



AUFWERTUNG DER KOMMUNALEN GRÜNFLÄCHEN

Eine kosteneffiziente Maßnahme für mehr
Artenvielfalt in Kommunen

PROGRAMM

Vormittag (Theorie)

- Vortrag und Diskussion: Welche Rolle spielt kommunales Grünland und Straßenbegleitgrün für die Natur? Wie kann die Pflege optimiert werden? (LEV, Landratsamt)
- Einblicke in die Grünpflege im Bauhof Breisach (Sandra Maurer)
- Vernetzung der Bauhöfe und Straßenmeisterei (Axel Schroedter)

Mittagspause (ca. 12:30)



PROGRAMM

Nachmittag (Praxis)

- Kleine Pflanzenkunde
- Begehung ausgewählter Flächen rund um Schliengen
- (Austausch mit lokalen Naturschutzverbänden)
- Ende der Veranstaltung (ca. 16:30)

Handout mit wichtigsten Infos wird im Nachgang erstellt und verschickt



UNSERE IDEE FÜR HEUTE

- Hintergrundwissen mitgeben
- Anregungen zur Umsetzung geben
- Gemeinsam diskutieren und Ideen schmieden
- Vernetzen
- Anstoß für eine dauerhafte Aufwertung kommunaler Grünflächen für den Naturschutz geben



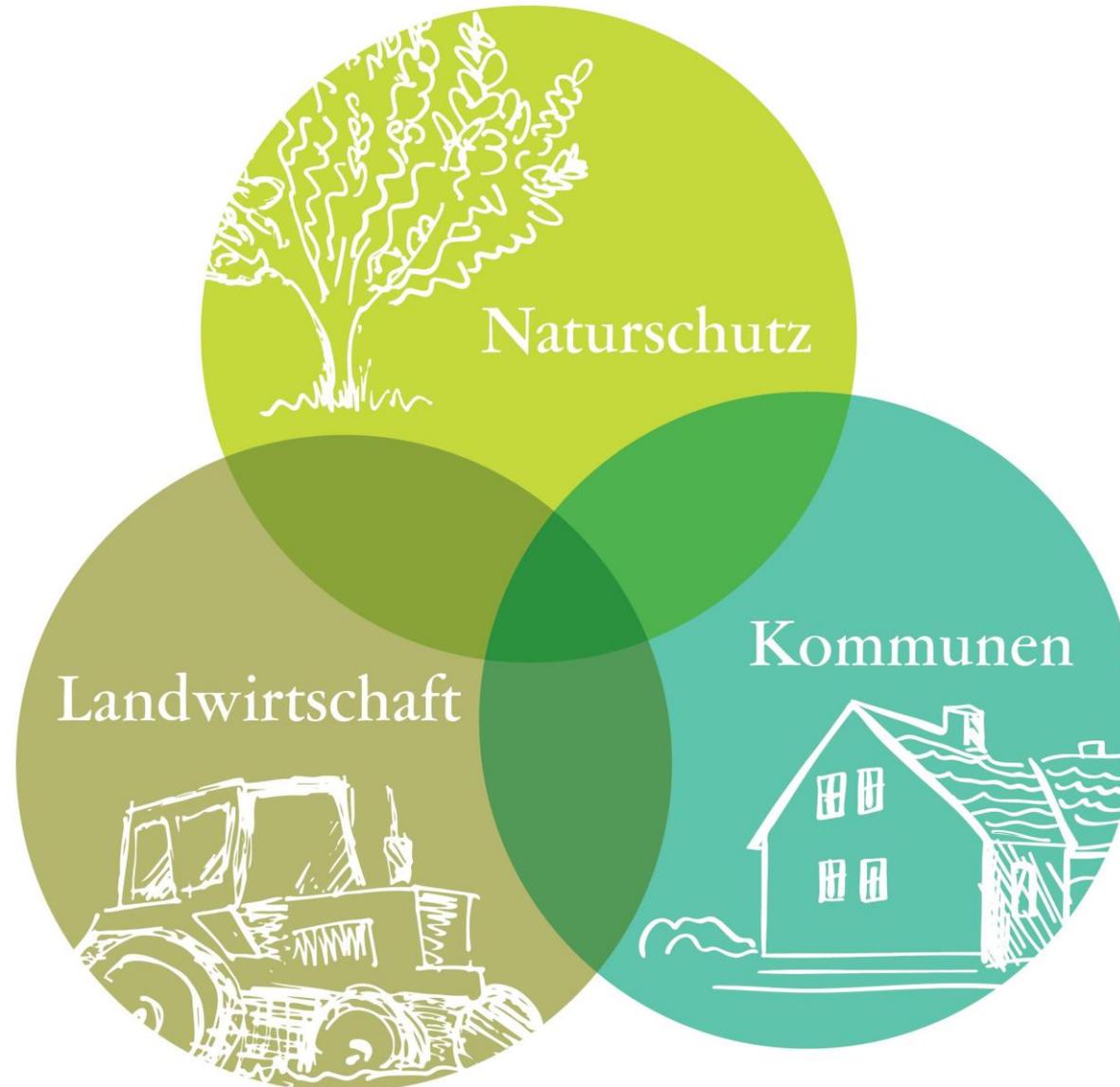
KURZE VORSTELLUNGSRUNDE





LANDSCHAFTSERHALTUNGSVERBAND LANDKREIS LÖRRACH E. V.

LANDSCHAFT ERHALTEN...



WER WIR SIND...

- **LEV Geschäftsstelle** in Hauingen mit vier motivierten Mitarbeitenden (finanziert über Land und Landkreis)
- **LEV Vorstand** mit 9 Mitgliedern
 - Landwirtschaft
 - Naturschutz
 - Behörden
 - Kommunen
 - Vorstandsvorsitzende: Landrätin



- **Mitglieder:**
- 33 Gemeinden
- 20 Verbände und Privatpersonen

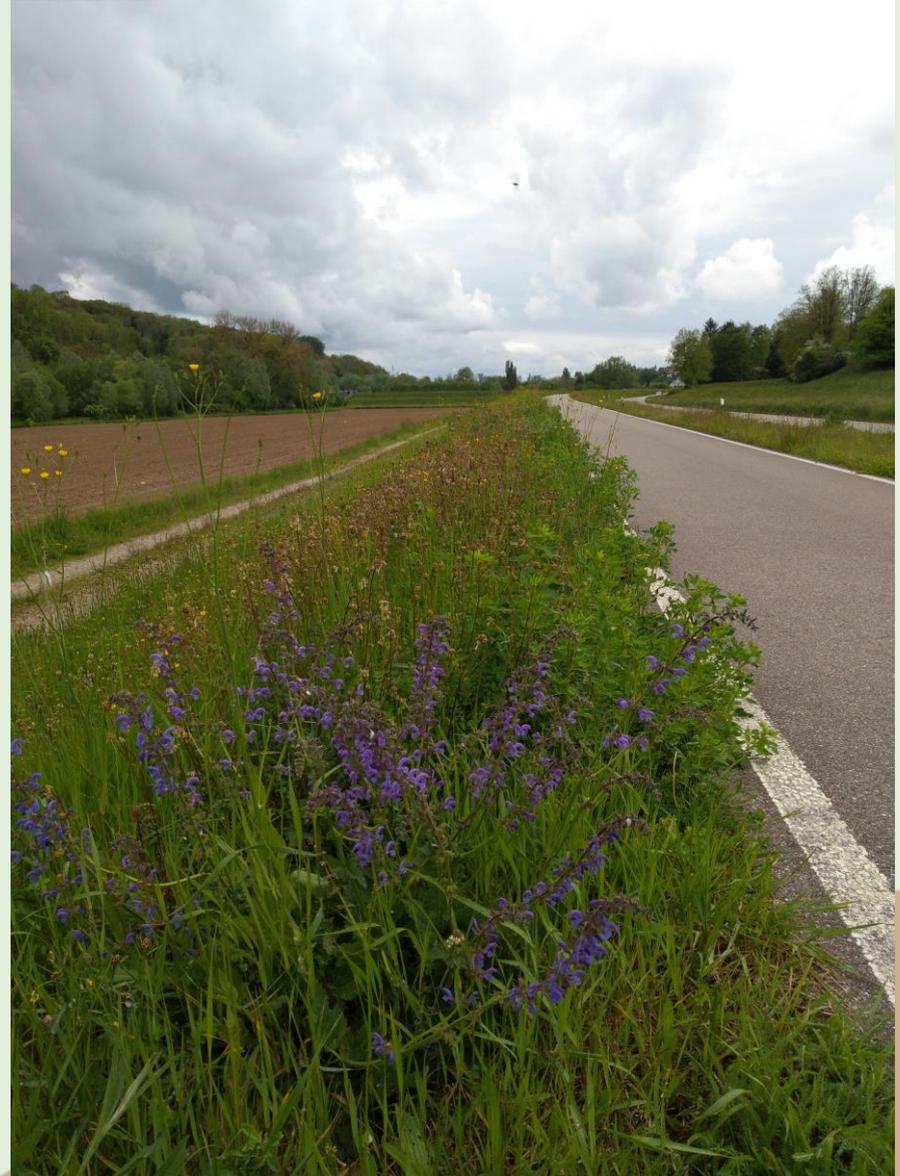
UND WAS WIR TUN...

- Bindeglied zwischen Naturschutz, Landwirtschaft, Kommunen und Behörden
- Beratung von LandwirtInnen und anderen Bewirtschaftern in Sachen Naturschutz
- Initiierung und Koordination von Naturschutzmaßnahmen
- Vernetzung von Akteuren der Landschaftspflege
- Vermittlung von Fördermitteln der Landschaftspflegerichtlinie (LPR)

AUFWERTUNG DER KOMMUNALEN GRÜNFLÄCHEN

AUFWERTUNG DER KOMMUNALEN GRÜNFLÄCHEN

- **Warum** ist es wichtig?
- **Wie** kann es umgesetzt werden?
- **Wie weiter?** In die Praxis bringen!



WARUM IST ES WICHTIG?

Straßenränder weit entfernt von Biodiversität?

Kommunales Flächen und Straßenbegleitgrün voller Leben

BIODIVERSITÄTSKRISE

Verlust der Biodiversität: Ursachen und folgenschwere Auswirkungen

Das Artensterben beschleunigt sich. Weltweit verschwinden immer mehr Pflanzen- und Tierarten. Verantwortlich dafür sind die Eingriffe des Menschen in die Natur. Mehr zu Folgen und Ursachen.

Biodiversitätskrise – unterschätzt?

Isbell et al. (2022): Expert perspectives on global biodiversity

Neben der Klimakrise rückt die rasante Abnahme der lokalen Artenvielfalt in der Öffentlichkeit stärker in den Fokus. Jüngst äußerte sich der Vize-

[Interview](#) im Guardian dazu: "We are

our survival less likely. If we can get

to react to people's outcry: 'Well, fix

our Million vom Aussterben bedroh

rat der Vereinten Nationen).

News > Interviews und Artikel > Lemke-Interview zur Biodiversitätskrise

Steffi Lemke: "Wir müssen die Biodiversitätskrise genauso entschieden bekämpfen wie die Klimakrise"

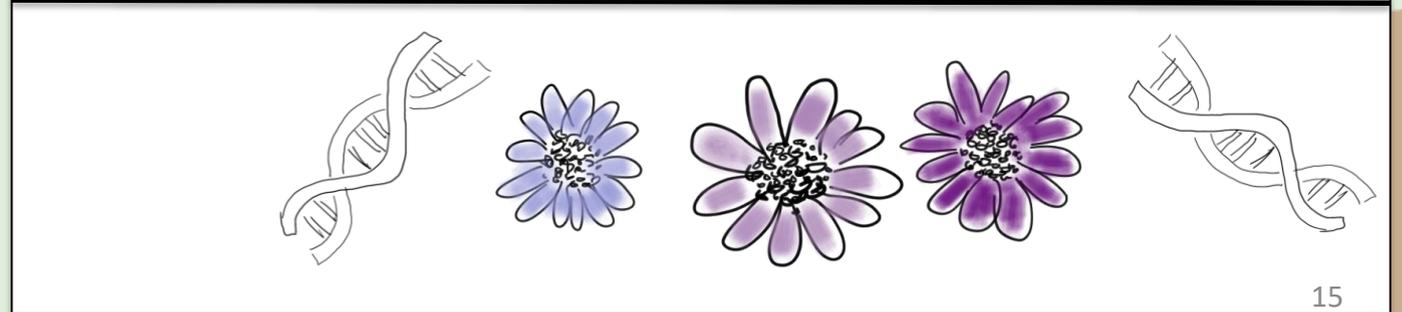
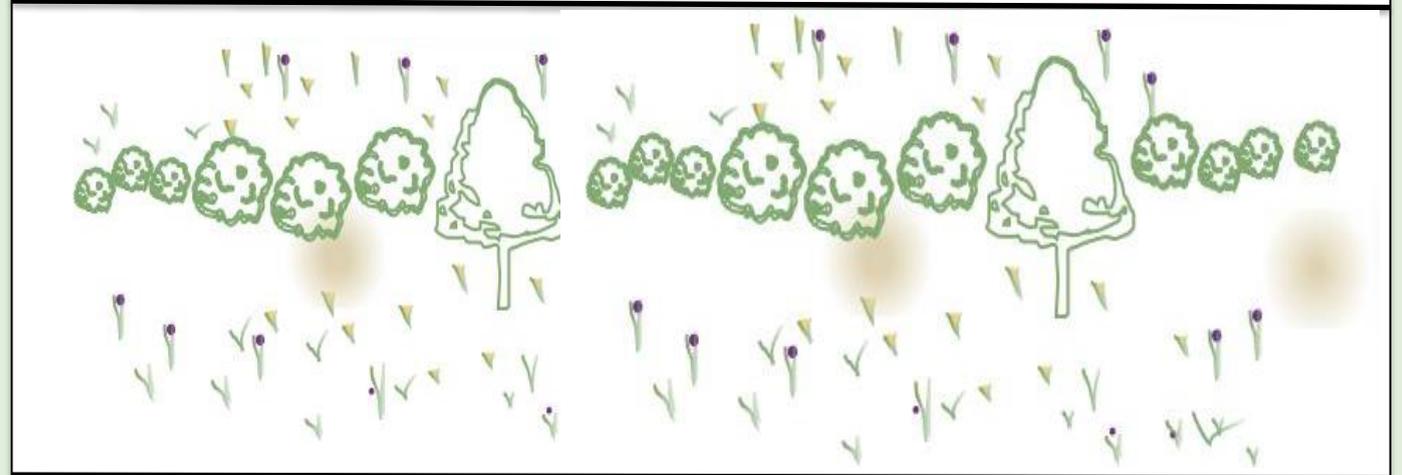
WAS IST BIODIVERSITÄT?

- Vielfalt der Arten
- Vielfalt von Lebensräumen
- Genetische Vielfalt innerhalb einer Art



VIelfalt der Arten

Koevolution von Pflanzen und Tieren



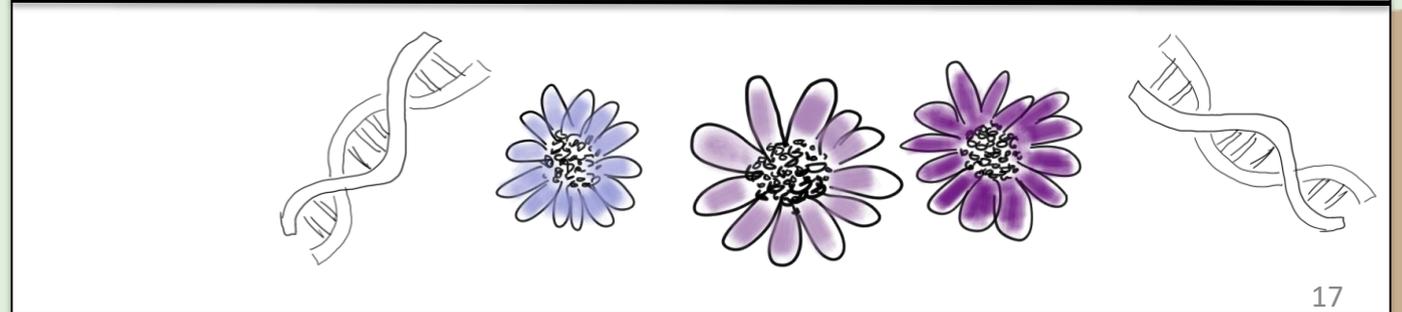
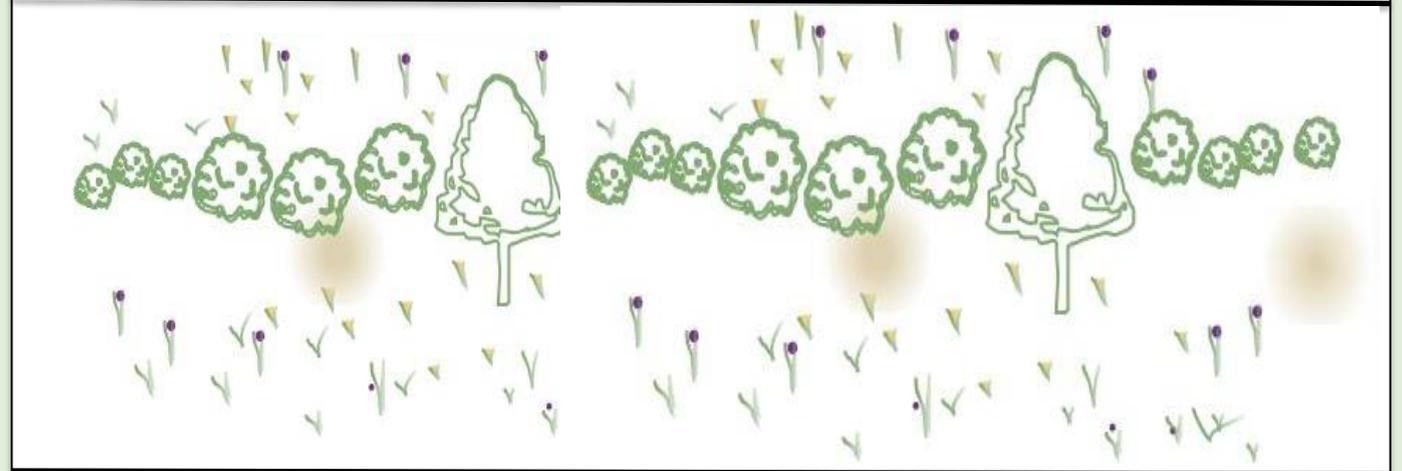
VIelfalt der Lebensräume

Ökosysteme essentiell auch für uns Menschen



GENETISCHE VIELFALT

SCHLÜSSEL ZUR ANPASSUNGSFÄHIGKEIT VON ARTEN



BIODIVERSITÄT IST BEDROHT...

Vielfalt der Arten

- Täglich sterben weltweit 75 - 300 Arten aus
- Artenrückgang um 30% - 60% in den letzten 10 Jahre

Vielfalt der Lebensräume

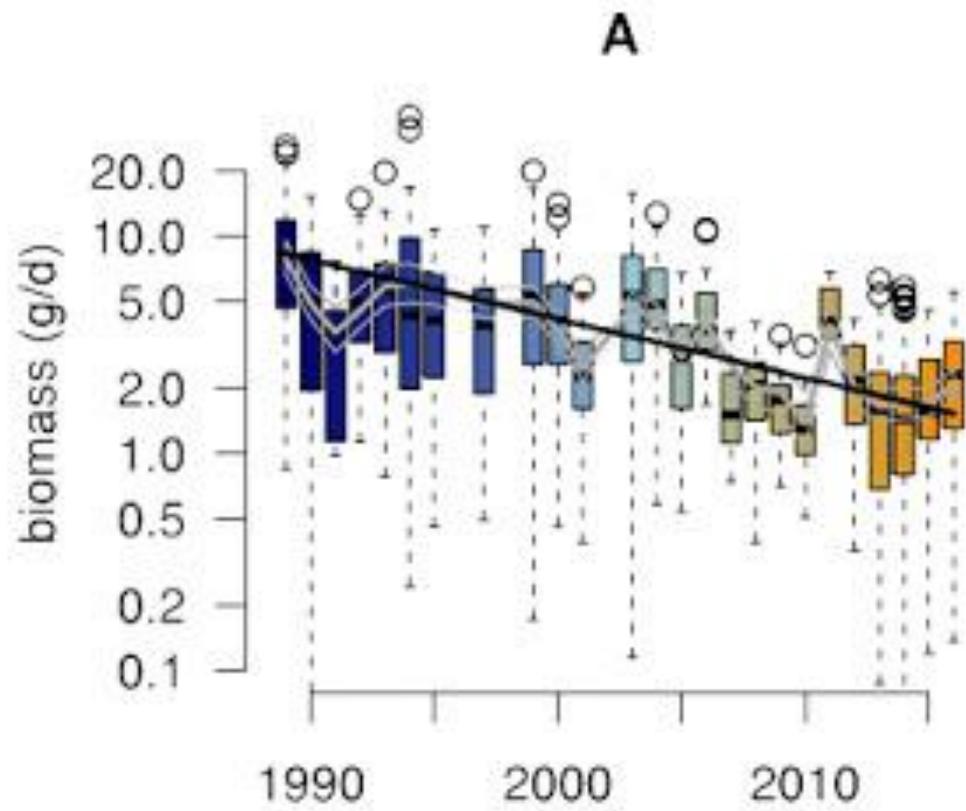
Übernutzung der Ressourcen

- Zerstörung, Verkleinerung, Zerschneidung der Habitate
- Umweltverschmutzung
- Klimawandel

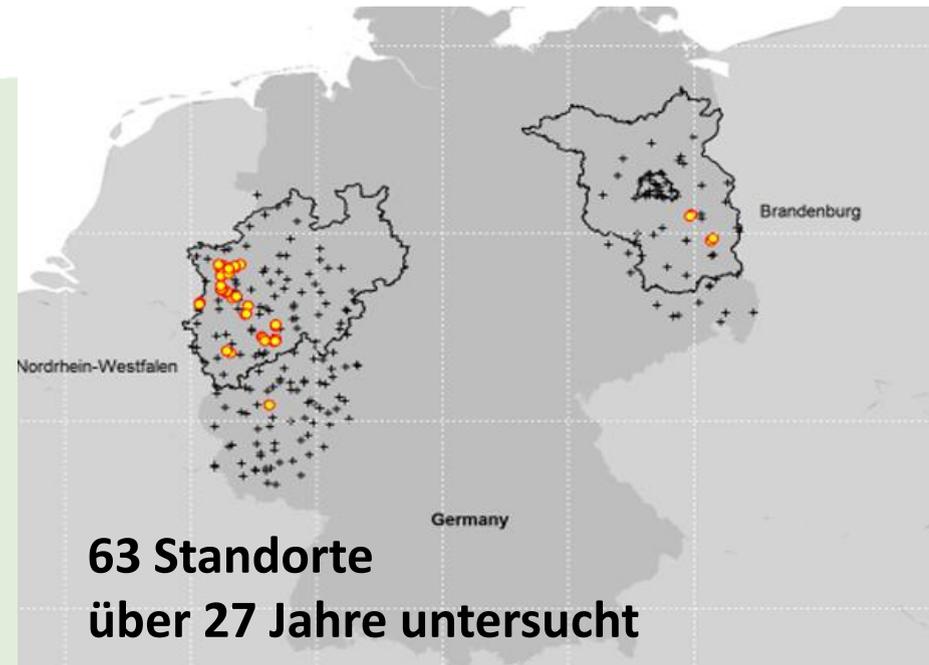
Verarmung der genetischen Vielfalt



DIE KREFELDSTUDIE...



Hallmann et al. *PlosOne*2017



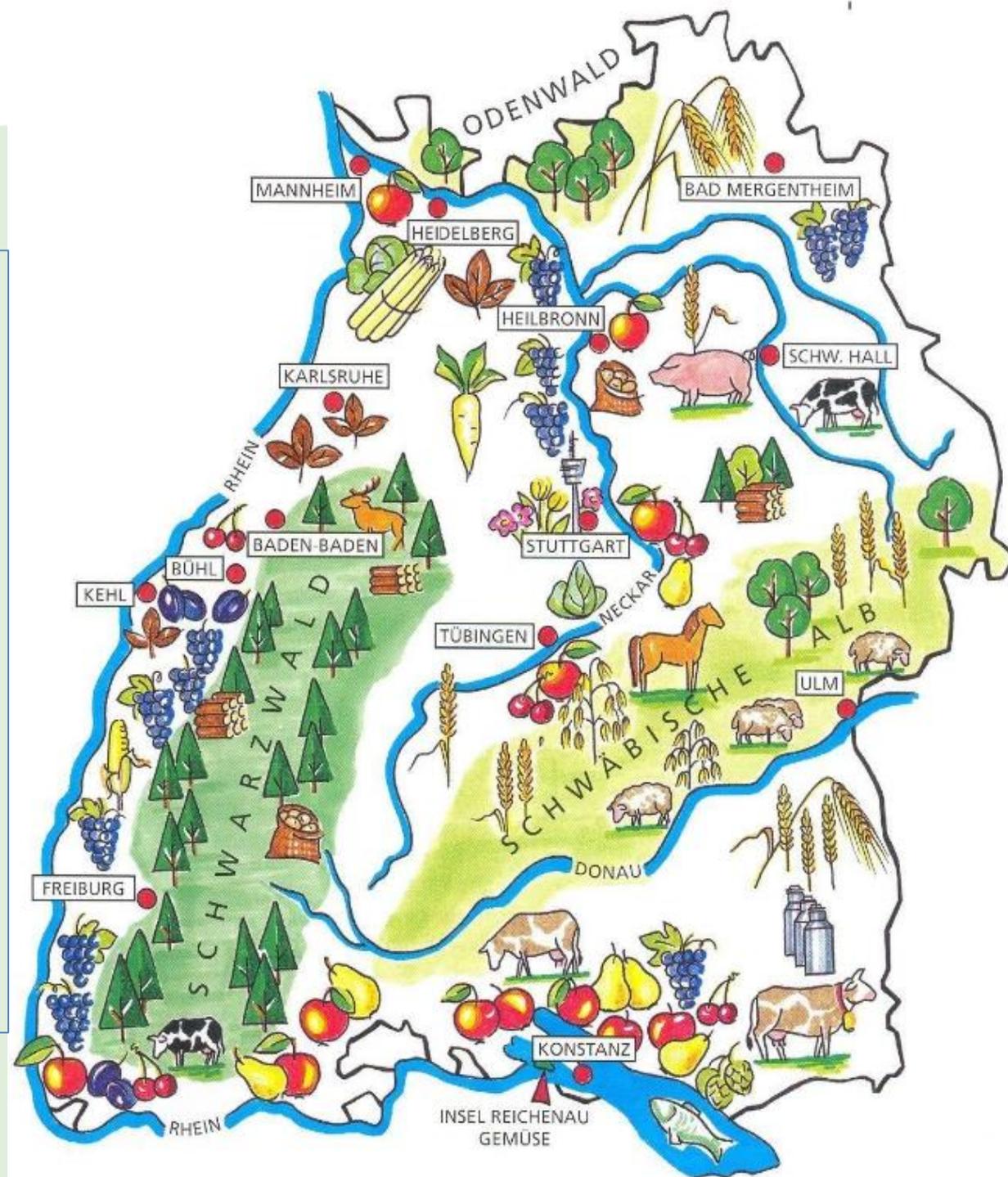
ERGEBNISSE DER KREFELDSTUDIE

- **Biomasse der Insekten** im Untersuchungszeitrum um **76 %** gesunken
 - **im Hochsommer sogar um 82 %** → **gravierender Verlust**, sowohl was **Artenzahlen** wie auch **Populationsgrößen** betrifft.
 - **Ergebnis komplexer, zusammen wirkender Faktoren:** Minderung der Qualität, Größe und Verbindung der Lebensräume, Klimawandel, Nährstoffeinträge, Pflanzenschutzmittel und Neonikotinoide im Ackerbau, Landwirtschaft, invasive Arten aus Internationalisierung, Flächenversiegelung und Lichtverschmutzung
- **Besonders wichtig: Zu gleichförmige, großflächige und gleichzeitige Nutzung und Pflege**

Wo KOMMT BIODIVERSITÄT VOR?

Baden-Württemberg 2018

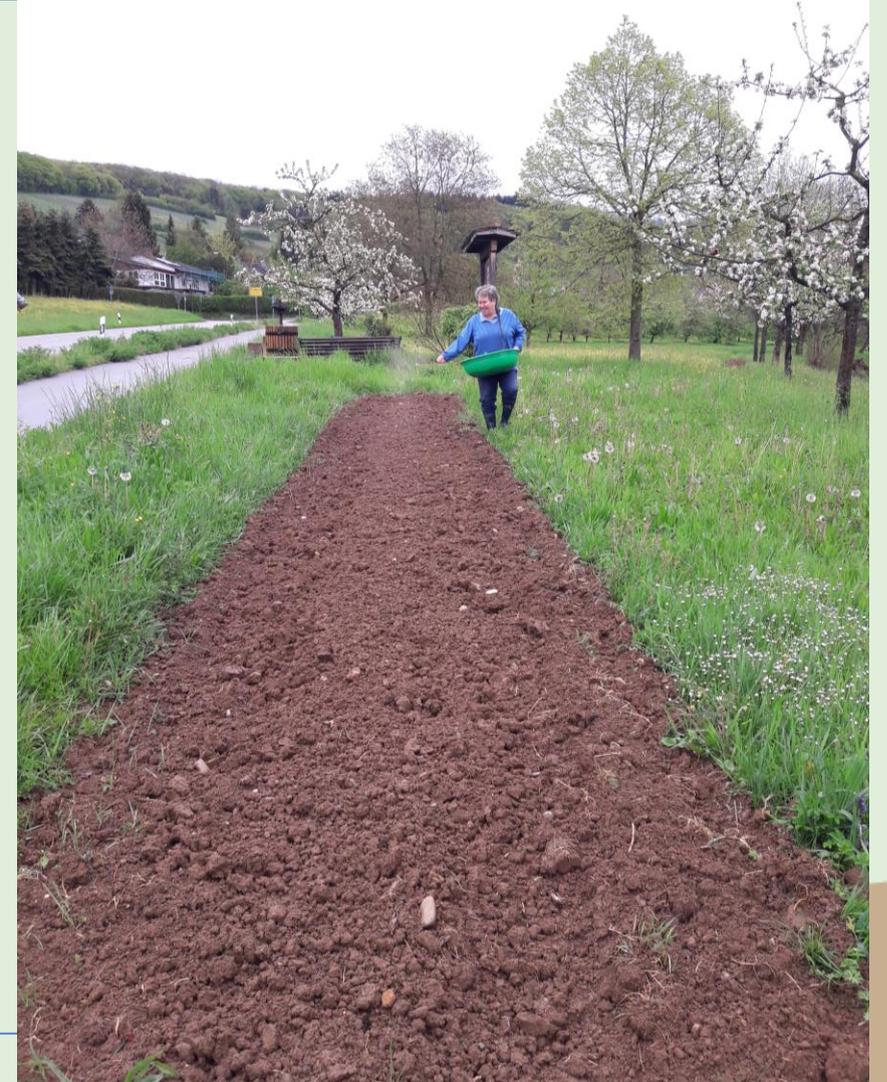
- 45,3 % Landwirtschaftsfläche
- 37,3 % Waldfläche
- 14,5 % Siedlungs- und Verkehrsfläche
 - „Eh-Da“ Flächen



Grafik: MLR, MBW

WER KANN BIODIVERSITÄT FÖRDERN?

- Land- und Forstwirte
- Privatpersonen
- Gewerbetreibende
- Dienststellen der Kreise und Kommunen
 - Planer*innen
 - Liegenschafts- oder Gebäudeverwaltungen
 - Hausmeister*innen
 - Instandhalter*innen
 - Mitarbeitende der Bauhöfe
 - Mitarbeitende der Straßenmeistereien



MOTIVATION ZUR FÖRDERUNG DER BIODIVERSITÄT

- Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben
- intrinsische Motivation- Naturverbundenheit
- Ökonomischer Vorteile - Betriebskosten senken
- Grüne Visitenkarte
 - Steigert Sympathiewert
 - Stärkt Identifikation der Mitarbeiter mit Arbeitgeber
 - Stärkt Identifikation der Bürger mit Kommune

→ Lebensgrundlage für sich und zukünftige Generationen erhalten



GESETZLICHE GRUNDLAGEN ZUM ERHALT DER BIODIVERSITÄT

- Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD-international)
- Biodiversitätsstrategie 2030 (EU)
- Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 (NBS-Bundesebene)
- Biodiversitätsstärkungsgesetz (Landesebene)

WO KANN BIODIVERSITÄT GEFÖRDERT WERDEN?

Innenbereich



Außenbereich



BIODIVERSITÄT AM BEISPIEL DER BIENEN

Wieviele Bienenarten in Deutschland?

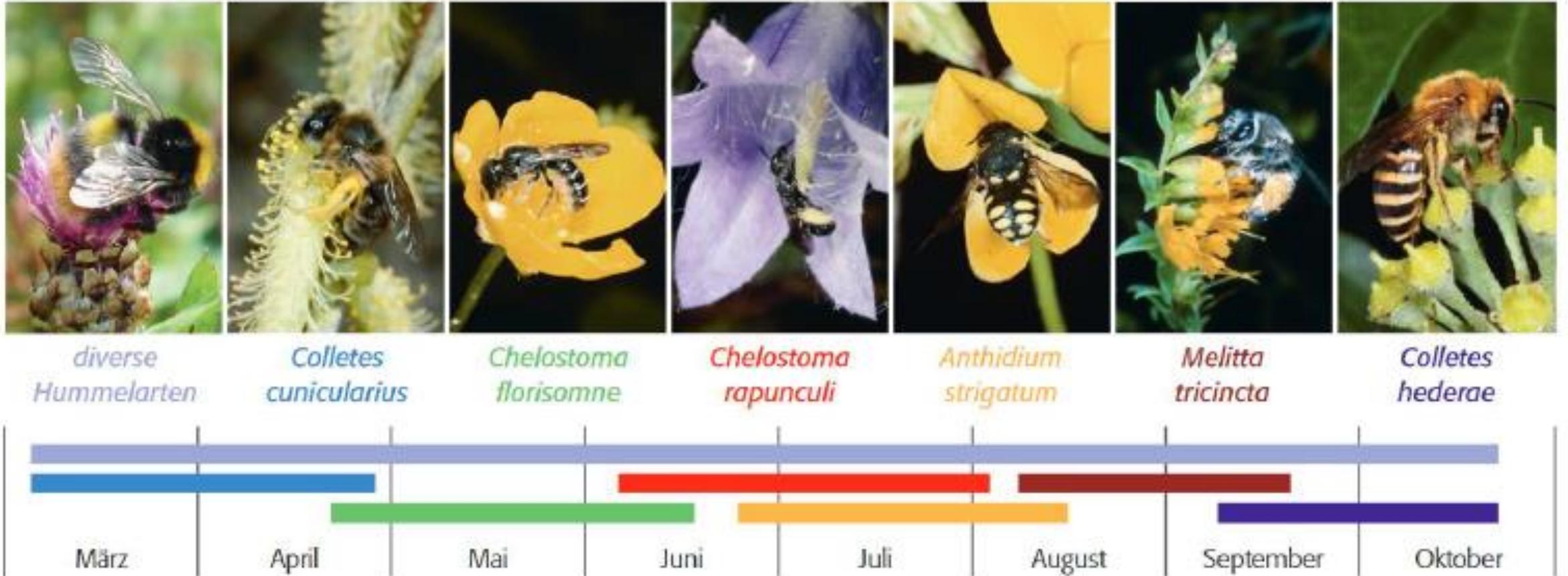
- A) 45**
- B) 600**
- C) 15**

BIODIVERSITÄT AM BEISPIEL DER BIENEN





BIODIVERSITÄT AM BEISPIEL DER BIENEN



Quelle: Paul Westrich

BIODIVERSITÄT AM BEISPIEL DER HEUSCHRECKEN

- Heuschrecken reagieren auf Grünlandnutzung, insbesondere Kreiselmäher und früher Schnitt negativ, Schlegelmulcher bedeuten zumeist Totalverlust
- Silagewirtschaft problematisch (früher und häufiger Schnitt)
- Heuschrecke als wesentliche Nahrungsgrundlage für zahlreiche Vogelarten
- Anpassung der Pflege → etwas für Heuschrecken und zugleich Vogelarten tun



INSEKTEN AN STRASSENRÄNDERN FÖRDERN?

- Vermeintliche Todesfalle am Straßenrand
- Insekten produzieren viele Individuen, geringe Lebenserwartung
- „Ökologische Aufgabe ist es gefressen zu werden“
- Wichtig ist Lebensraumqualität, Vernetzung und Größe, und die Pflanzenarten
- Für Amphibien und Wirbeltiere Straßen problematisch, Bordsteine, Gulli, Gullikanten



NICHT NUR INSEKTEN PROFITIEREN!

Lebensraum für viele Tierarten wie...



WERTVOLLE LEBENSÄÄUME

- StraÙenbegleitgün
- Bösöhungen
- Hecken
- Gräben und Bäche
- (Trocken)mauern

WERTVOLLE LEBENSRAÜME- STRAßENBEGLEITGRÜN



WERTVOLLE LEBENSRAUME- BÖSCHUNGEN



WERTVOLLE LEBENS-RÄUME- HECKEN



WERTVOLLE LEBENSRAÜME- GRÄBEN UND BÄCHE



WERTVOLLE LEBENSRAÜME- BLÜHSTREIFEN

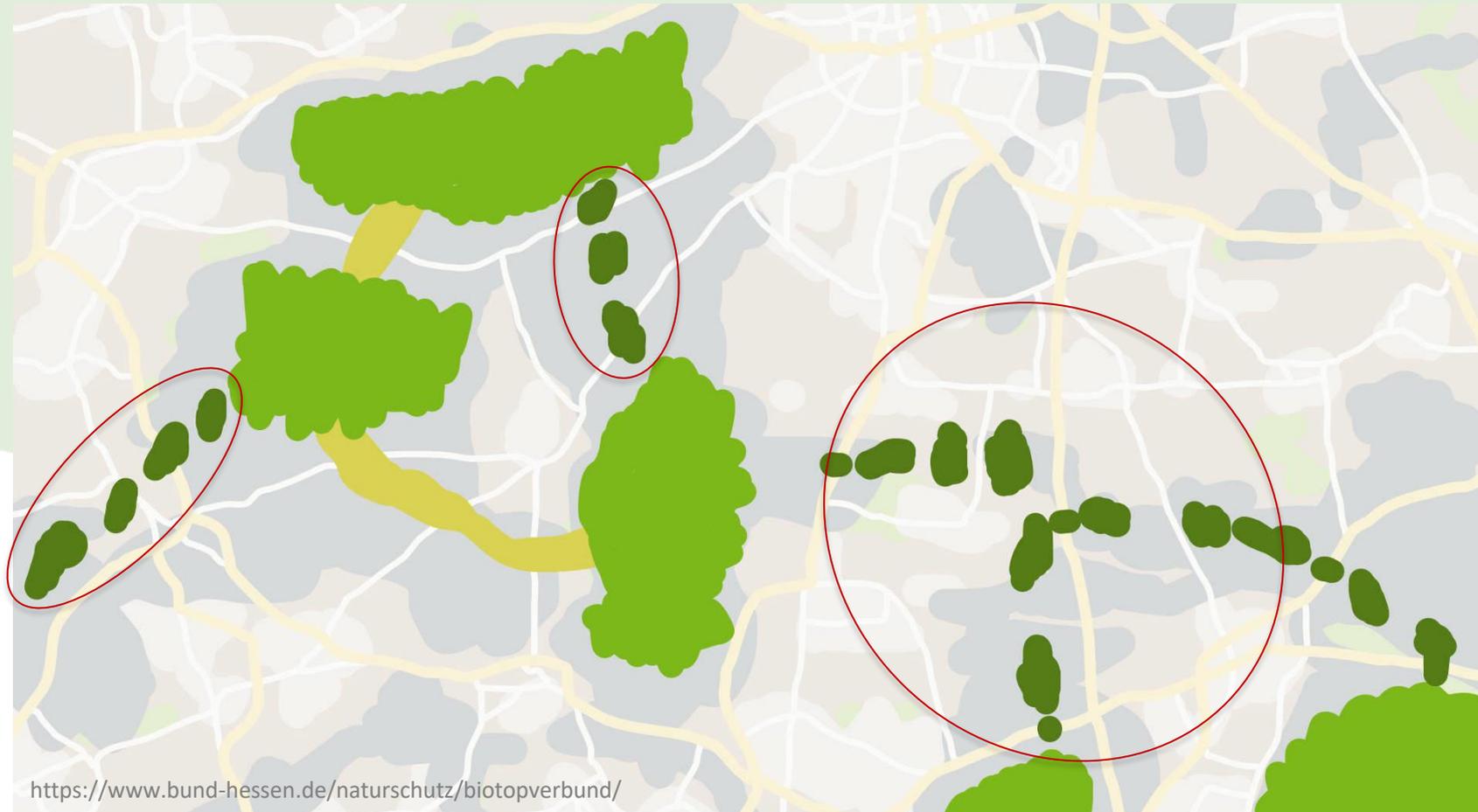


(TROCKEN)MAUERN



BÖSCHUNGEN UND GRÄBEN IM BIOTOPVERBUND

Verbindung von Lebensräumen, die Wanderung von Tieren und Pflanzen ermöglichen



GRÄBEN IM JULI



„BLÜTEN-LOCH“ IM SOMMER



NEOPHYTEN BEDROHEN DIE VIELFALT

GOLDRUTE



Quelle: Korina; <https://www.korina.info/>

NEOPHYTEN BEDROHEN DIE VIELFALT

STAUDENKNÖTERICH



Quelle: Korina; <https://www.korina.info/>

NEOPHYTEN BEDROHEN DIE VIELFALT

ROBINIE



NEOPHYTEN BEDROHEN DIE VIELFALT

ARMENISCHE BROMBEERE



NEOPHYTEN BEDROHEN DIE VIELFALT

ORIENTALISCHES ZACKENSCHÖTCHEN



EBENSO PROBLEMARTEN WIE

WALDREBE



Quelle: Reinhold Treiber

JAKOBS-KREUZKRAUT



WIE KANN ES UMGESETZT WERDEN?

„DAUMENREGELN“

- Immer Bereiche an geeigneter Stelle ungemäht lassen (10-30% der Fläche), auch über den Winter! Alternativ Staffelmahd.
- Das gleiche gilt für Gehölze: Nie vollständig auf Stock setzen, sondern abschnittsweise und selektiv
- „Richtiger“ Zeitpunkt und Häufigkeit für die Mahd
- Wenn möglich mähen statt mulchen
- Vielfalt schafft Vielfalt

Aber warum das?

RÜCKZUGSBEREICHE

Immer Bereiche an geeigneter Stelle ungemäht lassen (10-30% der Fläche), auch über den Winter! Alternativ Staffelmahd.

Gehölze nie vollständig auf Stock setzen, sondern abschnittsweise und selektiv!



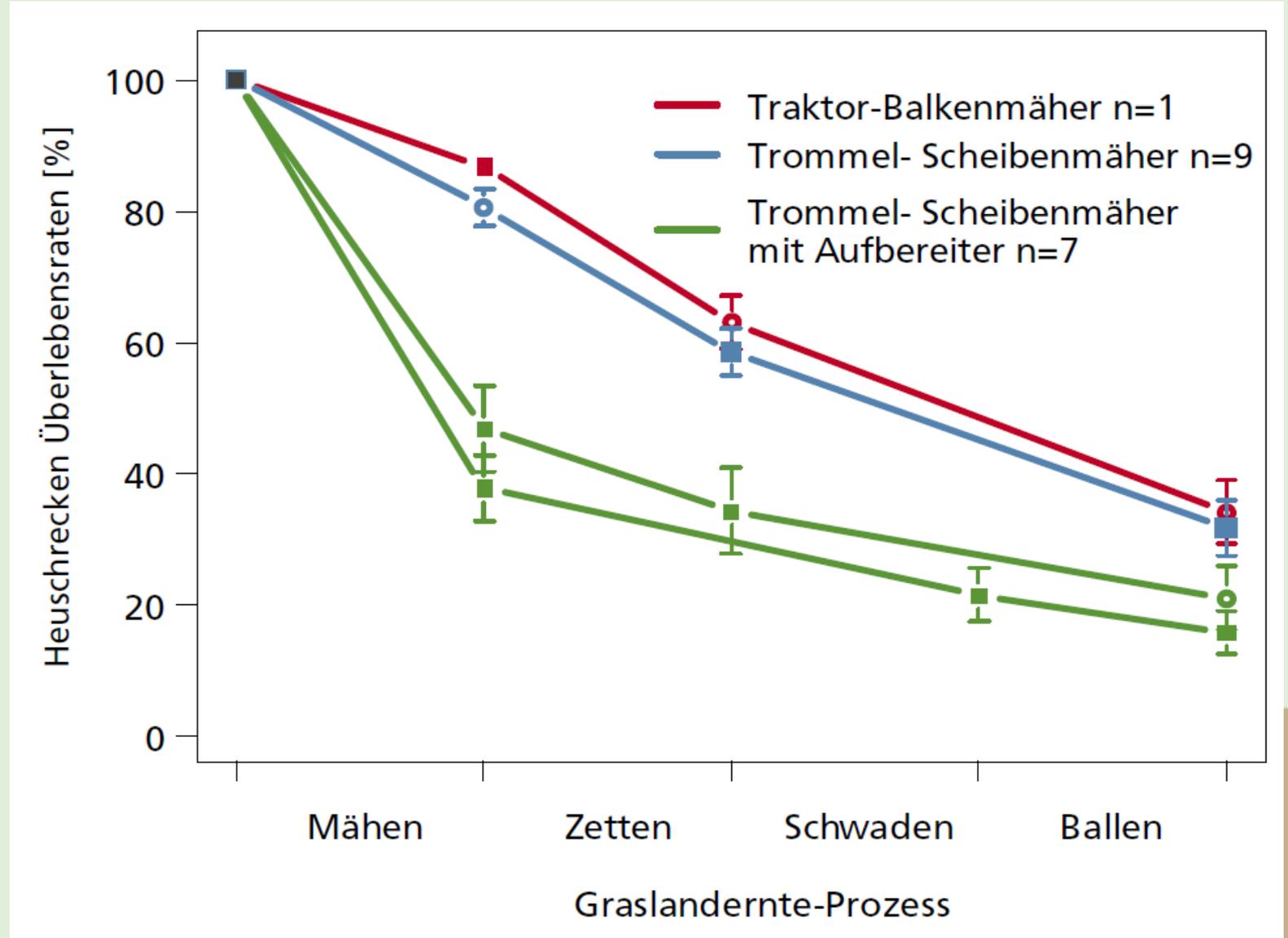
HOHE MORTALITÄT BEIM MULCHEN

- Verluste von
 - 62% bei Wildbienen, Wespen und Co
 - 73% bei Insektenlarven (Raupen von Schmetterlingen, Käfer usw.)
 - 87% bei Schmetterlingen

(Studie von Steidle et al., 2022)

HOHE MORTALITÄT BEIM MÄHEN

- Viele Arbeitsschritte und viele Überfahrungen erzeugen ebenfalls hohe Mortalität bei Insekten und anderen Kleintieren



HOHE MORTALITÄT DURCH MULCHEN/MÄHEN

Aber Grünland muss gemäht werden, damit es Grünland bleibt...

ALTGRASSTREIFEN ALS RÜCKZUGSBEREICHE

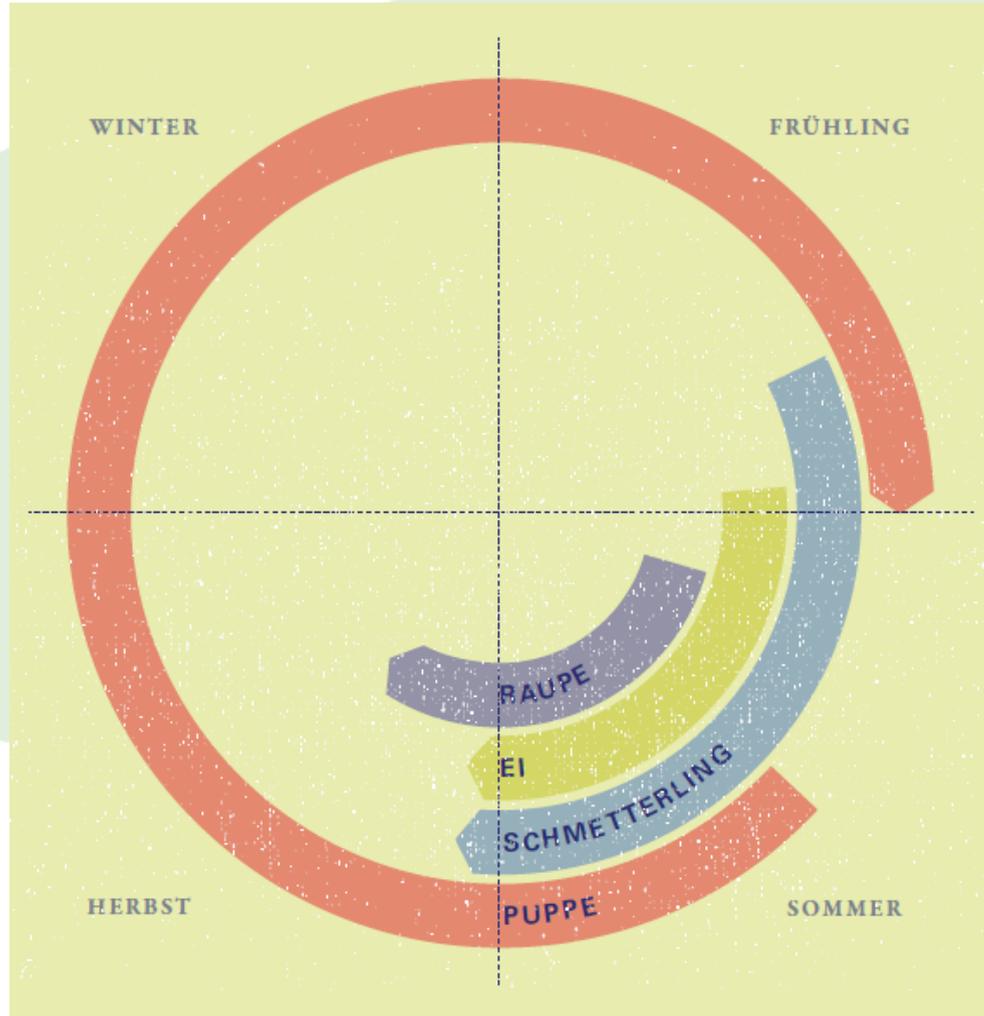
- Insekten flüchten in Rückzugsbereiche
 - 2-3x so viele wie vor der Mahd*
 - 10x so viele Heuschrecken im Vergleich zur Mahdfläche*
 - Bei größeren Flächen von außen nach innen mähen. Innen Rückzugsbereich belassen
- Insekten aus Rückzugsbereich können Mahdflächen wieder besiedeln
- Möglichst kleine Distanzen zwischen Rückzugsbereichen für flächendeckende Wiederbesiedelung (30m*)

VERLUST VON NAHRUNG UND LEBENSRAUM



LEBENSZYKLUS INSEKTEN

Schwalbenschwanz



Ungemähte Bereiche auch im Winter!

RÜCKZUGSBEREICHE AUCH IM WINTER



VERSCHIEDENES „LAYOUT“ MÖGLICH

- Streifenweise (z.B. eine Arbeitsbreite stehen lassen)
- Blockweise (z.B. wo gerade viel blüht)
- Oval, herzförmig,... (in Parkanlagen)
- Entlang von Gehölzen / zwischen Gehölzen (hier aber aufpassen, dass langfristig keine Verbuschung)

10-30% - WARUM NICHT MEHR STEHEN LASSEN?

Wird „Wiesenvegetation“ großflächig nicht gemäht, verändert sich die Vegetation nachteilig

- Vegetation verfilzt, weil die Biomasse kaum zersetzt wird
- Verbuschung
- Problempflanzen und Neophyten



PRAKTISCHE SCHWIERIGKEITEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

- Förderung von Neophyten oder „Problempflanzen“
 - Altgrasstreifen entsprechen platzieren!
 - Vor dem Mulchen Fläche erst vom Schlepper aus sichten, dabei gute Bereiche für Altgras identifizieren
- Wühlmäuse?
 - Eh-da-Flächen, keine problematischen Schäden
- Rückzugsbereiche werden vergessen
 - (Digitales) Konzept
 - Markierungen
 - Rückzugsbereiche als Normalität



AKZEPTANZ SCHAFFEN

- Bevölkerung informieren über Zeitung, Mitteilungsblatt...
- Organische Formen mähen → Absicht erkennbar
- Schilder
- Argumentation zurechtlegen oder LEV Kontakt weitergeben bei Beschwerden

Vielfalt schafft Vielfalt – Altgrasstreifen und blühende Gräben zur Förderung der Insekten entlang von Straßen, Gräben und Böschungen

Der Bauhof optimiert dieses Jahr das Pflegeregime der kommunalen Grünflächen für den Insektenschutz. Z.B. werden Bereiche mit blühenden Blumen nicht während der Blüte abgemäht. Gräben werden nicht mehr auf beiden Seiten vollständig, sondern jeweils nur auf einer Seite gemäht. Und entlang von Straßen und Böschungen bleiben Altgrasstreifen stehen.

Die ausgesparten Bereiche dienen als Rückzugs- und Überwinterungsort für Bienen, Käfer und anderen Insekten. Auf diese Weise können die Insekten ihren langen Entwicklungsprozess von Ei bis zum adulten Tier durchlaufen.

Bereiche, die zur Verkehrssicherung einsichtig sein müssen, werden natürlich wie bisher gemäht.

Der Landschaftserhaltungsverband Lörrach initiierte diese Maßnahme und begleitet die Umsetzung und setzt sich so gemeinsam mit der Gemeinde für den Erhalt der Biodiversität ein.



„RICHTIGER“ ZEITPUNKT UND HÄUFIGKEIT FÜR DIE MAHD

„RICHTIGE“ HÄUFIGKEIT

- Möglichst selten, aber oft genug ;)
- Insektenschutz vs. Erhalt der Vegetation

→ Je nach Standort 1 bis 2x

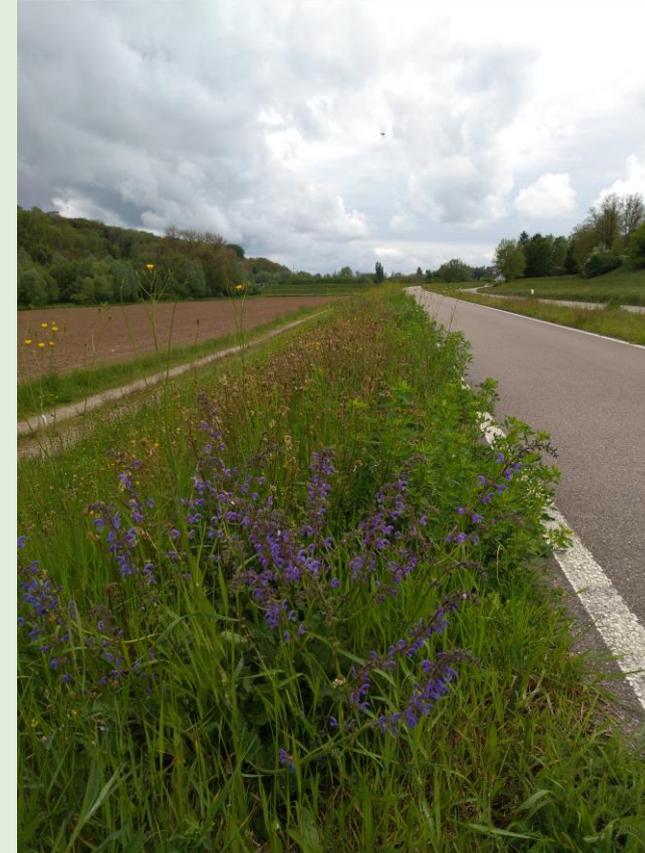
→ Bei Neophyten oder Problempflanzen Abweichungen!

MAGERE / FETTE STANDORTE

Fett = Nährstoffreich, v.a. Gräser



Mager = Nährstoffarm, viele Blumen



PFLEGEGRUNDSÄTZE

1. Je wüchsiger, desto **früher!**
2. Je wüchsiger, desto **häufiger!**

Wichtig beim Mulchen:

- Material soll zeitnah verrotten können, dicke Mulchmatte unterdrückt sonst keimende Vegetation → kaum Blumen, v.a. Gräser
- V.a. fette Vegetation nicht zu spät mulchen (generell nicht nach Oktober)

„RICHTIGER“ ZEITPUNKT



- 2x (Mai/Juni + Sept)
- 10-15% Altgras



- 1-2x (Mai/Juni + Sept) oder 1x (Sept)
- Idealerweise Staffelmahd: Hälfte Mai/Juni, Hälfte September (jährlich wechseln)
- 20-30% Altgras

PRAKTISCHE SCHWIERIGKEITEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

- Zeitmangel und Arbeitsspitzen
 - Priorisierung von besonders wichtigen Flächen
 - Restliche Flächen jährlich rotieren (nicht die eine Fläche immer spät, die andere immer früh)

MÄHEN STATT MULCHEN

UNTERSCHIED MÄHEN MULCHEN

- Mulchen
 - Material wird „gehäckselt“ (hohe Mortalität von Insekten und Kleintieren)
 - Material bleibt liegen
 - Nährstoff-Akkumulation
 - ggf. Mulchmatte / Verfilzen der Vegetation
- Mähen
 - Material wird geschnitten (Mahd ohne weitere Ernte sehr insektenschonend)
 - Material wird abgefahren → Nährstoffentzug

NÄHRSTOFF-VERFÜGBARKEIT

Hohe Nährstoffverfügbarkeit = massives Problem für die Artenvielfalt

- Ca. 1900: Haber-Bosch-Verfahren → Stickstoff-Dünger
- Unausgewogene Nährstoffbilanzen durch Tierfuttoreinfuhr
- Straßenverkehr emittiert ebenfalls Stickstoff-Verbindungen

NÄHRSTOFF-VERFÜGBARKEIT

Folgen für die Artenvielfalt

- Dominanz nährstoff-liebender Pflanzen (Gräser, Brennnesseln,...)
 - Rückgang vieler anderen Pflanzen → diese fehlen als Nahrungspflanzen
- Dichtere Vegetation
 - kühleres & feuchteres Mikroklima → negativ für die Entwicklung vieler Insektenlarven und anderer Tiere
 - Ungeeigneter Lebensraum für viele Arten
- ...

MÄHEN STATT MULCHEN

- Auf bereits hochwertigen Flächen
- Auf Flächen mit Potential für eine Aufwertung
 - Flächen ohne stärkere Nährstoff-Zufuhr, z.B. entlang extensiver Wiesen, Waldrändern,...
 - Eher nicht entlang von Äckern

INSEKTENFREUNDLICHE MÄH/MULCHWERKE

Studie zum insektenfreundlichen Mähkopf von MULAG*

- Bei der Mehrzahl der Insektengruppe keine erhöhte Mortalität durch die Mahd
- 20% weniger Verluste bei fliegenden Insekten

Betz (2022) Einsatz von Mähm
Vielfalt zur Pflege von Straßen
plus® von MULAG

(https://www.natur-und-landschaft.de/online-ausgabe/ma-detailansicht?tx_smediamagazine_pi2%5Baction%5D=show&tx_smediamagazine_pi2%5Barticle%5D=NAGL-09-2022-art-007&tx_smediamagazine_pi2%5Bcontroller%5D=Magazine&tx_smediamagazine_pi2%5Bmagazine%5D=1223&cHash=79c58438429a5d4af7140db110c7dbc3)



SCHEUCHVORRICHTUNG FÜR FLIEGENDE INSEKTEN



Werbefbild AS Motor (<https://www.as-motor.de/produkt/insekten-scheuchvorrichtung>)

SCHEUCHVORRICHTUNG FÜR FLIEGENDE INSEKTEN

- 45% der Insekten flüchten
- Kann man kaufen oder selber bauen
- Anleitung unter <https://insectmow.uni-hohenheim.de>
- Weitere Infos unter:
- [https://insectmow.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/insectmow/Insect Mow Beitrag GL-Magazin 2024.pdf](https://insectmow.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/insectmow/Insect_Mow_Beitrag_GL-Magazin_2024.pdf)
- <https://neulandschaft.de/artikel/scheuch-vorrichtung-erhoeht-ueberlebensrate-von-insekten-9838>

INSEKTENFREUNDLICHE MÄH/MULCHWERKE

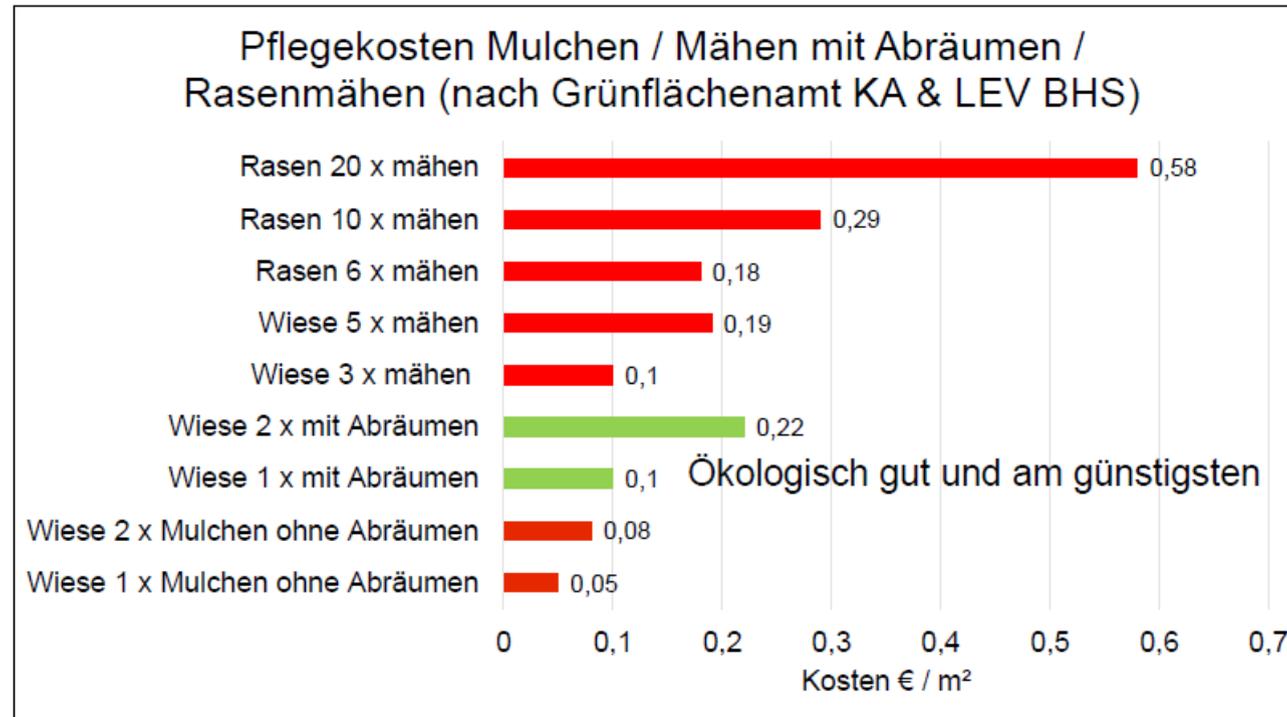
- Dücker VMS Eco 1200
- MULAG Eco 1200

SCHWIERIGKEITEN IN DER PRAXIS UND LÖSUNGSANSÄTZE

- Geeignete Maschinen meist nicht verfügbar und teuer
- Mehraufwand, wenn keine Maschine zur gleichzeitigen Aufnahme von Mahdgut
 - Auf Flächen mit besonders hohem Naturschutzwert konzentrieren
 - Externen Dienstleister beauftragen
 - Förderprogramme?
 - Mit anderen Gemeinden zusammenschließen?
- Wohin mit Mähgut?
 - Kreativ werden, z.B. Mulchmaterial für Rebflächen

KOSTEN FÜR MAHD

Kosten naturfreundlicher Pflege von Grünflächen



VIELFALT SCHAFFT VIELFALT

VIelfalt an Nahrung und Lebensräumen

- Die meisten Tiere brauchen verschiedene Lebensräume
- Ideal: Mosaik verschiedener Lebensräume auf engem Raum



VIelfalt Schafft Vielfalt



VIelfalt Schafft Vielfalt



VIelfalt des Blühangebot

- Mähen mit Abtrag (→ Nährstoffentzug)
- Blüheinsaat mit artenreichem Saatgut
 - Auf Flächen mit wenig Nährstoffeintrag
 - Auf Flächen mit Neophyten (wenn Platz entsprechende Bodenbearbeitung zulässt)

WIE SIEHT DAS FÜR KONKRETE ARBEITSBEREICHE AUS?

WIE SIEHT DAS NUN FÜR KONKRETE ARBEITSBEREICHE AUS

- Straßenbegleitgün
- Böschungen
- Hecken
- Gräben und Bäche
- (Trocken)mauern

LANDRATSAMT LÖRRACH

FACHBEREICH STRAßEN

STRAßENBEGLEITGRÜN

Unterscheidung in Intensiv- und Extensivbereich

STRAßENBEGLEITGRÜN

INTENSIV UND EXTENSIVBEREICH

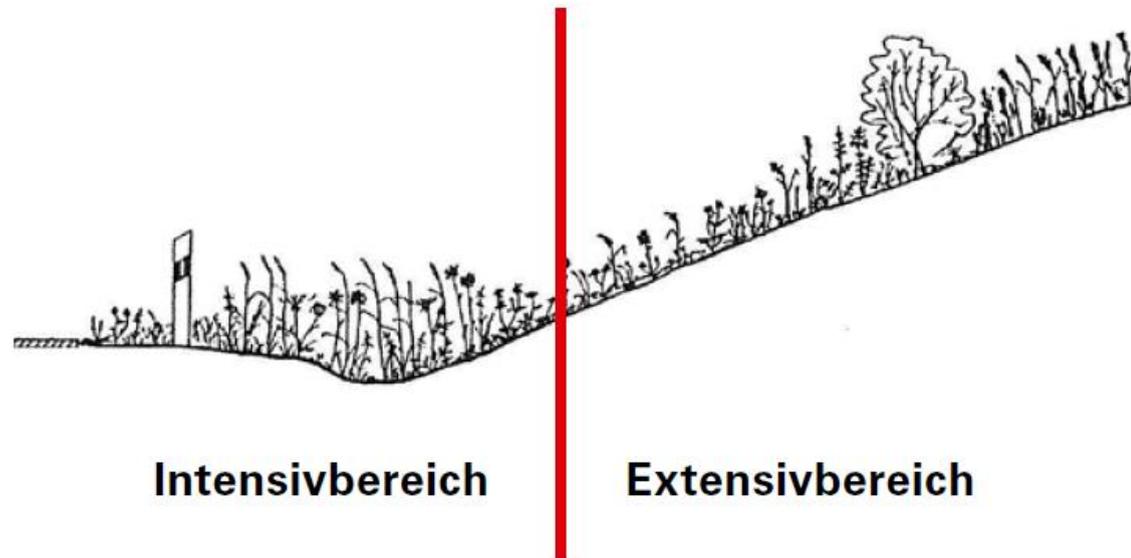


Abb. 1: Einteilung des Straßenbegleitgrüns in den Intensivbereich und den Extensivbereich.

- Bankette
- Mulden und Gräben
- Trenn- und Mittelstreifen
- Sichtflächen
- Böschungen
- Fahrbahnabgewandte Grünfläche
- Innenflächen von Anschlussstellen („Anschlussohren“)



Straßenbegleitgrün

Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von
Gras- und Gehölzflächen an Straßen



STRAßENBEGLEITGRÜN

EXTENSIVBEREICH

Straßenbegleitgrün des Extensivbereichs wird in Normal- und Auswahlflächen unterschieden

Normalflächen:

- Gewährleistung eines ökologischen Mindeststandards der Unterhaltung



Straßenbegleitender Kalk-Magerrasen mit Acker-Glockenblume und Aufrechter Trespe Ende Juli

Auswahlflächen:

- ökologischer Wert steht im Vordergrund
- Entwicklung individueller Pflegekonzepte

Als **Auswahlflächen** gelten Straßenbegleitflächen:

- mit einer besonders schützenswerten Biotopstruktur
- mit entwicklungsfähigen Lebensräumen
- mit einer Schutzfunktion für angrenzende Biotope
- die für das Wandern und die Ausbreitung von Tieren von Bedeutung sind

STRAßENBEGLEITGRÜN

INTENSIV- UND EXTENSIVBEREICH

Intensivbereich

Verkehrssicherheit im Vordergrund

Der erste Schnitt des Intensivbereichs soll vor dem ersten Schnitt des Extensivbereichs stattfinden

- Mulchen mit minimal 8 cm (10-12cm) Mahdhöhe
- Richtwert 1 - 3 mal jährlich Mulchen
- Richtwert 1. Schnitt
 - April bis Mitte Mai in wärmeren Tieflagen
 - Mitte Mai bis Mitte Juni in kälteren Hochlagen

Extensivbereich

Ökologie im Vordergrund

Der erster Schnitt des Extensivbereichs soll nach dem ersten Schnitt des Intensivbereichs stattfinden

- Wenn möglich Mähen, mind. 8 cm (10-12cm) Mahdhöhe
- Beschränkung der Pflege auf notwendiges Maß
- Abschnittsweise Pflegen
- Vorrücken von Gehölzen verhindern

- Auswahlflächen: Individuelles Pflegekonzept

STRAßENBEGLEITGRÜN

TECHNISCHE UND ÖKOLOGISCHE FUNKTION

Das Straßenbegleitgrün übernimmt verkehrstechnische, bautechnische, landschaftsgestaltende, umwelttechnische und landschaftsökologische Aufgaben und Funktionen:

Verkehrstechnische Funktionen

Bautechnische Funktionen

Landschaftsgestaltende Funktionen

Umwelttechnische Funktionen

Landschaftsökologische Funktionen und
Bedeutung für den Naturschutz

Straßenbegleitgrün als Lebensraum

Straßenbegleitgrün als Teil des Biotopverbunds

STRAßENBEGLEITGRÜN

PFLEGE VON GRASFLÄCHEN

Zu mehr Artenvielfalt im Straßenbegleitgrün:

- Bisherigen Pflegeaufwand optimieren
 - Zunahme der biologischen Vielfalt am Straßenrand unter
 - Beibehaltung der Verkehrssicherheit und betrieblicher Belange
- Auch der Intensivbereich und die Normalflächen des Extensivbereichs tragen zur biologischen Vielfalt bei
- Auswahlflächen mit individuellen Pflegekonzepten
 - Ökologisch orientierte Pflege darf sich auf die besonders wertvollen Auswahlflächen konzentrieren
 - Darf sich aber keinesfalls auf diese beschränken

STRAßENBEGLEITGRÜN

PFLEGE VON GRASFLÄCHEN

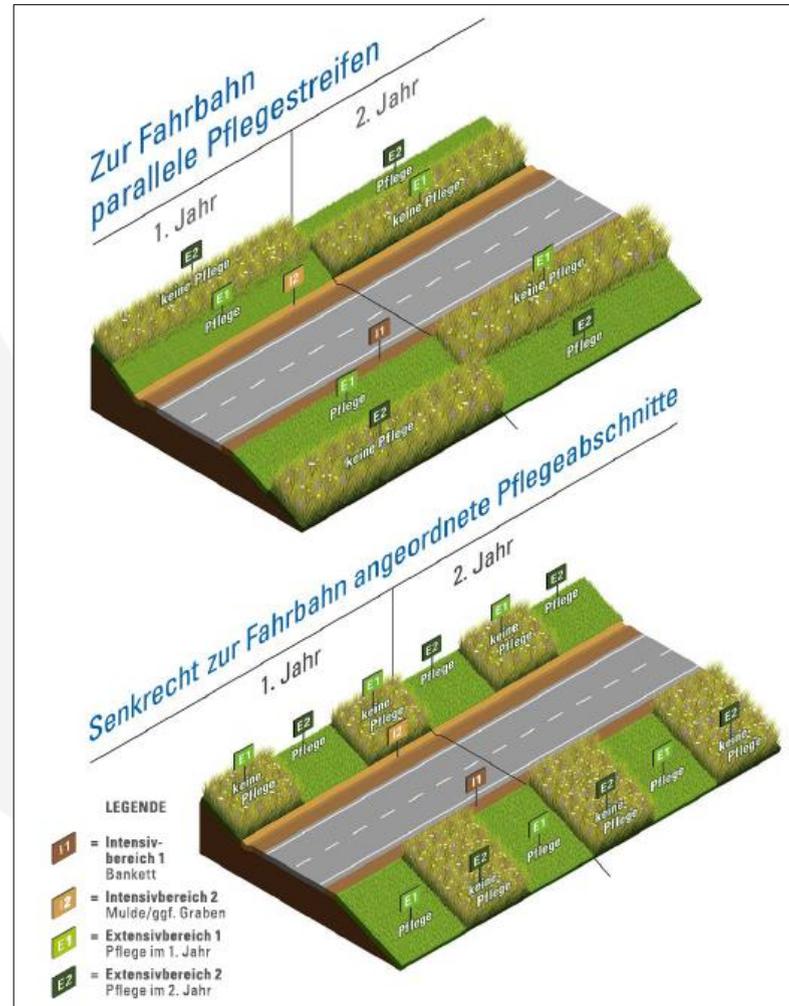
Einfluss auf die Pflanzen- und Tierwelt:

- Pflegezeitraum
- Pflegehäufigkeit
- Mähtechnik



ABSCHNITTSSWEISE PFLEGEN

EXTENSIVBEREICH NORMALFLÄCHEN



- I1 = Intensivbereich 1 (Bankett)
- I2 = Intensivbereich 2 (Mulde, Graben)
- E1 = Extensivbereich 1 (Pflege im 1. Jahr)
- E2 = Extensivbereich 2 (Pflege im 2. Jahr)

ABSCHNITTSWEISE PFLEGEN

EXTENSIVBEREICH NORMALFLÄCHEN



EXTENSIVBEREICH

PFLEGE DER AUSWAHLFLÄCHEN

Anders als die Normalflächen des Extensivbereichs werden die Auswahlflächen nach einem individuellem Pflegekonzept unterhalten.

Als potentielle Auswahlflächen gelten z.B. an Verkehrswege grenzende Schutzgebiete wie:

- Naturschutzgebiete
- nach BNatSchG¹ und NatSchG² geschützte Biotope
- Naturdenkmale
- Flächen mit Schutzfunktion für die o.g. Gebiete
- Flächen, die an Straßen in Wiedervernetzungsabschnitten oder in den Verbundkorridoren des Fachplans landesweiter Biotopverbund inkl. Generalwildwegeplan B-W enthalte sind

Folgende Grundsätze sind bei den individuellen Pflegekonzepten zu beachten:

- Pflegezeitraum
- Pflegehäufigkeit
- Abschnittsweise Pflege
- Mähtechnik und Mahdhöhe

1) BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

2) NatSchG: Gesetz des Landes Baden Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft



Straßen- und Feldwegbegleitgrün

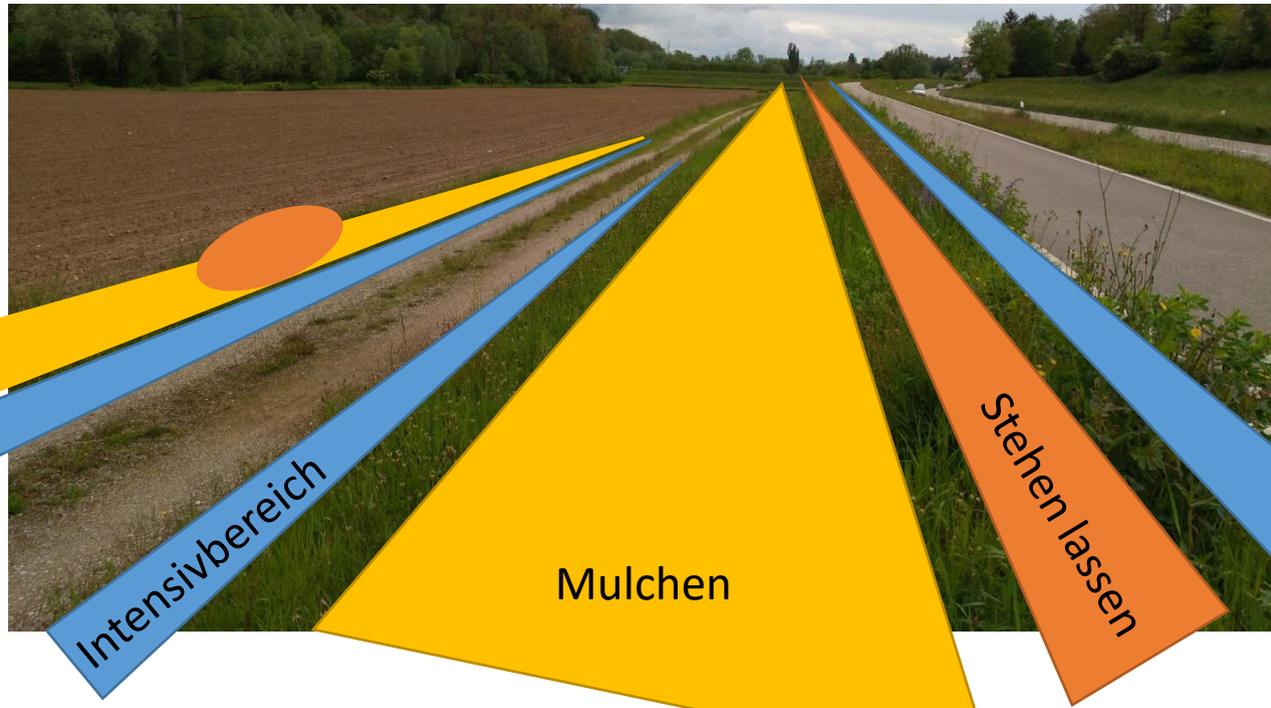
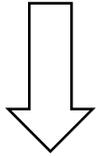
Magerer Standort – viele Blumen!

Juni

1-x Streifen mulchen, 1 Streifen stehen lassen (z.B. wo viele Blumen blühen).

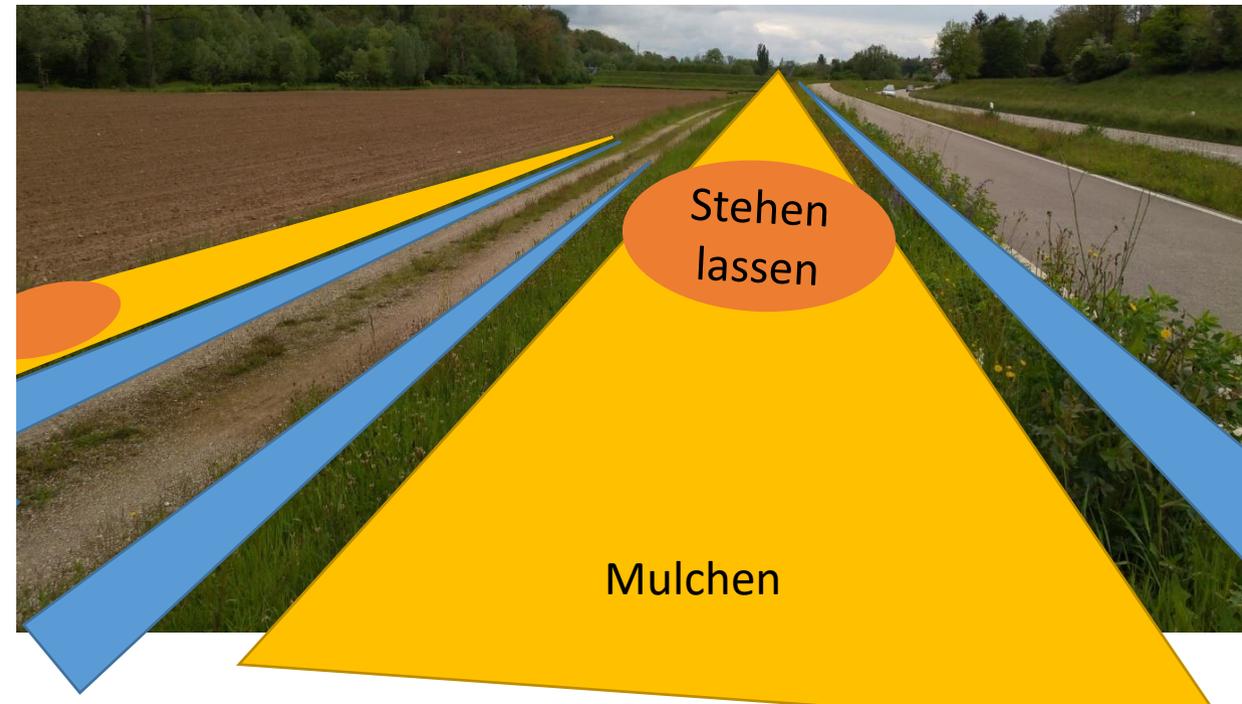
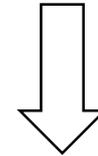
Im nächsten Jahr Position vom Altgras-Streifen wechseln.

Ist der Grasstreifen nur 1 Arbeitsbreite breit, Abschnitte stehen lassen, z.B. 5m alle 30m.



September (ggf. nicht nötig)

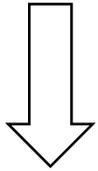
Ganzen Extensivbereich mulchen, aber Abschnitte über den Winter stehen lassen, z.B. 5m alle 30m (v.a. Bereiche mit nicht so dichter Vegetation).



Straßen- und Feldwegbegleitgrün Fetter Standort – v.a. Gras, Brennnesseln etc.

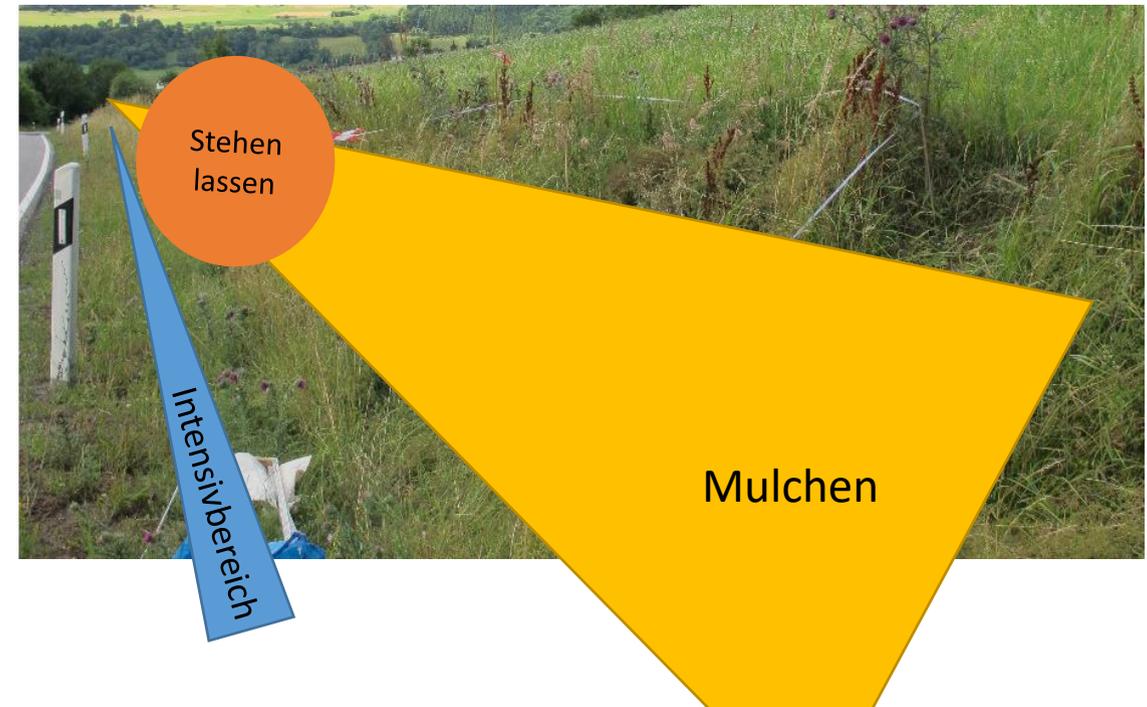
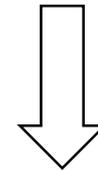
Juni

Ganzen Extensivbereich mulchen. Kleine Abschnitte stehen lassen, z.B. 5m Altgras alle 50m.



September

Ganzen Extensivbereich mulchen. Kleine Abschnitte stehen lassen, z.B. 5m Altgras alle 50m (nicht die gleichen wie im Juni).



BÖSCHUNGEN



BÖSCHUNGEN

- Rückzugsbereich z.B. eine Arbeitsbreite oder abschnittsweise blühende Vegetation stehen lassen
- Aber ACHTUNG Neophyten und Problempflanzen!
- Haben oft magere Vegetation oder Potential dafür (abhängig von angrenzender Nutzung und Himmelsrichtung) → ggf. Priorität für Mahd statt Mulchen

BÖSCHUNGEN

- Richtiger Zeitpunkt:
 - Fette Vegetation ab Mai/Juni und ein zweites Mal ab August mähen
 - Magere Vegetation spät mähen ab August
 - Bei Neophytendruck ggf. anpassen
- Ggf. strukturreich gestalten
 - Kombi Grünland / Gehölze
 - Stein-/Gehölzhaufen an geeigneter Stelle (sofern Pflege unkompliziert möglich)

HECKEN



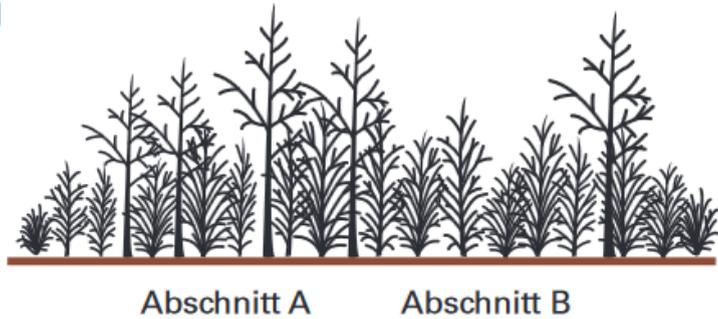
HECKEN

- Regelmäßige Pflege nötig
- Selektiv vorgehen
 - Einzel-Gehölze wie Weißdorn, Wildrosen, Wildobst usw. erhalten (wachsen langsam)
 - Daumenregel: „Je kleiner die Blätter und desto mehr Früchte, desto wertvoller die Gebüschart.“
 - Stark beschattender Baumarten (v.a. Ahorn, Esche, Fichte) entfernen
- Immer abschnittsweise arbeiten (Turnus ca. alle 3 Jahre)

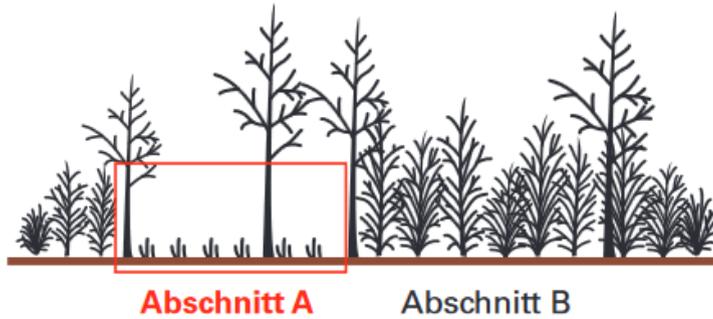


HECKEN

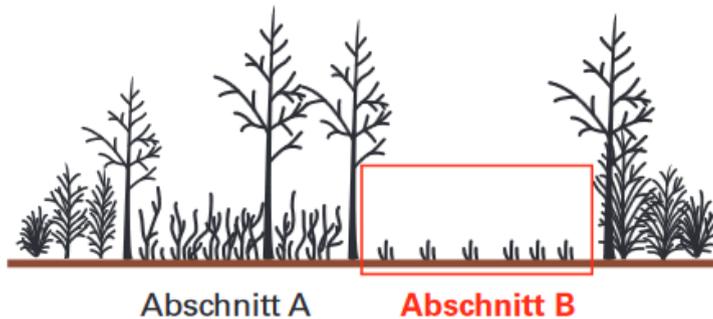
Ausgangszustand



Erster Eingriff



Zweiter Eingriff



Straßenbegleitgrün

Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von
Gras- und Gehölzflächen an Straßen



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR VERKEHR



1. Pflegeeingriff



2. Pflegeeingriff



3. Pflegeeingriff

HECKEN

- Buchtige Außenstruktur
- Krautsaum etablieren und Steinriegel o.ä. freistellen
- Schnittgut und Hackschnitzel von der Fläche entfernen und nutzen (Nährstoffentzug), einzelne Haufen als Biotopstrukturen
- Eindämmung von Problempflanzen und Verhinderung der weiteren Ausbreitung

HECKEN

- Gehölzmaßnahmen nur zwischen Okt und Feb (Vogelschutz)
- Feldhecken und gewässerbegleitende Gehölze sind oft geschützte Biotop (einsehbar in der aktuellen Biotopkartierung, z.B. im Geo-Portal) → Erhaltungspflicht!

GRÄBEN UND BÄCHE



GRÄBEN UND BÄCHE

- Verschiedene Mahdregime möglich
 - Insgesamt späte Mahd (September), aber nicht nach Oktober (Amphibien, Zersetzung der Mulchmatte)
 - Wechselseitige Mahd (Juni und September) → Vegetationsmosaik
 - Möglichst seltene Pflege: wenn möglich, Bereiche nicht jedes Jahr mähen
- Rückzugsräume (auch über den Winter) erhalten
- Mahd statt mulchen, v.a. bei Mahd im Juni → Wiesenvegetation

GRÄBEN UND BÄCHE

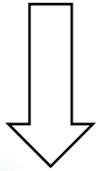


Gräben

V.a. mit bunten Blumen und ohne größeres Hochwasserrisiko

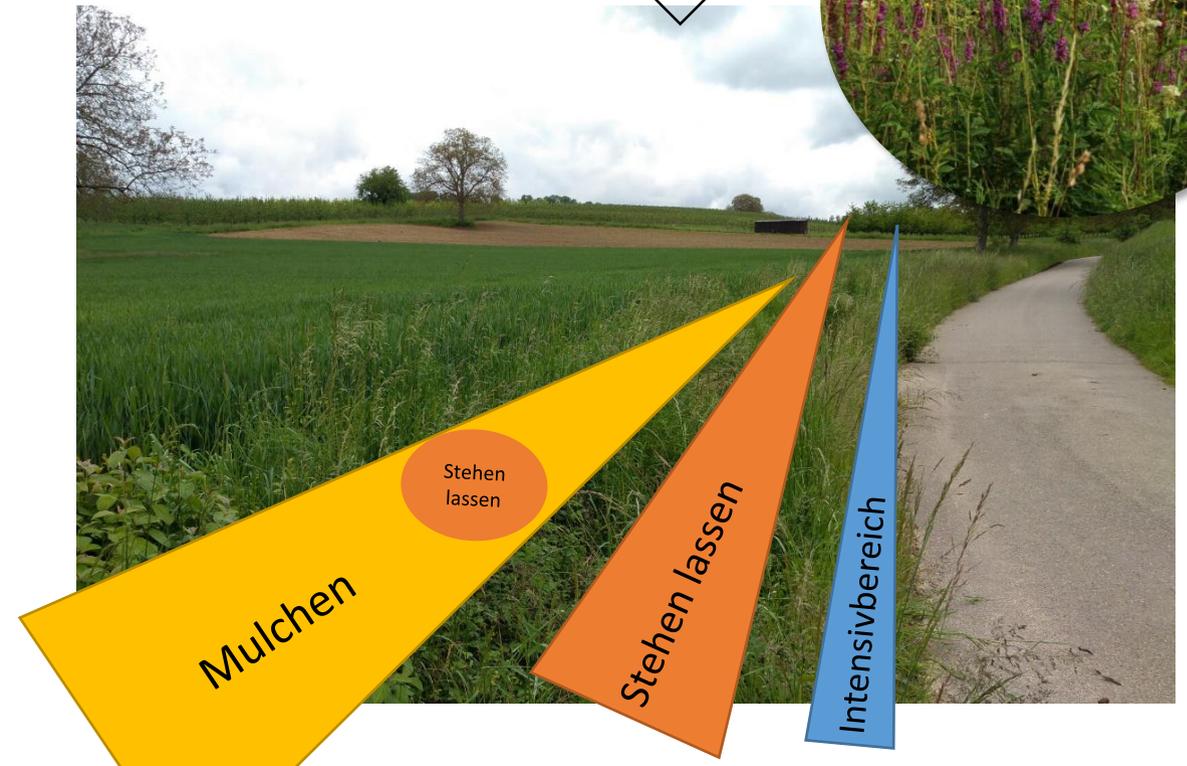
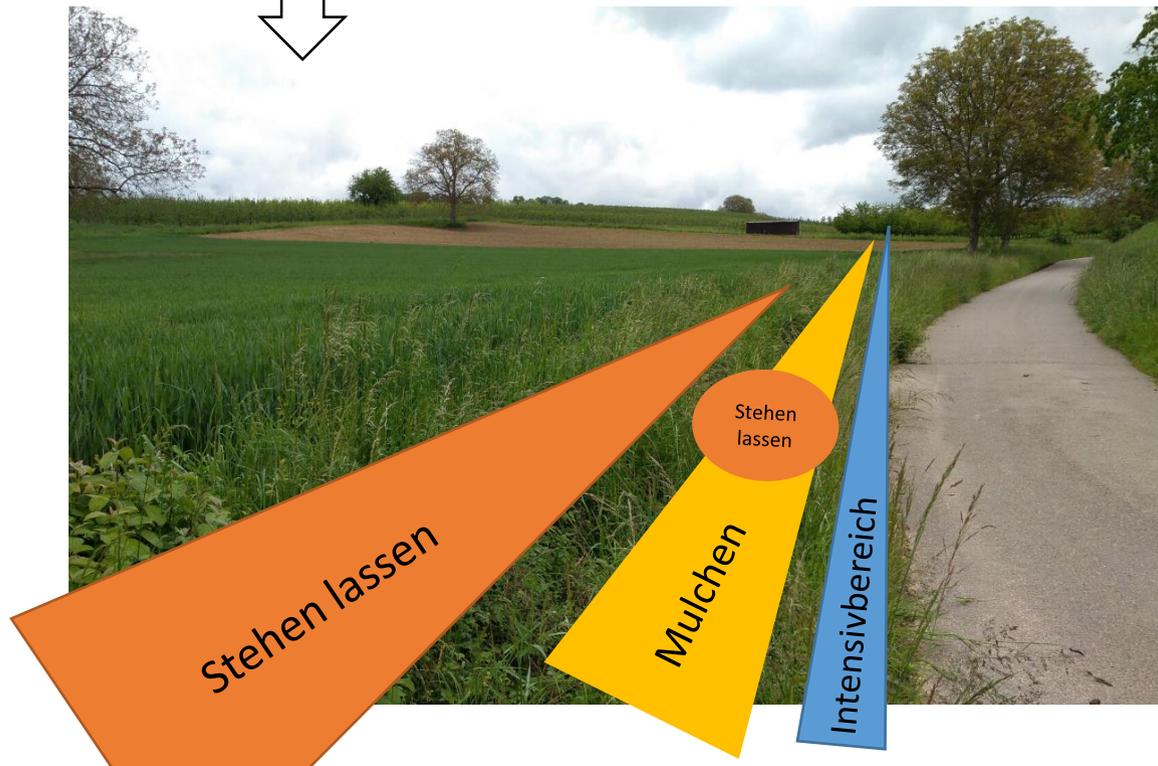
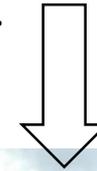
Juni/Juli

Nur eine Seite mulchen. Dabei Abschnitte stehen lassen (wo besonders bunte Blumen blühen, nicht direkt vor Verdohlung).



September/Oktober

Andere Seite mulchen. Dabei kleine Abschnitte stehen lassen, z.B. 5m Altgras alle 50m, nicht direkt vor Verdohlung.



GRABENRÄUMUNG

- Möglichst selten:
 - ständig wasserführende Gräben alle 8 bis 10 Jahre
 - periodisch wasserführende Gräben alle 4 bis 5 Jahre
- Zeitraum: September bis Ende Oktober
- Möglichst mit Kleinbagger oder Mähkorb statt Grabenfräse, s. § 39 Abs. 5 Nr. 4 BNatSchG: keine Grabenfräsen, „wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird“.



Straßenbegleitgrün

Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von
Gras- und Gehölzflächen an Straßen



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR VERKEHR

HOCHWASSERTHEMATIK BEI GRÄBEN

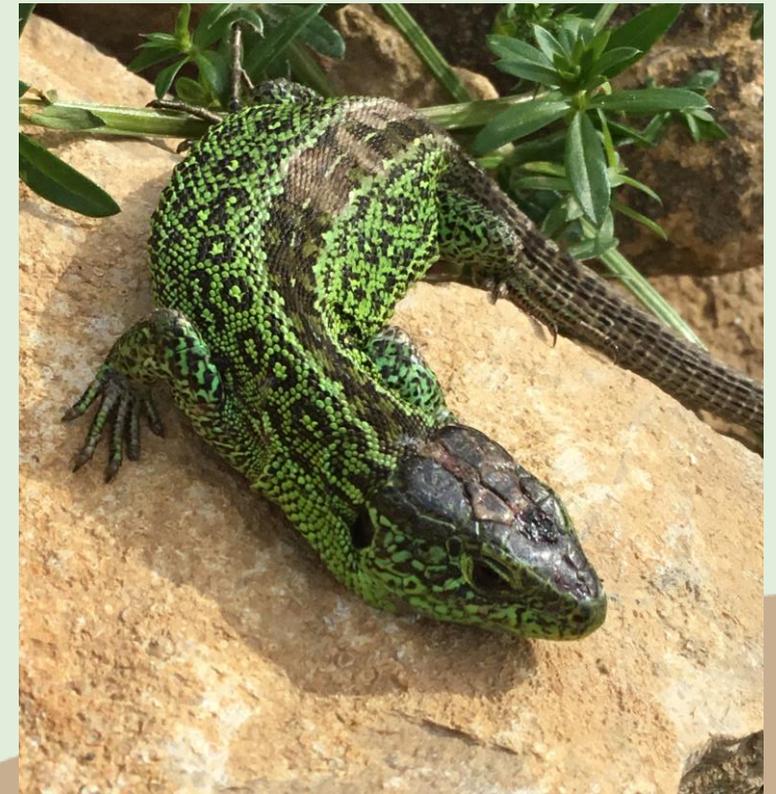
- Regelmäßige Mulchmahd wird oft von Anrainern verlangt wegen Angst vor Überschwemmung
 - **Lösung:** Schwerpunkt auf Gräben legen, wo wenig Hochwassergefahr besteht oder ggf. keine gravierenden Schäden auftreten
- Argument für eher seltene Pflegedurchgänge:
 - Vegetation sorgt für Abbremsung des Wassers im Hochwasserfall
 - Mulchmaterial kann Gräben verstopfen

(TROCKEN)MAUERN



(TROCKEN)MAUERN

- Sollten nicht zuwuchern, v.a. nicht mit Gehölzen
- Aber auch nicht rigoros alle Vegetation entfernen (Rückzugsbereiche, Schatten)



EXKURS: REGULIERUNG VON NEOPHYTEN UND PROBLEMPFLANZEN

- Goldrute (*Solidago gigantea*)
- Japanknöterich (*Fallopia japonica*)
- Robinie (*Robinia pseudacaria*)
- Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*)
- Zackenschötchen (*Bunias orientalis*)
- Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobea*)
- Waldrebe (*Clematis vitalba*)

GOLDRUTE

- Zweimalige Mulchmahd. (Erste Durchgang, Mai/Juni, zweiter Durchgang August)
- Spätestens wenn Pflanze kein Höhenwachstum mehr zeigt, sofortige Mulchmahd! Ansonsten werden Nährstoffe wieder in die Wurzel zurückgelagert
- Optional Übersaat mit gebietsheimischem Saatgut nach zweitem Mulchgang



STAUDEN-KNÖTERICH

- Mehr als zweimalige Mahd ist erforderlich!
- Mähen/**Mulchen** wenn Pflanze ca. 30 cm hoch, im ersten Jahr 6-8 x, in den Folgejahren 2-3 x (Empfehlung Bernd Walser)
- Ausreißen bewirkt Bestandsschwächung
- Plane/ Unkrautvlies abdecken
- Herbizideinsatz
- Heißwasserbehandlung
- Elektrolanze
- Prävention ist wichtig! Verschleppung vermeiden!



ROBINIE

- Nur mit hohem Aufwand zu entfernen
- Fällung bewirkt massenhaftes Wiederaustreiben aus dem Wurzelstock (Stockausschläge) und dem Wurzelwerk (Wurzelbrut).
- Mulchen der Stockausschläge im Sommer (Anfang Juli bis Mitte August) über mehrere Jahre nötig.
- Einbringen von Konkurrenz durch heimische Gehölze oder gebietsheimische Gräser und Kräuter (je nach Standort) unterstützt das Verdrängen der Robinien



BROMBEERE

- grüne Winterblätter im Spätherbst zum Abschluss der Wachstumsphase mulchen!
- Zweimaliges Mulchen: Anfang Juli und Mitte September / Anfang Oktober nach Abschluss der Wachstumsperiode der Winterblätter.
- Maßnahme mindestens 4 Jahre konsequent durchführen
- Achtung dichter Brombeerbestand für Vogelbrut relevant ! Schonzeit!



ORIENTALISCHES ZACKENSCHÖTCHEN

- Mindestens zweimalige Mahd/Mulchen
- Erster Schnitt vor der Blüte (April/Mai),
Zweiter Schnitt sobald Nachblüte (Juli, August)
- Verblühte Pflanzen über Restmüll oder
thermische Kompostierung entsorgen
- Tiefes Ausstechen der Wurzeln (Pfahlwurzeln)
- Verhinderung der Ausbreitung über
Erdtransporte



JAKOBS-KREUZKRAUT

- Frühzeitig reagieren, angrenzendes Grünland unbedingt beachten
- Bei geringem Besatz-Pflanzen mit Wurzel ausreißen (Handschuhe, Material entsorgen, Restmülltonne)
- Bei flächigem Bestand: Verhinderung der Samenproduktion durch Schnitt vor der Blüte
- Wegen Notreife Schnittgut entsorgen, Kompostieranlage mit thermischer Behandlung oder Müllverbrennungsanlage



JAKOBS-KREUZKRAUT

- Bei Wiederaustrieb erneuter Schnitt notwendig
- Keine Samen verschleppen
- Dichte Grasnarbe verhindert Etablierung der Art
- Wo Art vorkommt keine Altgrasstreifen/Rückzugsräume stehen lassen

WALDREBE

- Mulchmahd zweimal (Juni und August) bzw. dreimal (Mai, Juli, September)
- Mulchmahd reduziert den Aufwuchs, die Art ist aber nicht vollständig entfernbar.
- Es etablieren sich nachfolgend Gräser und Kräuter.



FAZIT

- Kommunale Grünflächen und Straßenbegleitgrün haben großes Potential für den Erhalt und die Förderung der Artenvielfalt!
- Es gibt Daumenregeln, aber dabei Augen offen halten und auf Gegebenheiten reagieren
 - Rückzugsbereiche erhalten
 - „Richtiger“ Zeitpunkt und Häufigkeit für die Mahd: Je fetter die Vegetation, desto früher und häufiger mähen.
 - Wenn möglich mähen statt mulchen
 - Vielfalt schafft Vielfalt!

BEITRAG FRAU MAURER (BAUHOF BREISACH)



Foto: LEV Breisgau-Hochschwarzwald

WIE WEITER?

In die Praxis bringen!

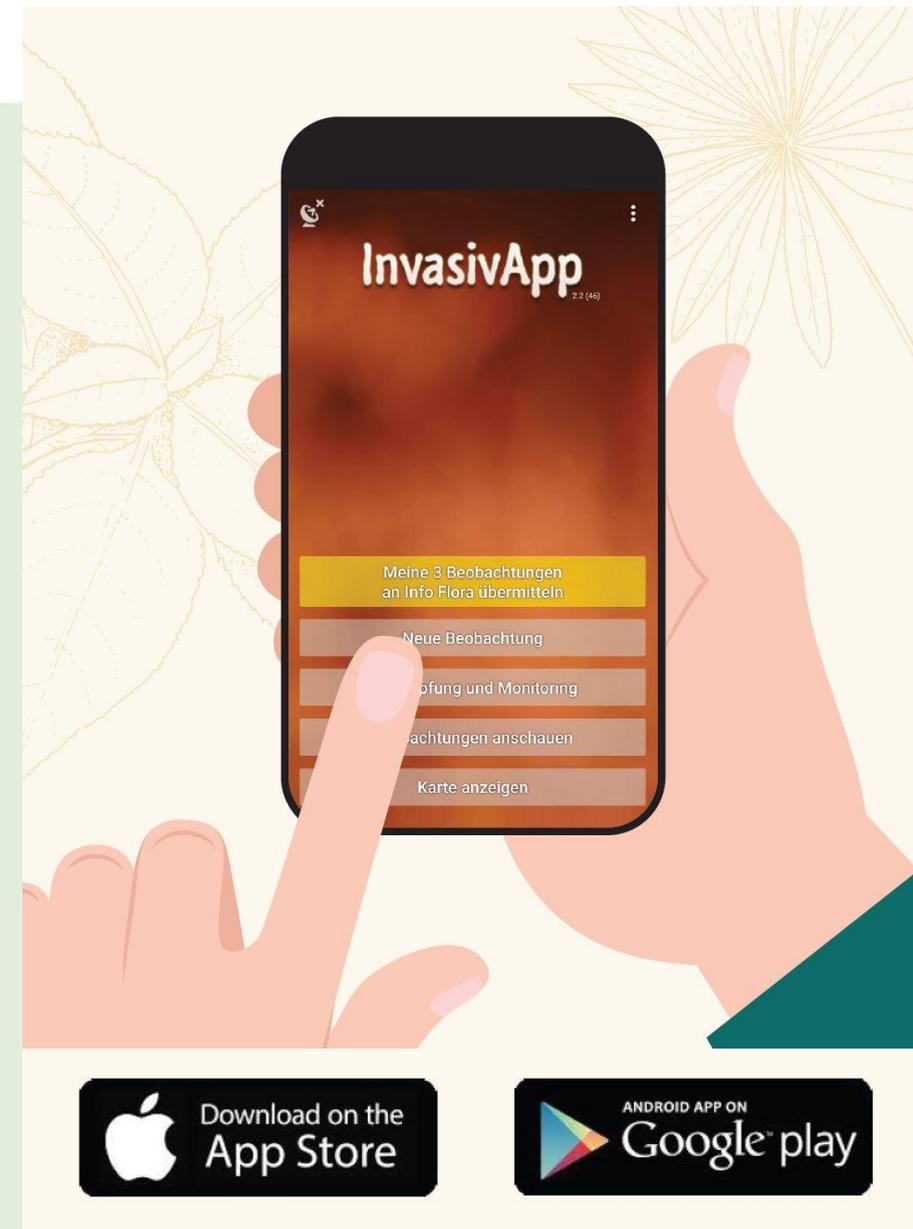
KONZEPTENTWICKLUNG

- Pflegekonzepte entwickeln für langfristige Anpassung der Pflege
- App, in die Pflegeregime für einzelne Flächen eingetragen werden kann
 - Wir können unterstützen gern

INVASIV APP

Kostenlos

- Erfassung von invasiven Neophyten
- Dokumentation der Bekämpfung
- Erfolgskontrolle



INVASIV APP

- Akteure auf den Flächen, Sie kennen Ihre kritischen Bereiche
 - Wissenstransfer von Personen auch bei Fluktuation
 - Wo wird bereits aktiv etwas unternommen mit welcher Wirksamkeit?
- App als „Handwerkszeug“

LPR FÖRDERUNG

- LPR-Förderung für „Auswahlflächen“ (LPR Teil B, Kreispflegeprogramm)
- Kommunen können einen Antrag stellen, 50% Förderung möglich
- LEV betreut die Abwicklung in Zusammenarbeit mit der Behörde
- Genaue Flächenabgrenzung der zu bearbeitenden Flächen
- Einreichen von Rapportzetteln mit geleisteten Stunden durch Bauhof
- Auch die Beauftragung externer Dienstleister ist möglich

PROGRAMM

- Bis 13:30 Mittagspause
- Kleine Pflanzenkunde
- Begehung ausgewählter Flächen rund um Schliengen in 2 Gruppen
- (Austausch mit lokalen Naturschutzverbänden)
- Ende der Veranstaltung (ca. 16:30)



TREFFPUNKTE FÜR PRAXISTEIL



BACKUP

Fallen erkennen und entschärfen

Licht

- Wieviel Prozent aller Arten sind nachtaktiv:
ca. 60%
- Wieviel Prozent der Schmetterlingsarten sind nachtaktiv:
ca. 85%
- Wieviel Tote Insekten gibt es Jährlich an Straßenlaternen in Deutschland
ca. 150 Billionen

Badische Zeitung, 12.05.2020, Bild: Andrej Mohar

FALLEN ERKENNEN UND ENTSCHÄRFEN

LICHT

Auswirkungen

- Anlockwirkung
 - Futtersuche
 - Bei Insekten, Rückgang landwirtschaftlicher Erzeugnisse
- Störwirkung auf Habitate → Aufgabe Quartiere
- Reproduktion, Partnersuche, Eiablage verzögert/verhindert
- Orientierung
- Tod
 - Im Leuchtgehäuse
 - Verkürzte Nahrungssuche
 - Keine Nahrung Vorhanden
 - etc.

FALLEN ERKENNEN UND ENTSCHÄRFEN

LICHT

- Insektenfreundliches Lichtspektrum
- Geschlossene Leuchtgehäuse
- Zielgerichtete Beleuchtung
- Beleuchtung von oben nach unten
- Geringe Lichtpunkthöhen
- Reduzierung der Beleuchtungsstärke und Dauer
- Vermeidung von dynamischen Licht
- Verzicht auf Himmelsstrahler

FALLEN ERKENNEN UND ENTSCHÄRFEN

LICHT: NOVELLE NATSCHG

§ 21

Beleuchtungsanlagen, Werbeanlagen, Himmelsstrahler

(3) 1. **Ab dem 1. Januar 2021** neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen sind mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts Anderes vorgeschrieben ist. 2. Gleiches gilt für erforderlich werdende **Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen**. 3. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen **bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten**.