



Wiederherstellung und Pflege artenreicher Weg- und Feldraine

Anita Kirmer

Hochschule Anhalt, Fachbereich 1

anita.kirmer@hs-anhalt.de



Zwischen 1945 und 2010 sind z.B. bei Neugattersleben auf einer Fläche von ca. 14 km²
84 % der Feldwege und deren Randflächen verschwunden

Bautz & Schäfer (2016) unveröff. Bachelorarbeit, Hochschule Anhalt





Gründe

- Flurbereinigungen
- Vergrößerung der Ackerfläche
- Herbizidbelastung
- Eutrophierung
- Mulchen
- Dauerhaft zu späte Mahd
- Nutzungsaufgabe





Artenreiche Feld- und Wegraine ...
...leider die Ausnahme ...

A landscape photograph showing a vast green field, likely a meadow or pasture, under a bright blue sky with scattered white clouds. A dirt path winds through the field on the right side, leading towards a line of trees in the distance. The overall scene is bright and sunny.

Artenarme Grasraine...
... oft die Realität ...

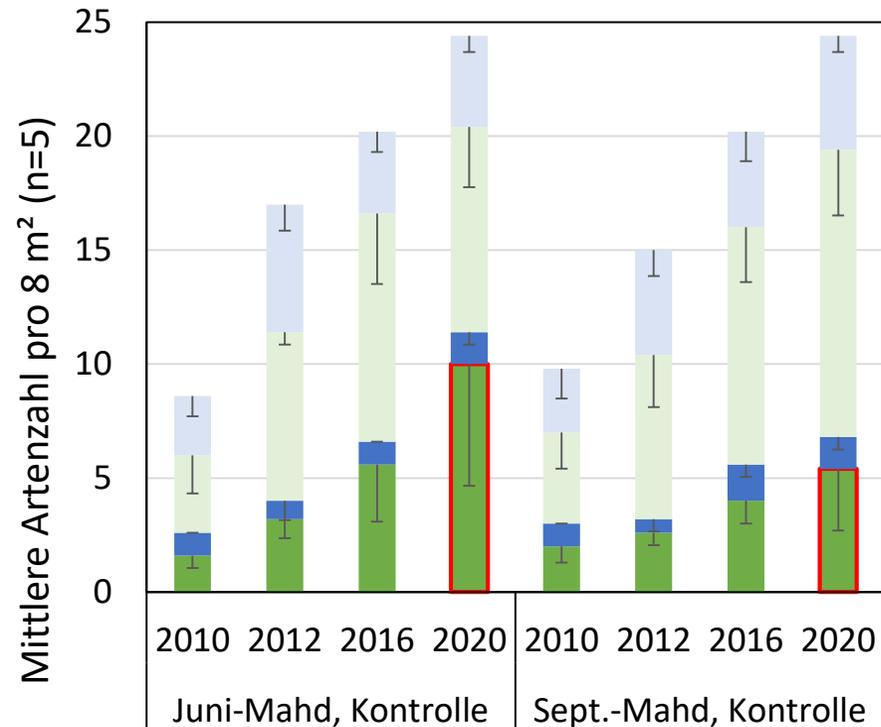
Wiederaufnahme der Pflege von grasdominierten Feldrainen

6

- Entfernen der Streuschicht und regelmäßige Mahd mit Abräumen der Biomasse: leichter Anstieg der Artenzahl, aber v.a. Ruderal- und Segetalarten (z.B. Beifuß, Ampfer, Mohn, Ehrenpreis)
- **Grasdominanz noch im zehnten Jahr nach Wiederaufnahme der Pflege**
- In produktiven Agrarlandschaften auch in anderen Studien beobachtet
z.B. Kleijn et al. 1998 AGEE, Smith et al. 2010 Biol Cons, Török et al. 2011 Biodiv Cons, Prach et al. 2015 AVS



- Entfernen der Streuschicht und regelmäßige Mahd mit Abräumen der Biomasse: leichter Anstieg der Artenzahl, aber v.a. Ruderal- und Segetalarten (z.B. Beifuß, Ampfer, Disteln, Hakenklette)
- **Grasdominanz noch im zehnten Jahr nach Wiederaufnahme der Pflege**
- In produktiven Agrarlandschaften auch in anderen Studien beobachtet
z.B. Kleijn et al. 1998 AGEE, Smith et al. 2010 Biol Cons, Török et al. 2011 Biodiv Cons, Prach et al. 2015 AVS

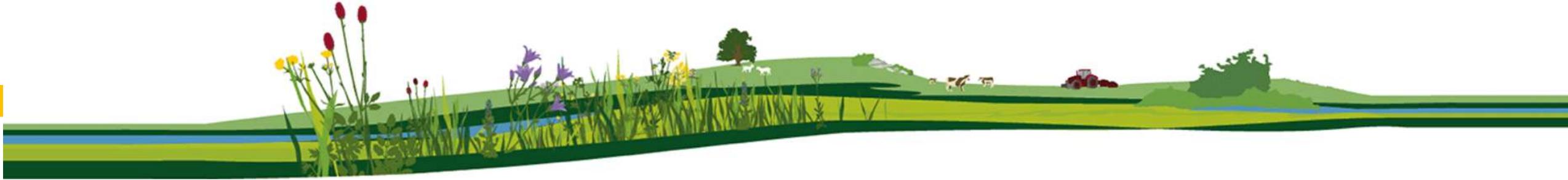


Aus benachbarter Ansaat innerhalb von 10 Jahren im Mittel eingewandert:

Juni-Mahd: 10 Kräuter

Sept.-Mahd: 5 Kräuter

- Ansaat Kräuter
- Ansaat Gräser
- Spontan Kräuter
- Spontan Gräser



Mehrwert artenreicher Wildpflanzenmischungen



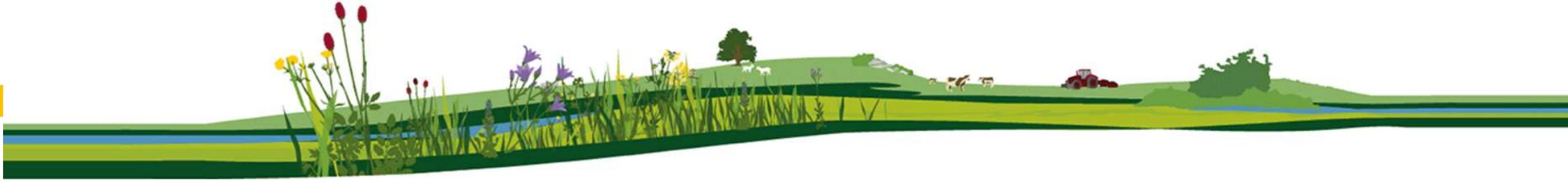
Wann sind Mischungen artenreich?

30-40 (50) Kräuter und 5-8 Gräser

Vorteile

- Risikostreuung, Wildpflanzen keimen nie alle zum gleichen Zeitpunkt → hohe Erfolgsrate
- Breites Nektar- und Pollenangebot über die gesamte Vegetationszeit
- Auffangen möglichst vieler Insektenarten
- Förderung von Arten mit hoher Spezialisierung, z.B. oligolektische oder oligophage Insektenarten





Wiederherstellung von artenreichen Feldrainen



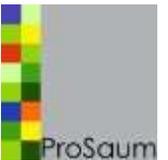


Wichtig:

- Mahd mit Abräumen (Schnittgut, Streu)
- Gründliche (!) Störung der Grasnarbe
- Saatbett ggf. vor der Ansaat walzen, auf jedem Fall danach



- **Verwendung von zertifiziertem Saatgut aus regionaler Wildpflanzenvermehrung:** 44 Kräuter (60% der Samenzahl, 80% des Samengewichtes), 5 Gräser
- **15 Familien:** Saumarten, Magerrasenarten, Arten des trockenen, mesophilen Grünlandes, Ruderalarten trockener Standorte
- **Ansaatmenge 2 g/m²** reine Samen; **Kosten** ca. 600 Euro pro km (bei 3m Breite)
- Zwei Störungsvarianten (1x/3x) vor Ansaat, Ansaat am 7.10.2010
- **Zwei Pflegevarianten** ab 2012: Mitte Juni oder Mitte September



Origanum



Wiesen-Margerite



Gelbe Skabiose



Wiesen-Witwenblume

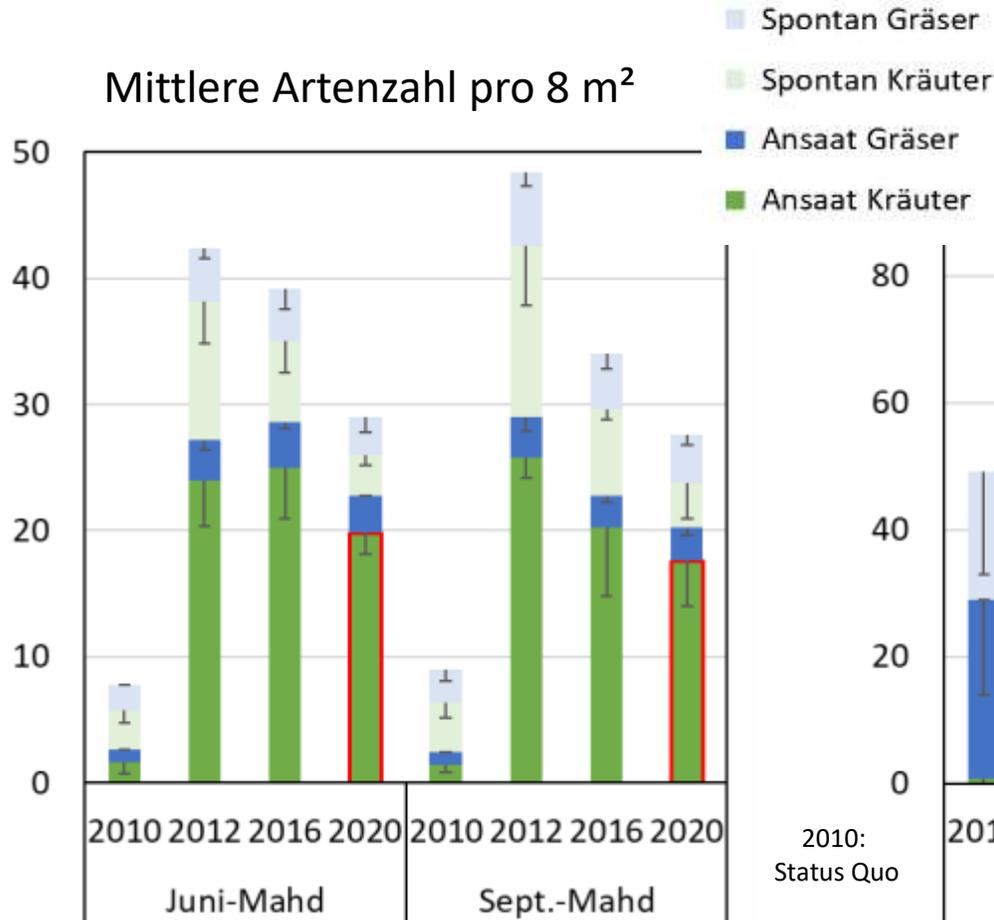


Färber-Hundskamille

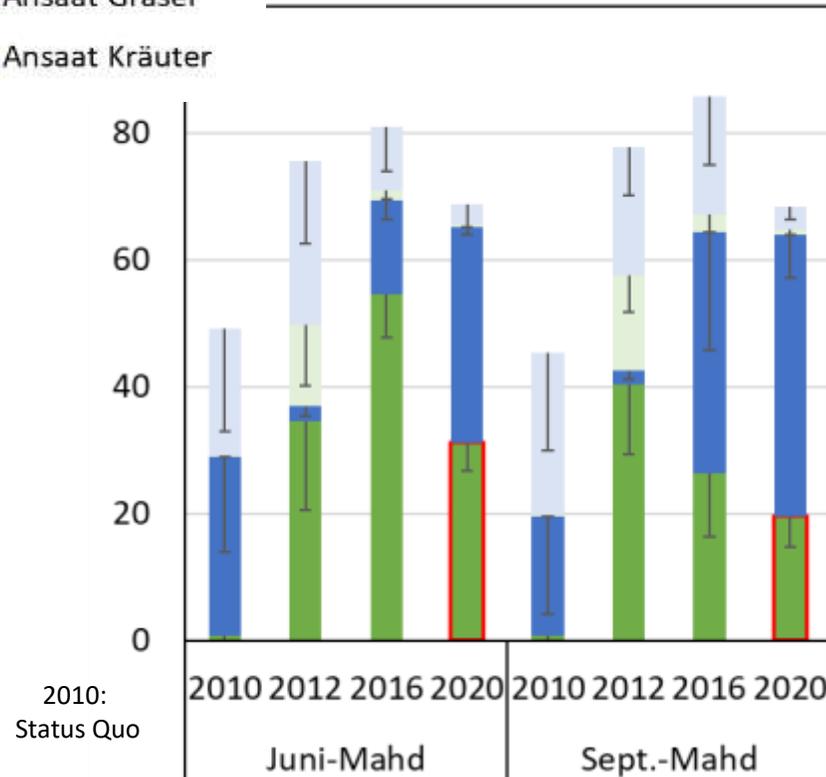


Wiesen-Flockenblume

Mittlere Artenzahl pro 8 m²



Mittlere Deckung in %



2010:
Status Quo

Juni-Mahd: üppiger Blühaspekt im Mai/Juni; weniger Gräser, mehr Kräuter

Sept.-Mahd: Blühaspekt im Juli/August, mehr Gräser, weniger Kräuter

Die 10 häufigsten Arten pro Variante:

	Juni-Mahd	Sept.-Mahd
Odermennig		x
Skabiosen-Flockenblume	x	x
Wiesen-Labkraut	x	x
Wiesen-Witwenblume	x	x
Thüringer Strauchpappel	x	
Wiesen-Margerite	x	x
Moschus-Malve	x	x
Sichel-Klee	x	x
Oregano	x	x
Aufrechter Ziest	x	x
Rot-Klee	x	
Sichelmöhre		x

Mittlere Etablierungsrate (8 m², n=5): Juni-Mahd 71%, Sept-Mahd 69%
 Insgesamt 2020 auf Blockversuch: 44 von 49 Ansaatarten (90%)

Juni-Mahdvariante



Fläche 4

September-Mahdvariante



Fläche 2

Juni-Mahdvariante

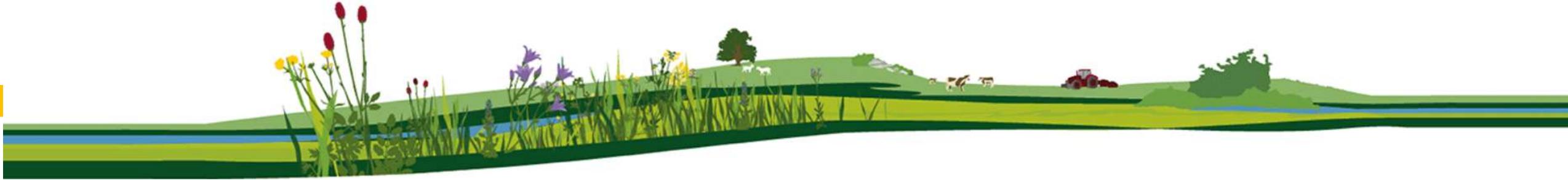


Fläche 4

September-Mahdvariante



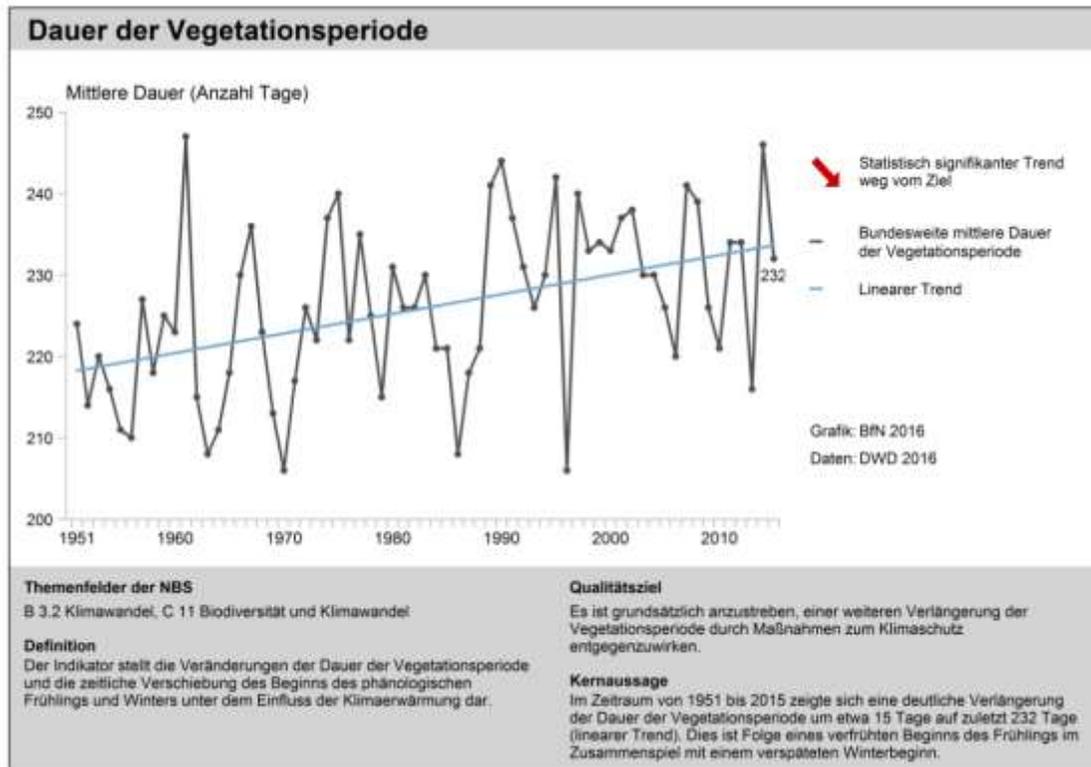
Fläche 2



Management artenreicher Feldraine



Starke Abhängigkeit des Wiederaufwuchses von Mahdzeitpunkten und Niederschlägen



Demonstrationsversuch

Ansaat von 49 Wildpflanzen nach zweimaliger Bodenstörung im April 2011

Drei Mahdtermine:

- Mitte Mai
- Mitte Juni
- Mitte September

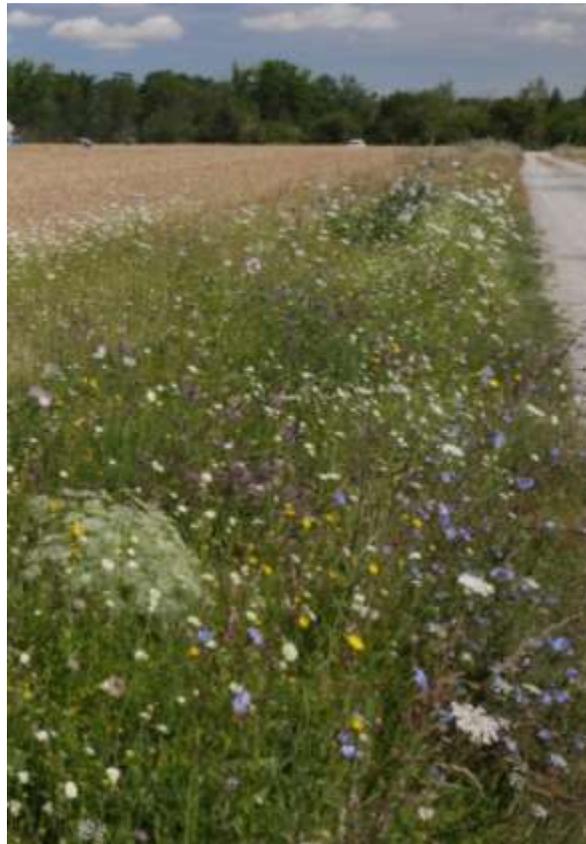
Aufwuchs bis Juli

Niederschläge
Mai-Jun: 102 mm



Aufwuchs bis 15.7.2019

Niederschläge
Mai-Jun: 84 mm



Aufwuchs bis 23.7.2020

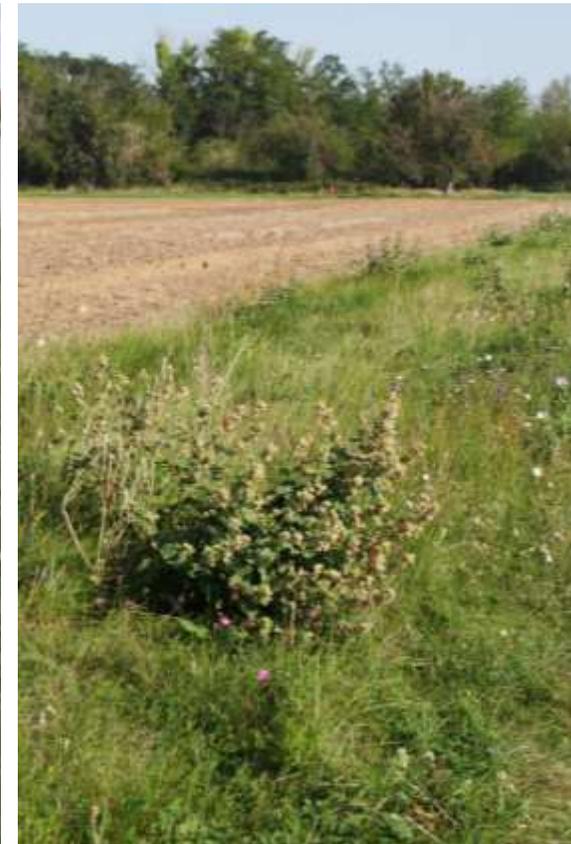
Weiterentwicklung bis Sept./Oktober

Niederschläge
Jul-Sep: 110 mm



Entwicklung bis 11.10.2019

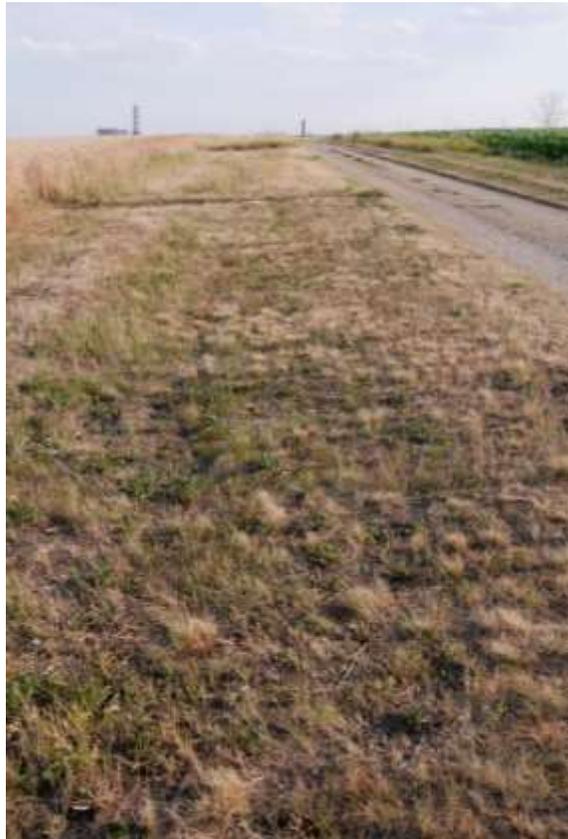
Niederschläge
Jul-Sep: 191 mm



Entwicklung bis 14.9.2020

Aufwuchs bis Juli

Niederschläge
Jun-Jul: 54 mm



Aufwuchs bis 3.7.2019

Niederschläge
Jun-Jul: 88 mm



Aufwuchs bis 23.7.2020

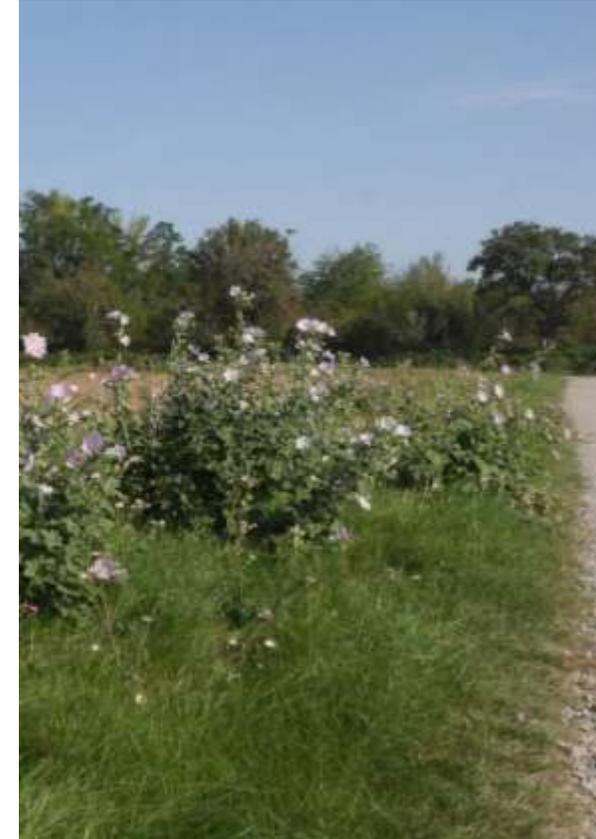
Weiterentwicklung bis Sept./Oktober

Niederschläge
Aug-Sep: 85 mm



Entwicklung bis 11.10.2019

Niederschläge
Aug-Sep: 156 mm



Entwicklung bis 14.9.2020

→ Starke Vergrasung; Blühaspekt im Juli/August



Mai

Zustand 20.5.2020



Juli

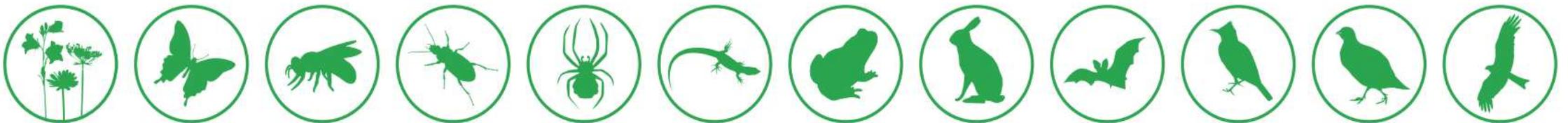
Zustand 23.7.2020



September

Zustand 14.9.2020

- **Zeitpunkt der Pflege stark abhängig von Standort, Klima und Witterung**
- **Nährstoffreiche, produktive Flächen** mit Niederschlägen ± 500 mm
Eine Hälfte in der 2. Maihälfte; die zweite Hälfte ca. 10 Wochen später mähen
- **Nährstoffärmere Flächen** können auch noch im Spätsommer gemäht werden
- Unter **sehr nährstoffarmen Bedingungen** kann ein jährlich wechselnder Teil der Fläche ungemäht bleiben (abhängig von der Biomasseentwicklung)
- Schnittgut immer abräumen



WICHTIG: Nie alles auf einmal mähen!

linke Seite

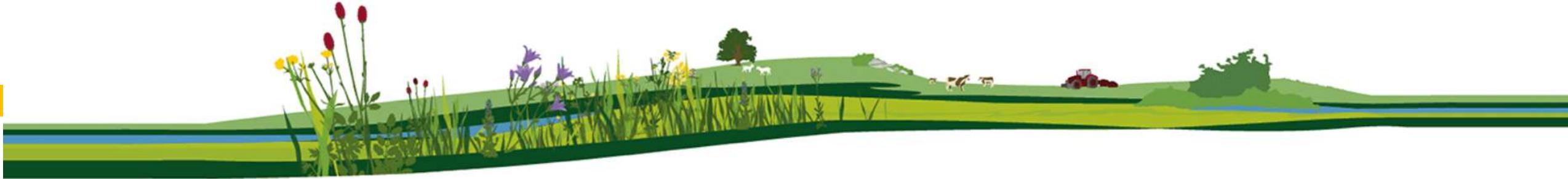
Mahd
3./4. Maiwoche



rechte Seite

Mahd
1./2. Augustwoche

Heterogenität bringt Artenvielfalt!



Unser Exkursionsersatz ☺

<https://www.youtube.com/watch?v=byxgRrxcJME>



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Fragen?

Weitere Informationen: www.offenlandinfo.de

Feldrain mit Mai-Mahdvariante, Mitte Juli 2020