



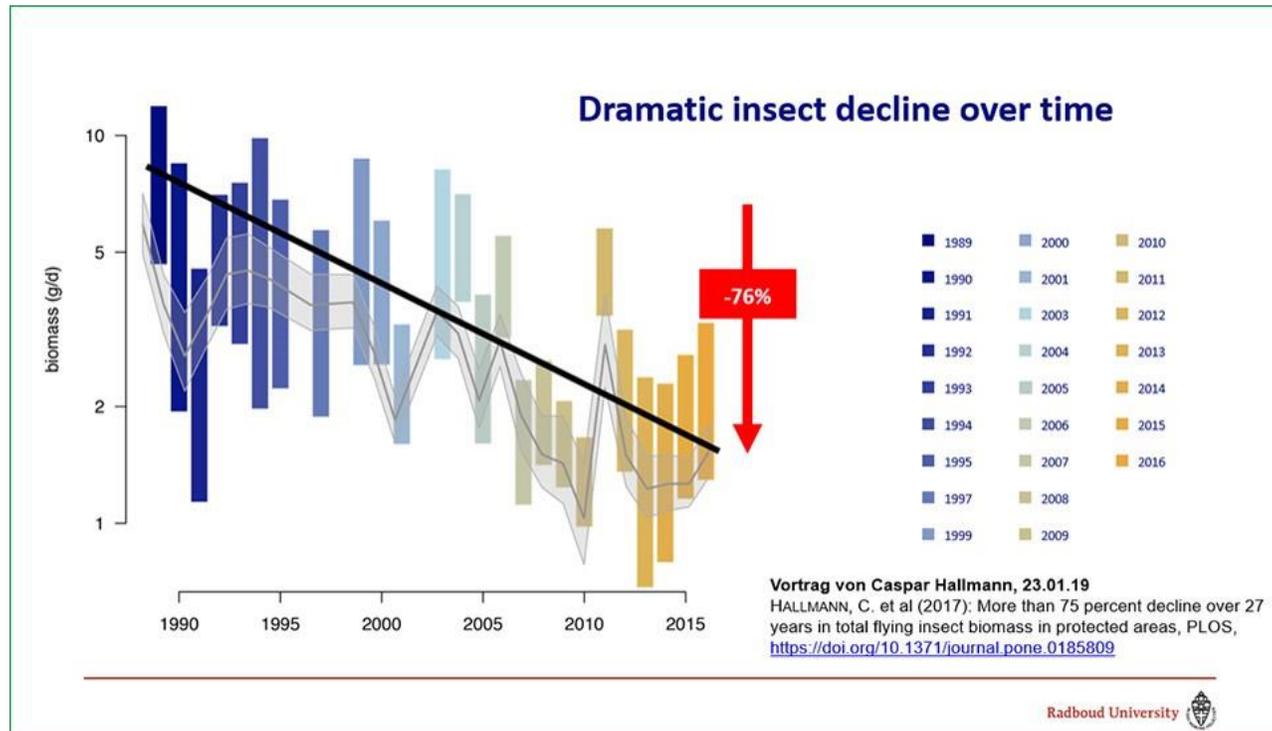
Verkehrsnebenflächen

Lebensraum für Biodiversität?

Dr. Pia Bartels, Bundesanstalt für Straßenwesen

BMDV Expertennetzwerk
Wissen Können Handeln

bast



- **Krefelder-Studie (Hallmann, Sorg et al. 2017)**
 - 75 % Rückgang der Gesamtmasse flugfähiger Insekten
 - **Seibold, Gossner et al. 2019**
 - 67 % Rückgang der Biomasse
 - 78 % Rückgang der Anzahl
 - 34 % Rückgang der Arten
 - **Van Klink, Bowler et al. 2020**
 - 1,1 % durchschnittlicher Rückgang terrestrischer Insekten pro Jahr
- } Offenland-Arthropoden

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,

[...]

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

[...]

(6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Grünzüge, [...] **sowie naturnahe Bereiche im Umfeld von Verkehrsflächen** und anderen Nutzungen einschließlich wegebegleitender Säume, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße und hinreichender Qualität vorhanden sind, neu zu schaffen oder zu entwickeln.

§ 2 Verwirklichung der Ziele

(1) Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden.

(2) Die **Behörden des Bundes und der Länder** haben im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.

[...]

(4) Bei der Bewirtschaftung von **Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand** sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden.



2.6 Der Bund wird die Unterhaltung von Bundesliegenschaften und von Begleit- und Nebenflächen von Infrastrukturen im Sinne des Insektenschutzes weiterentwickeln.

Dazu gehört:

Ausrichtung des Betriebsdienstes auf Nebenflächen der Infrastrukturen auf die Förderung der Insektenvielfalt, zum Beispiel **durch Vorgaben für den Straßenbetriebsdienst** im Auftrag oder in der Hand des Bundes, für Betriebsflächen der Bahn und ökologisches Trassenmanagement bei länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen

Bei Betrieb und Unterhaltung von Bundesliegenschaften, darunter auch Nebenflächen von Bundesverkehrswegen, wie Bundeswasserstraßen, Bundesfernstraßen und Eisenbahninfrastruktur, nimmt der Bund seine Vorbildfunktion wahr und wird diese auf die Förderung der Insekten und ihrer Vielfalt hin optimieren. [...] Damit wird nicht nur der „Strategie der Bundesregierung zur Vorbildlichen Berücksichtigung von Biodiversitätsbelangen für alle Flächen des Bundes“ [StrÖff] Rechnung getragen, sondern auch Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, wonach bei der Bewirtschaftung von Grünflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden sollen.



- ≥ 3 % der Gesamtfläche der BRD
- Geringer Nutzungsdruck
- Vielfältige Standortbedingungen
- Lineare, verbindende Struktur (Korridorfunktion)
- Besondere Bedeutung in stark landwirtschaftlich geprägten Räumen
- **Möglichkeiten für verkehrsübergreifenden Maßnahmen**

Forschungsprojekte der BAST

- Minderung der indirekten Fallenwirkung für Tiere in Straßenseitenräumen
- Bestandsentwicklung von invasiven Pflanzen auf Verkehrsnebenflächen
- Maßnahmen zum Umgang mit Japanischem Staudenknöterich
- Fortentwicklung der Grünpflege im Straßenbetriebsdienst unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten
- Vegetationserfassung per Drohne
- Biodiversity and Infrastructure Synergies and Opportunities for European Transport Network (BISON)
- DACH-Projekt
 - Förderung der Biodiversität auf Straßenbegleitgrün durch innovative maschinelle Pflege
 - Planung, Sicherung, Pflege und Kontrolle von Ausgleichsflächen unter Berücksichtigung des Landschafts- und Klimawandels
- CEDR
 - A user guideline on measures to enhance biodiversity and address invasive species in the verges of Europe's main roads

Forschungsprojekte des BMDV-Expertennetzwerks

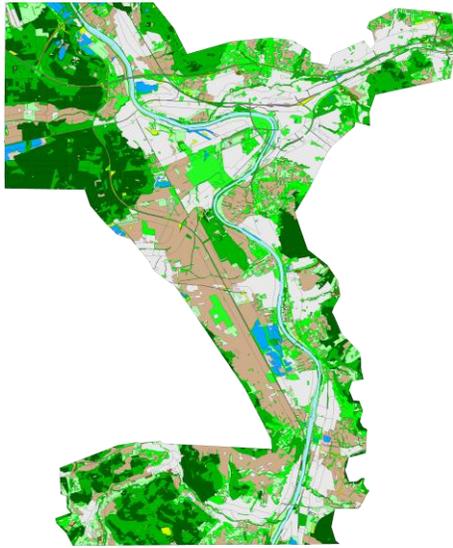
- Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Aschaffenburg, FF BfG)
- Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Hildesheim, FF BAST)
- Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Berlin, FF BAST)
- Flora- und Faunauntersuchungen an ausgewählten Standorten des Hamburger Hafens (FF BfG)
- Handbuch zur verkehrsträgerübergreifenden Förderung von Biodiversität auf Verkehrsnebenflächen („Handbuch Biodiversitätsmanagement“; FF BfG)

Forschungsprojekte der BAST

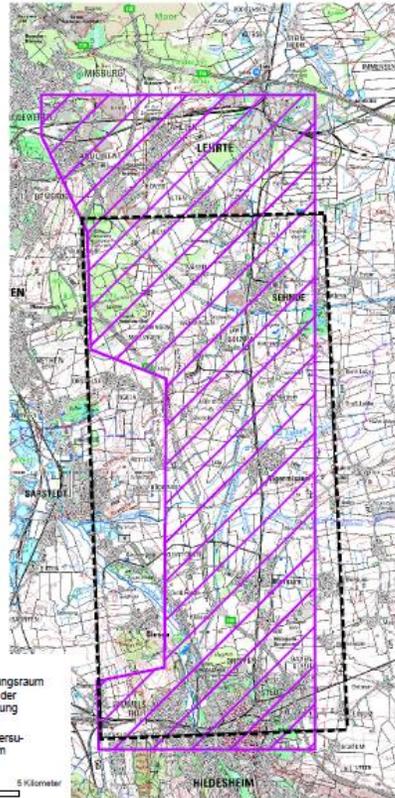
- **Minderung der indirekten Fallenwirkung für Tiere in Straßenseitenräumen**
- Bestandsentwicklung von invasiven Pflanzen auf Verkehrsnebenflächen
- Maßnahmen zum Umgang mit Japanischem Staudenknöterich
- **Fortentwicklung der Grünpflege im Straßenbetriebsdienst unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten**
- Vegetationserfassung per Drohne
- Biodiversity and Infrastructure Synergies and Opportunities for European Transport Network (BISON)
- DACH-Projekt
 - **Förderung der Biodiversität auf Straßenbegleitgrün durch innovative maschinelle Pflege**
 - Planung, Sicherung, Pflege und Kontrolle von Ausgleichsflächen unter Berücksichtigung des Landschafts- und Klimawandels
- CEDR
 - A user guideline on measures to enhance biodiversity and address invasive species in the verges of Europe's main roads

Forschungsprojekte des BMDV-Expertennetzwerks

- **Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Aschaffenburg, FF BfG)**
- **Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Hildesheim, FF BAST)**
- Das Potenzial von Verkehrsnebenflächen zur Förderung der Biodiversität und ihre Rolle bei der Ausbreitung gebietsfremder Arten (UR Berlin, FF BAST)
- Flora- und Faunauntersuchungen an ausgewählten Standorten des Hamburger Hafens (FF BfG)
- Handbuch zur verkehrsträgerübergreifenden Förderung von Biodiversität auf Verkehrsnebenflächen („Handbuch Biodiversitätsmanagement“; FF BfG)



Aschaffenburg



Hildesheim

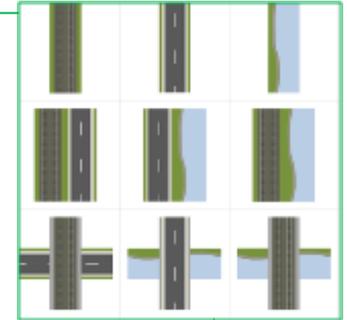


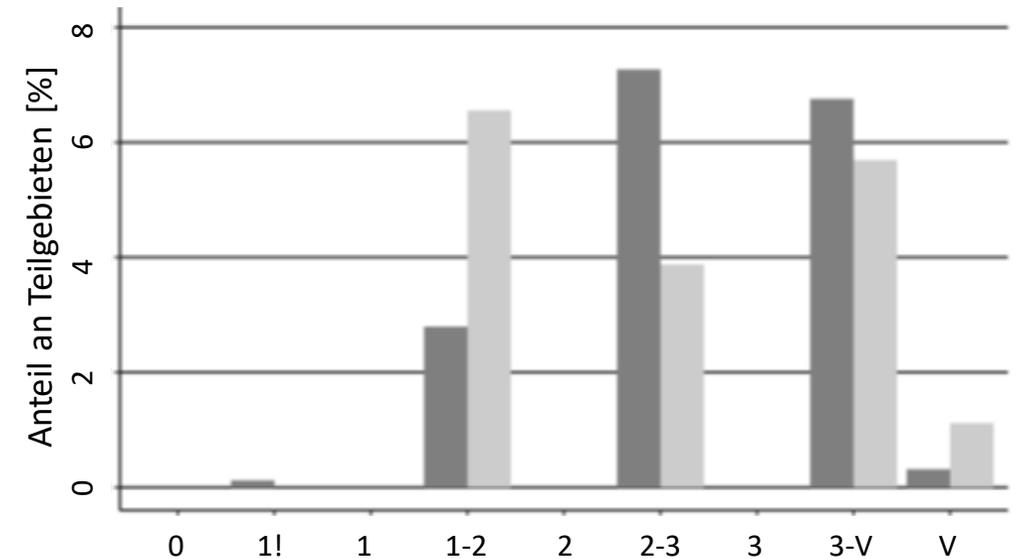
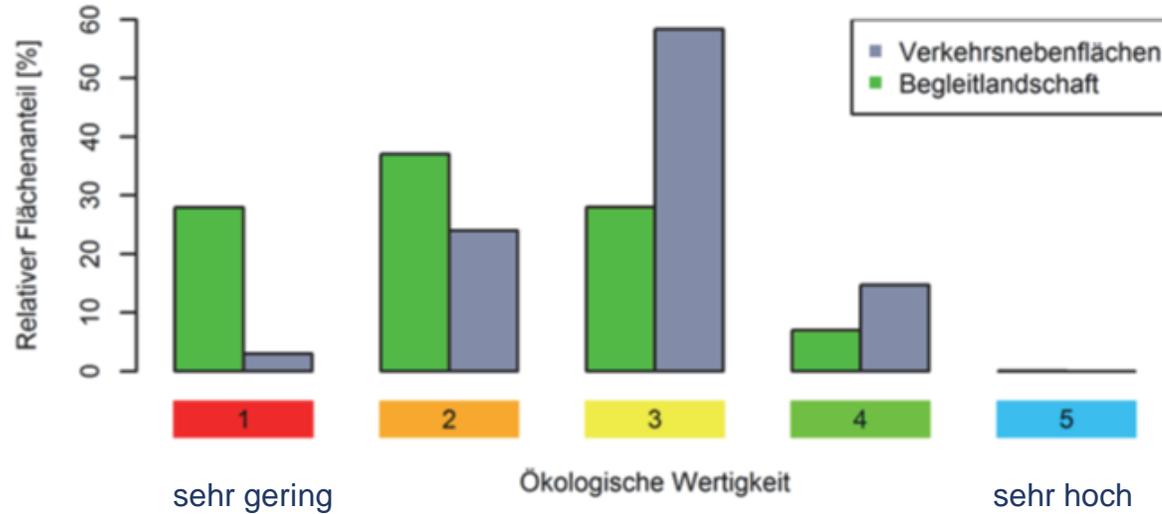
Berlin

Untersuchungsraum zum Stand der Ausschreibung
Finaler Untersuchungsraum

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometer

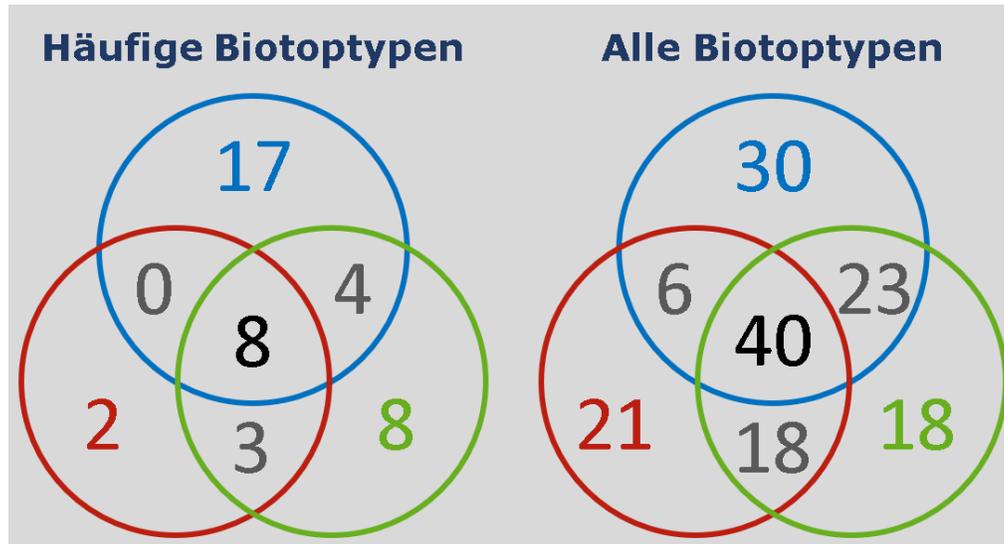
- ~ 20.000 ha
- VNF von Straße, Schiene, Wasserstraße
- Verschiedene Begegnungsszenarien (Einzelverläufe, Parallelverläufe, Kreuzungssituationen)
- (Fein-) Biotoptypenkartierung
 - 1:10.000
 - Teilgebiete à 1:500
- Vegetationsaufnahmen in 1, 5, 25 und 125 m Abstand vom VT
- Aufnahmen ausgewählter Tiergruppen (Vögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Spinnen, Laufkäfer)



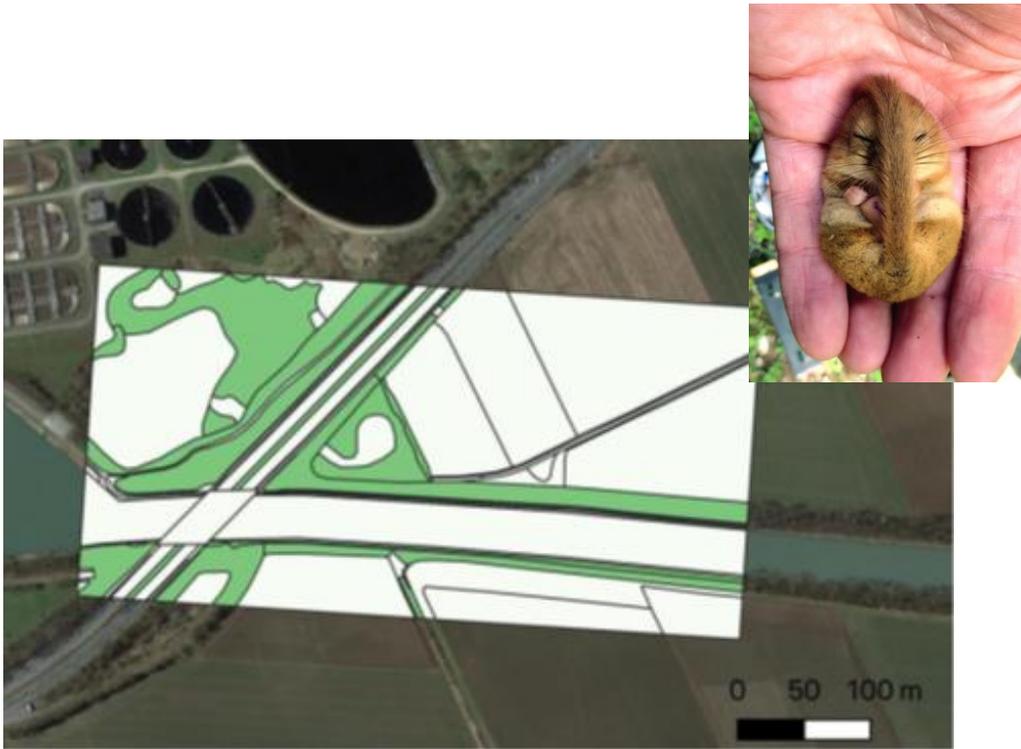


- VNF besitzen im Vergleich zum Umland eine höhere ökologische Wertigkeit
- VNF besitzen i.d.R. eine mittlere ökologische Wertigkeit
- VNF können gefährdete Biotypen beherbergen

- 0 vollständig vernichtet
- 1! akut von vollständiger Vernichtung bedroht
- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht
- 1-2 stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht
- 2 stark gefährdet
- 2-3 gefährdet bis stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 3-V akute Vorwarnliste
- V Vorwarnliste



- VNF weisen z.T. „einzigartige“ Biotoptypen auf (Glatthafer-Säume mit Magerrasenarten, Schafschwingel-Säume mit Wiesenarten, ruderales Glatthafer-Schafschwingel-Säume)
- Wenige Biotoptypen weisen deutlich mehr Arten auf VNF auf als im Umland (Weidelgras-Trittrassen, Frische Glatthafer-Säume, Rotschwingel-Säume, Halbschattige ruderales Säume)
- Es gibt sowohl „verkehrsträgerspezifische“ als auch „verkehrsträgerübergreifende“ Biotoptypen
- Kreuzungssituationen weisen i.d.R. höhere Artenzahlen auf als Einzel- oder Parallelläufe



- VNF bieten Lebensraum für geschützte Arten, inklusive einiger RL-Arten, die nur auf VNF nachgewiesen wurden (Schwefelvögelchen, Zwerg-Bläuling)



- z.T. höhere Artenzahlen (Tagfalter) und Individuenzahlen (Haselmaus) auf VNF als im Umland
- VNF können als Ausbreitungssachse fungieren



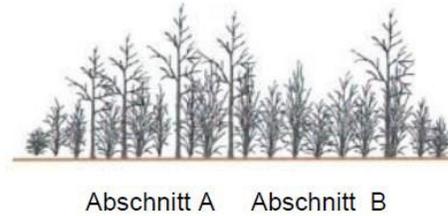
- Habitate können ggf. auch verkehrsträgerübergreifend vernetzt werden



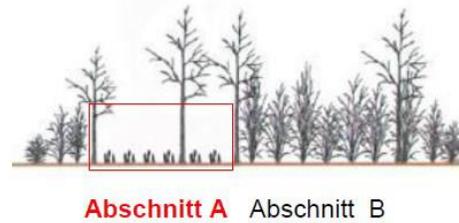
Pflege (& Anlage) – der Schlüssel zum Erfolg



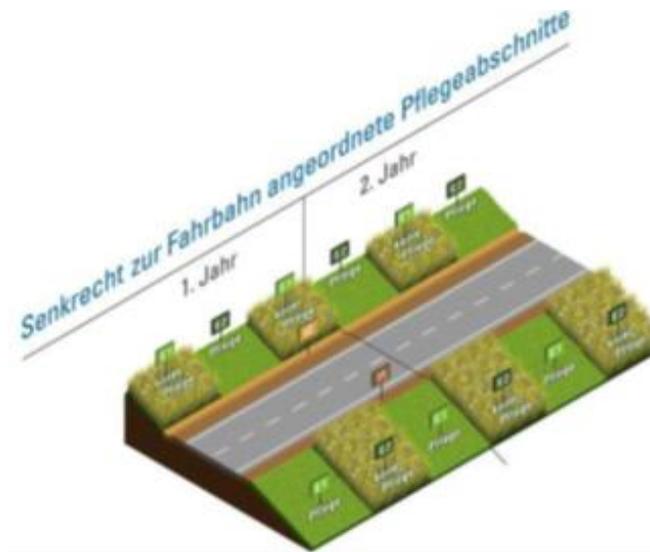
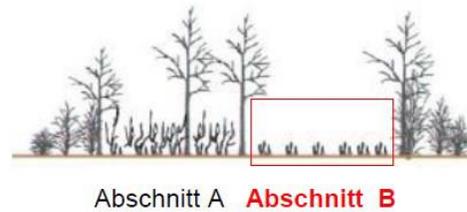
Vor Beginn der Pflege



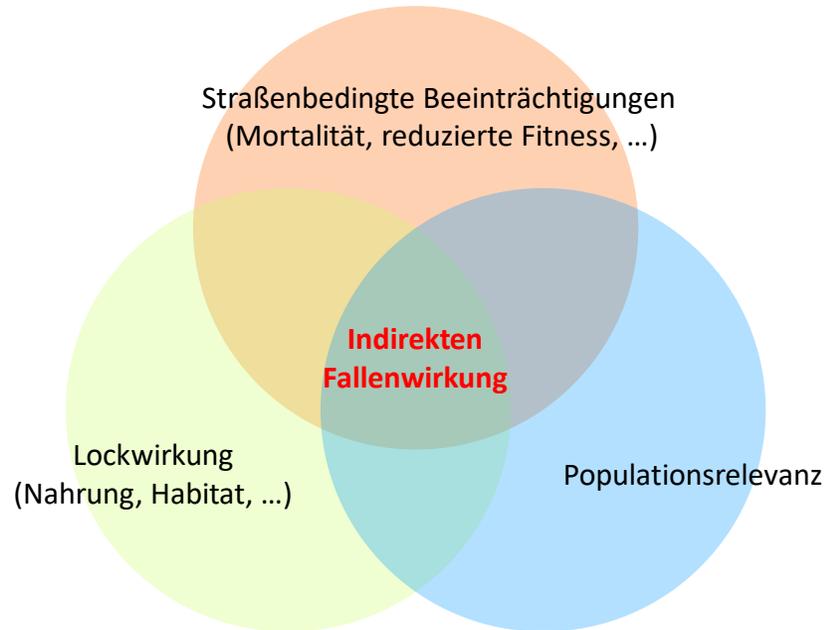
1. bis 3. Pflegejahr



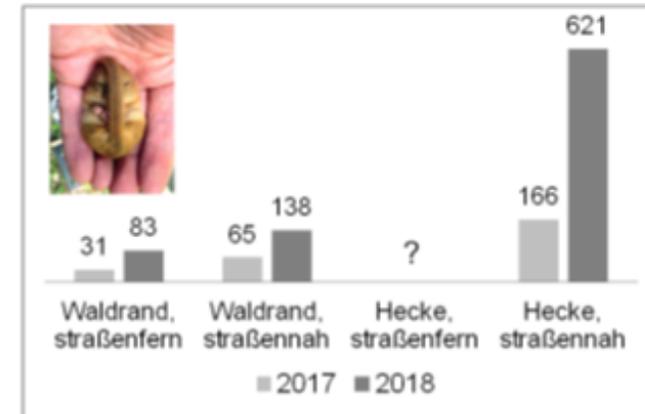
3. bis 5. Pflegejahr







- Keine Hinweise auf eine indirekte Fallenwirkung für Haselmaus, Tagfalter und Vögel (BAST 2021)
- z.T. höhere Individuenzahlen (Haselmaus) oder Artenzahlen (Tagfalter) auf VNF



- Anzeichen für eine Beeinträchtigung durch den Verkehr (Hauhechelbläuling)
- Studienlage insbesondere für Insekten nicht eindeutig
- Es besteht weiterhin Forschungsbedarf



- VNF können geeignete Habitate für Flora und Fauna bieten und der Lebensraumvernetzung dienen
- Geeignete Pflegemaßnahmen können Biodiversität gezielt fördern
- Bisherige Ergebnisse deuten nicht auf eine indirekte Fallenwirkung hin (es besteht aber weiterhin Forschungsbedarf)
- Innovative Techniken könnten in Zukunft die Erfassung und Pflege erleichtern
- Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität könnten von einem verkehrsträgerübergreifenden Ansatz profitieren

Vielen Dank!

