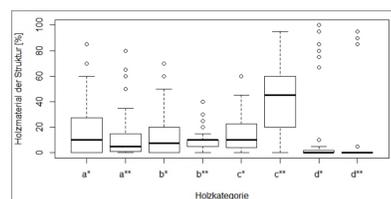


Fertigteillösung Orthab „Eidechsenburg“

Orthab In Folge der europäischen und nationalen Gesetzgebung, welche Konsequenzen des anhaltenden Verlusts von Biodiversität sind, werden Bauvorhaben teilweise nur mit recht aufwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen genehmigungsfähig. Dies betrifft häufig Lurche, Kriechtiere und Kleinsäuger. Zum Schutze dieser müssen entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Abfänge im Rahmen von Verlagerungen und Umsiedlungen der Tiere) durchgeführt werden. An dieser Stelle kommen unsere Orthab Produkte, hier die „Eidechsenburg“ zum Einsatz. Derzeit werden in vielen Bauvorhaben vor Ort Materialien verwandt, die entweder nicht geeignet sind oder unter großem finanziellem und logistischem Aufwand beschafft werden müssen. Wir liefern mit der Eidechsenburg ein fertiges Produkt direkt an den jeweiligen Ort des Einbaus. Bei unseren Produkten legen wir großen Wert auf Nachhaltigkeit und optimieren diese fortlaufend durch Auswertung gezielter wissenschaftlicher Studien.

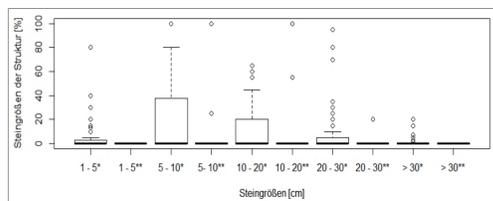
Grundlagenermittlung

Im Zeitraum von April bis August 2018 fanden in Berlin-Brandenburg in acht bestehenden Ersatzflächen standardisierte Kartierungen (8 Termine) von Zauneidechsen statt. Die Flächen wurden von der DB Netz AG für Forschungszwecke bereitgestellt und wurden allesamt als Ersatzhabitate für Zauneidechsen im Vorfeld von Baumaßnahmen als Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) errichtet.



Zauneidechsenfunde in Abhängigkeit des Holzmaterials der Struktur: * mit Zauneidechsenfund, ** ohne Fund, a = feiner Reisig, b = grober Reisig, c = Starkholz, d = Stubbe (Masterarbeit S. Starck 2019, unveröff.)

Nach der Errichtung wurden Zauneidechsen in die Strukturen eingesetzt oder es wurden im Planungsprozess Potenzialanalysen vorgenommen. Somit war für alle Gebiete eine Besiedlung der Ersatzstrukturen zumindest wahrscheinlich. Die Kartierung der Zauneidechsen an der



Zauneidechsenfunde in Abhängigkeit der Steingrößen der Struktur: * mit Zauneidechsenfunde, ** ohne Funde (Masterarbeit S. Starck 2019, unveröff.)

jeweiligen Struktur (n= 135) wurde mittels einer Sichtbeobachtung durchgeführt, die pro Quadratmeter Oberfläche der Strukturen für jeweils zwei Minuten stattfand. In den Grafiken wird ein kleiner Teil der Ergebnisse dargestellt (unveröff.).

Nachfolgend werden Empfehlungen zum Bau von Ersatzstrukturen zusammengefasst dargestellt, die sich aus der Masterarbeit ergeben haben.

Eigenschaft	Bau	Hinweis zum Bau bzw. Pflege
Maße der Struktur	Volumen: 0,9 - 5,4 m ³	entspricht z.B. einer Länge von 2-4,5 m, einer Breite von 1-1,25 m und einer Höhe von 0,4-0,6 m; möglichst mit N-S Exposition
Steinmaterial der Struktur	Stein: bis 50 % Anteil von der Struktur	Nutzung von Steingemische aus verschiedenen Granitarten; Verwendung von Steingrößen 1 - 5 cm (0 - 3 % vom Steinanteil), 5-10 cm (0-36 %), 10-20 cm (0 - 20 %), 20-30 cm (0-5 %) und > 30 cm (0 %)
Holzmaterial der Struktur	Holz: in weiteren Anteilen von der Struktur	Nutzung von einheimischen Gehölze; möglichst Laub-Nadelholz Gemische; Verwendung von Stubben (0-2 % vom Holzanteil), Starkholz (5-21 %) und Reisig (fein und grob); frisches Holzmaterial alle 3 - 4 Jahre neu aufräumen
Sandmaterial der Struktur	Sand: bis 30 % Anteil von der Struktur	Erdabdeckung auf der Struktur sollte maximal 5 % sein; keine Sandlinien erbauen
Vegetation	Vegetationsabdeckung der Struktur: 2 - 10 %	regelmäßige Pflege der Struktur selbst (z. B. Mahd) und der näheren Umgebung (Mahd/ Beweidung), notwendig
Eiablageplätze der Umgebung	Flächengröße: 0,2 - 9,2 m ²	Schaffung von genügend Eiablageplätzen z.B. durch Lagerung von anfallendem Bodenaushub neben der Struktur; 0-1, 14 m Entfernung zwischen der Struktur und den Eiablageplätzen; der Boden sollte eine Grabbarkeit von mindestens 17,25 cm besitzen
Besonnung	ungestörter Empfang von Morgen-, Mittags- und Abendsonne wichtig	regelmäßige Entfernung des Gehölzaufwuchses notwendig

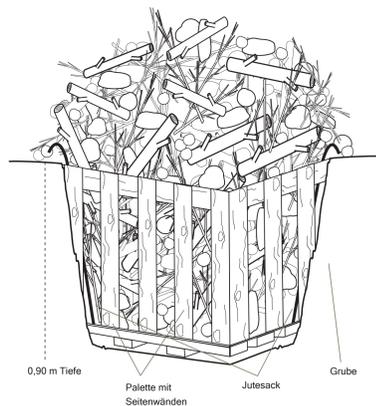
(Masterarbeit S. Starck 2019, unveröff.)

Eidechsenburg

Optimierter Ersatzlebensraum zur Ansiedlung von Zauneidechsen als vorgefertigter Bausatz

Das nachfolgend entwickelte Produkt realisiert die Befunde aus der Erfolgskontrolle (s. oben). Die Bausätze haben eine Größe von ca. 1,5 m³ pro Habitateinheit. Die optimale Habitatgröße besteht somit aus ein bis vier Bausätzen. Dabei kann ein Bausatz mit 1 m² Grundfläche bis zu vier adulte Zauneidechsen beherbergen (Besatzdichten nach Märten 1999 und Habitatbau nach Laufer 2013). Da es zu Ansammlungen von Reptilien in Winterquartieren kommt, kann der tatsächliche Besatz auch höher ausfallen.

Ein Orthab-Element reicht aus, um 20 m² ungeeignete Fläche aufzuwerten (Habitatbau nach Laufer 2013). Durch eine Tiefe von 0,90 m unter der Geländeoberkante, wird eine Frostfreiheit im Habitat gewährt. Nach Mertens (1947) überwintern Zauneidechsen in einer Bodentiefe zwischen 40 - 60 cm. Sinsch (1989) fand *L. agilis* in Kiesabgrabungen in bis zu 50 cm Tiefe. Es existieren jedoch auch Funde von Zauneidechsen im Winter in Tiefen zwischen 0 und 10 cm. In der o.g. Studie wurde eine optimale Zusammensetzung von Stein (40 %) und Holz, mit verschiedenen Aststärken (60 %) ermittelt.



Verwendet werden nur indigene Baumarten. Auf den Einsatz von selbstbewurzelnden Arten wird verzichtet. Durch den Einsatz von unbehandeltem Holz und grober Jute, ist jeder Bausatz zu 100 % umweltverträglich und biologisch abbaubar.

In der Praxis

Bisherige Verfahrensweise in vielen Bauprojekten

Bisher wird, teils auch im Beisein einer ökologischen Baubegleitung, z.B. Grünschnitt, Gartenabfälle und Bauschutt für Ersatzquartiere verbaut. Auch Phytomasse wie Weide und Robinie (Adventivbewurzung) wird verwendet, was den Pflegeaufwand erhöht und die mittel- und langfristigen Erfolgsaussichten der Strukturen mindert. Zudem erfüllen viel Material nicht die ökologischen Präferenzen der Tiere, z.B. sind Steine zu grob oder fein.



Vorteile der Orthab Eidechsenburg:

- Herkunft, Qualität und Ausprägung der Materialien ist gesichert und überwacht
- Material kann Kundenwünschen angepasst werden
- ganzjährige Habitateignung
- durch evidenzbasierte Forschung optimiert
- Habitatverbund kann geschaffen werden (aus Sicht großer Einzelhabitate vorzuziehen)
- durch Standardmaße präziser zu planen und aufzumessen
- stark verkürzte Einbauzeit spart Kosten bei Personal und Sicherung
- auch für andere Zielarten wie z.B. Molche einsetzbar

Quellen

Märten, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758) in der Porphyrukuppenlandschaft bei Halle (Saale). - Dissertation Universität Bremen. | SINSCH, U. (1989): Sommer- und Winterquartiere der Herpetofauna in Auskiesungen. - Salamandra 25 (2), Bonn: 104 - 108. | Mertens, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. - Senckenb. Naturforsch. Ges. 16, Frankfurt/M., 144 S. | Laufer, H. (2013): Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. - Natur und Landschaftsplanung: 59-61.