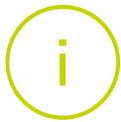


Entwurf für Straßenbegleitgrün zur Vernetzung von Habitaten
 Quelle: Nuria Keeve, TU Wien

✓ Modellvorhaben Ingolstadt

Faunistische Raumwiderstandsanalyse als Grundlage für Biotopverbundplanung auf Stadtebene

Ziel des Projektes ist es, den Biotopverbund und die Durchlässigkeit für Tiere zwischen den drei grünen Ringen der Stadt und der Donau vor allem in den verdichteten Bereichen des zweiten Grünrings zu verstärken. Dafür erprobte die Stadtverwaltung Ingolstadt, unter Federführung der Stabstelle für Klima, Biodiversität und Donau, mit einer Raumwiderstandsanalyse für ausgewählte Tierarten ein neuartiges Planungswerkzeug, basierend auf der Idee des Animal-Aided Designs, einer tierinklusive Freiraumplanung. Die von der beauftragten TU München erstellte Raumwiderstandsanalyse zeigt auf, welche Barrieren und besonders wichtige Verbindungen für Tiere in einer Stadt bestehen. Daraus können zukünftige Planungen ableiten, welche Maßnahmen notwendig oder zu vermeiden sind, um gezielt vorhandene Barrieren aufzulösen und die Entstehung neuer Barrieren zu verhindern. In der Analyse wurden sowohl Orte mit geringem Raumwiderstand ermittelt, die es zu erhalten und zu entwickeln gilt, als auch Orte mit hohem Raumwiderstand und hoher Bedeutung für den Biotopverbund, bei denen Handlungsbedarf besteht. Für vier konkrete Orte in Ingolstadt entwickelte die TU Wien im Auftrag Musterlösungen als Szenarien, die auch auf andere Orte des jeweiligen Raumtyps anwendbar sind. Dabei wurden die Anforderungen von Tieren und Menschen berücksichtigt. Oft können bereits einfache gestalterische Anpassungen die Durchlässigkeit von Grünräumen für die Tierwelt erhalten oder verbessern.



Eckdaten zum Modellvorhaben

Ziele

- urbanen Biotopverbund und die Durchlässigkeit der Stadt für die Fauna verbessern
- Analysewerkzeug zur Identifizierung von Grünkorridoren und Barrieren in der Stadt entwickeln und etablieren (Konnektivitätsmodell)
- durch Modellierungen die Auswirkungen geplanter Maßnahmen auf die Konnektivität der Tierarten sichtbar und greifbar machen
- Biodiversitätsbelange in Abwägungsprozessen stärken
- anhand von Pilotflächen konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Konnektivität entwickeln und verdeutlichen
- Ergebnisse der Raumwiderstandsanalyse in den Landschaftsplan integrieren

Geförderte Bausteine

Digitale Konnektivitätsmodelle: Die TU München entwickelte für insgesamt 26 städtischen Vogelarten in acht funktionalen Gruppen Konnektivitätskarten zur Bewertung der Durchlässigkeit des Stadtraums für diese Tierarten auf Grundlage der Home Range (Aktionsradius, in dem die Bedürfnisse im gesamten Lebenszyklus befriedigt werden können).

Einbindung der Raumwiderstandsanalyse in Planungsinstrumente: Die Ergebnisse der Raumwiderstandsanalyse sollen in die umsetzungsorientierte Planung einbezogen werden. Dazu wurden im Projekt die konkreten Anwendungspotenziale im Rahmen der bestehenden Planungsinstrumente der Landschaftsplanung untersucht.

Konzepte und multicodierte Themen für vier Pilotgebiete: Die Modellierung wurde zur Neubewertung von Flächen für die Integrität von Lebensraumnetzwerken genutzt, um schützenswerte Flächen, Schwachstellen und Gebiete mit hohem Konfliktpotenzial zwischen Lebensraumnetzwerk und Stadtplanung zu identifizieren. Für vier identifizierte Flächentypen – Grünringe, Donauraum, Straßenbegleitgrün und urbanes Quartier – entwickelte die TU Wien mit Animal-Aided Design (AAD) beispielhafte Ansätze für die Schaffung von Freiräumen für Wildtiere bei bestehenden Flächenkonkurrenzen und unter dem Nutzungsdruck innerstädtischer Bereiche.

Produkte

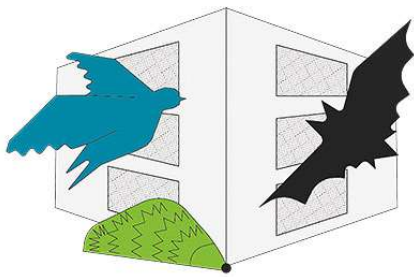
- faunistische Raumwiderstandsanalyse für Vogelarten in Ingolstadt und Integration der Durchgängigkeitsanalyse in KI-Optimierung
- vier Beispielentwürfe auf Basis der faunistischen Raumwiderstandsanalyse
- Interne Studie: Anknüpfung der faunistischen Raumwiderstandsanalyse an die Planwerke der Landschaftsplanung, perspektivisch zur Integration der Analyse in den Landschaftsplan

Projektleitung / Koordination

Stadt Ingolstadt, Stabsstelle Klima, Biodiversität und Donau, <https://www.ingolstadt.de>

F o k u s Raumwiderstände im urbanen Raum für alltägliche Tierarten identifizieren und analysieren

Der urbane Raum ist für alltägliche Tierarten voller Barrieren. Dies ist ein Grund dafür, dass ihre Bestände zurückgehen. Die beauftragte TU München erarbeitete und visualisierte in ihrer faunistischen Raumwiderstandsanalyse Barrieren ausgewählter Tierarten und zeigte vorhandene und nötige räumliche Verbindungen auf. Die Analyse kann für zukünftige Planungen der Stadtverwaltung wichtige Argumentationshilfen und Lösungsansätze bereithalten. Deutlich wurde im Projekt, dass Struktur und Methodik der faunistischen Raumwiderstandsanalyse sehr komplex sind. Im Projektverlauf waren zahlreiche inhaltliche und methodische Herausforderungen zu meistern. Die Studienverantwortlichen mussten die Balance finden zwischen notwendiger Genauigkeit, um wissenschaftlich stichhaltige Ergebnisse zu erreichen, und Vereinfachung, um Ergebnisse für die Verwaltung kommunizierbar zu machen. Es wurde festgehalten, dass die Begrenzung des Aufwands ein entscheidendes Erfolgskriterium ist, damit die Methode in das kommunale Handeln integriert werden kann.



Quelle: plan zwei

„Eine zentrale Leistung besteht darin, die Politik für die Belange der Fauna in Planungs- und Abwägungsprozessen zu sensibilisieren. Durch die Präsentation der Ergebnisse im Stadtrat können Verständnis und Bewusstsein für die Bedeutung von Grünverbindungen und die Anpassung an den Klimawandel gestärkt werden.“

(Stabsstelle Klima, Biodiversität und Donau, Stadt Ingolstadt)

F o k u s Datenverfügbarkeit und -standardisierung sicherstellen

Die Raumwiderstandsanalyse setzt eine gute Datenbasis zur Beschaffenheit von Lebensräumen für die jeweiligen Tierarten voraus. Um insgesamt handlungsfähig zu werden und auch um die Anforderungen an den notwendigen Datenumfang verringern zu können, werden funktionelle Gruppen gebildet nach Orten der Nahrungssuche, der Lage des Nestes und des Aktionsraumes der Tierart. Für Vögel liegt diese Einteilung vor, für andere Tierarten steht sie noch aus. Während Daten zu Stadtgrün, Gebäuden und Straßen in der Regel verfügbar sind, liegen kaum digitale Daten zum Vorkommen von Tierarten vor. Dass die Bewegungsabläufe von Tieren berücksichtigt werden muss, erschwert die Aufgabe. Eine systematische Erfassung von Biodiversitätsdaten wird zusätzlich durch eine mangelnde Standardisierung vorhandener Daten erschwert. Eine bundesweit einheitliche Datenbank, in die alle Landesinstitutionen und Unteren Naturschutzbehörden ihre Daten eintragen, würde die Erstellung von Raumwiderstandsanalysen erheblich erleichtern.

F o k u s Animal-Aided Design in den Landschaftsplan integrieren

In Ingolstadt sollen die Ergebnisse der Faunistischen Raumwiderstandsanalyse als Grundlage der städtischen Biotopverbundplanung in den neuen Landschaftsplan einfließen. Innerstädtische Grünflächen sollen neben Erholungs-, Verkehrs- und Klimafunktionen auch die Bedürfnisse wildlebender städtischer Tierarten berücksichtigen. Das Projekt hat hierzu verschiedene Ansatzpunkte identifiziert. So kann unter anderem innerhalb der Grundlagenkarten des Landschaftsplanes ein spezifisches Thema zur faunistischen Raumwiderstandsanalyse aufgenommen werden. Insbesondere lassen sich hier wichtige faunistische Korridore identifizieren, die schützenswert sind und die in die Planung integriert werden sollten sowie geeignete Flächen für artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Fortführung der ökologischen Funktionalität. Im Planungsteil können die Ergebnisse der Analyse im Themengebiet „Naturschutz und Landschaftspflege“ eingebracht werden. In der Kategorie „Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege“ ist es möglich, besonders wichtige Gebiete für die Integrität des Lebensraumnetzwerkes, Bauflächen mit erhöhten landschaftsplanerischen Anforderungen und Bereichen, in denen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ist, zu ergänzen.



Typische Situation, die eine Barriere für die Amsel darstellt: fehlende Vegetation im Straßenraum
Quelle: Nuria Keeve, TU Wien



Vier Pilotflächen für Beispielentwürfe, wie die Durchlässigkeit für die Amsel im Stadtraum mit Animal Aided Design erhöht werden kann
Quelle: TU München



Anlässlich des Umbaus zur Fahrradstraße können hier Maßnahmenvorschläge des Animal Aided Design zur Anwendung kommen
Quelle: Nuria Keeve, TU Wien