

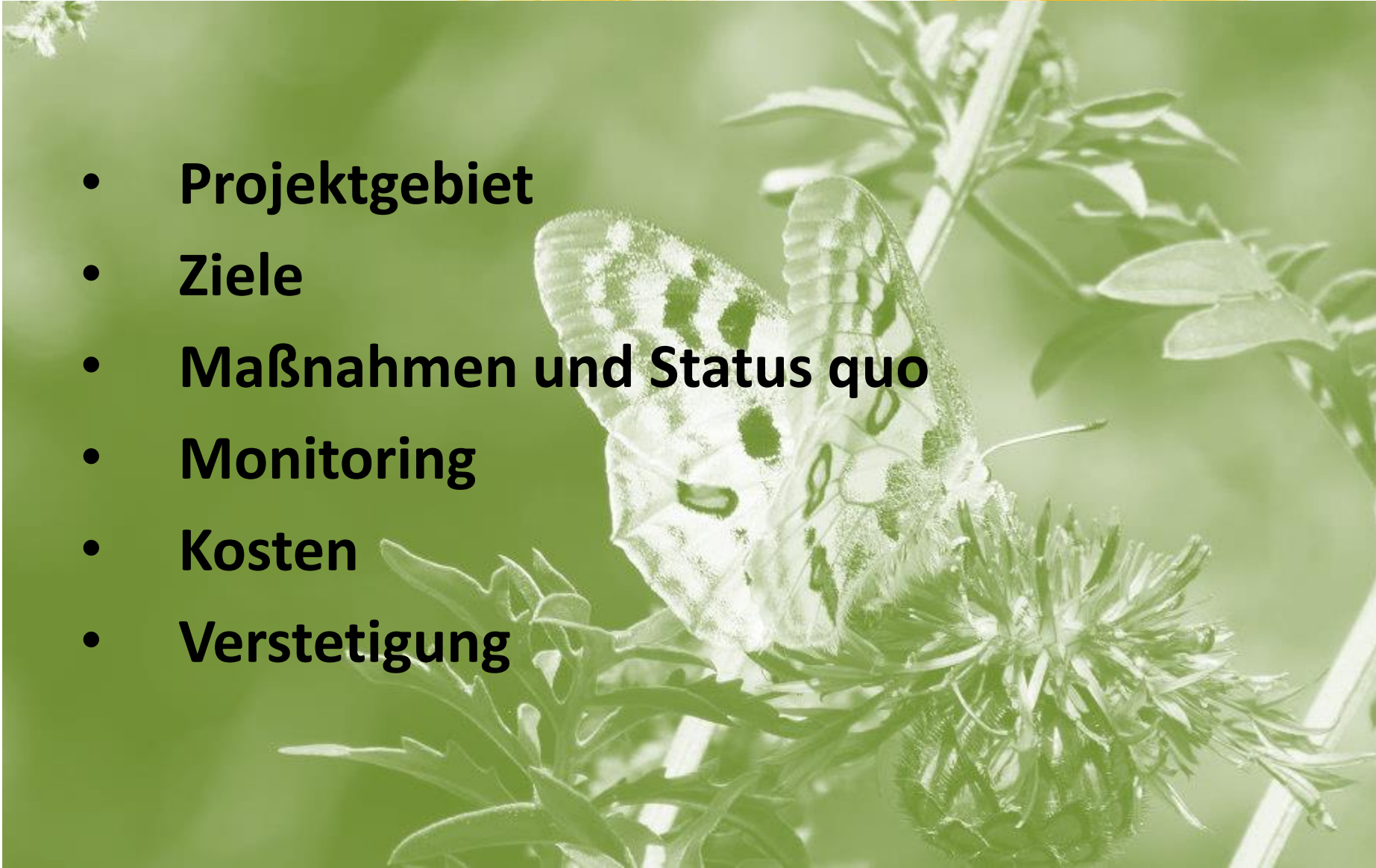


„Steillagenweinbau schafft Vielfalt - Das Moselprojekt“

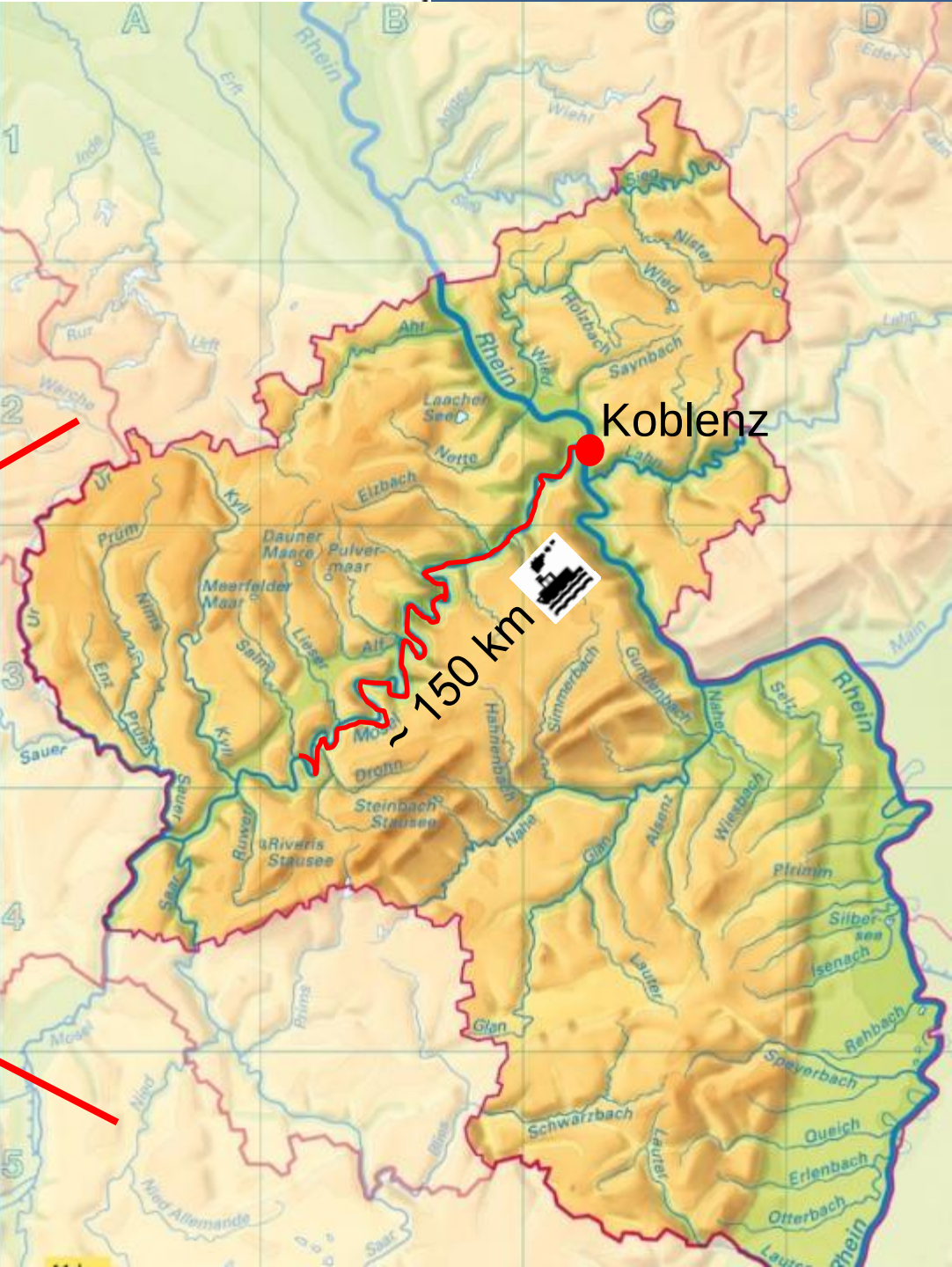
Projekt des Bauern- und Winzerverbandes Rheinland-Nassau

**Anwendungsprojekt
im Rahmen des
Bundesprogramm Biologische Vielfalt**

**Forum Lebendige Agrarlandschaften –
Zwischenbilanz und Perspektiven**

- 
- **Projektgebiet**
 - **Ziele**
 - **Maßnahmen und Status quo**
 - **Monitoring**
 - **Kosten**
 - **Verstetigung**

MAINZ = Landeshauptstadt
Fürth = Sonstige Städte
● Städte über 500.000 Einwohner



machts?

- 33 Winzerinnen und Winzer
- 3 Ortsgemeinden
- 67 Verträge
- ca. 25 ha Projektflächen

- # machts?
-
- 33 Winzerinnen und Winzer
 - 3 Ortsgemeinden
 - 67 Verträge
 - ca. 25 ha Projektflächen



70 %

45 %

30 %



Ziel: Erhalt der Ökosystemleistungen

- **Erhaltung** der standorttypischen **Arten-Vielfalt** im Steillagenweinbau (*regulierende Leistung*)
- **Erhaltung von Kulturlandschaft**, Ästhetik, damit verbunden: „Erholung“, „Erlebnis“, „Genuss“ (*kulturelle Leistung*)
- Erfahrung mit allen Sinnen: „**Tourismuswert**“
- Stolz auf „Schöne Heimat“, **Zufriedenheit** (*Existenzwert* der Vielfalt als Ökosystemleistung)



- **Begrünung der Rebgassen**
- **Spezifische Artenschutzmaßnahmen:**
 - **Hotspots Flora**
 - **Hotspots Fauna**
- **Vernetzung von Lebensräumen: Blütenreiche Säume**
- **Freistellen und Offenhalten von Brachflächen**
- **Öffentlichkeitsarbeit**



- vermindert Erosion
- vermindert Stickstoffauswaschung
- schließt Nährstoffe auf
- erhöht den Humusgehalt, verbessert die Bodenstruktur
- puffert beim Befahren

→ **erhält und steigert die natürliche Bodenfruchtbarkeit.**

- Erhöht die **Selbstregulierung** (Schädlinge/Nützlinge),
- bietet **kontinuierliche Blühaspekte** für pflanzenfressende oder blütenbesuchende Tiere, u. a. für Nützlinge,
- trägt zur **Strukturanreicherung des Lebensraumes** bei,
- wertet das Landschaftsbild auf,

→ **fördert Ökosystemleistungen.**

Rebgassenbegrünung

Moselprojekt-Mischung 2017/18

Regio-Saatgut

Zwischenzeile

Gewöhnliche Schafgarbe – *Achillea millefolium* L.
Gewöhnlicher Odermennig – *Agrimonia eupatoria* L.
Rundblättrige Glockenblume – *Campanula rotundifolia* L.
Gewöhnlicher Natternkopf – *Echium vulgare* L.
Echtes Labkraut – *Galium verum* L.
Echtes Johanniskraut – *Hypericum perforatum* L.
Gewöhnliches Ferkelkraut – *Hypochaeris radicata* L.
Acker-Witwenblume – *Knautia arvensis* (L.) Coult.
Rauer Löwenzahn – *Leontodon hispidus* L.
Echtes Leinkraut – *Linaria vulgaris* MILL.
Dost – *Origanum vulgare* L.
Spitzwegerich – *Plantago lanceolata* L.
Kleine Braunelle – *Prunella vulgaris* L.
Kleiner Wiesenknopf – *Sanguisorba minor* SCOP.
Weiße Lichtnelke – *Silene latifolia* POIR.
Taubenkropf-Leimkraut – *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE
Arznei-Thymian – *Thymus pulegioides* L.
Wald-Erdbeere – *Fragaria vesca* L.
Kleine Bibernelle – *Pimpinella saxifraga* L.
Gelber Wau – *Reseda lutea* L.
Weißes Labkraut – *Galium album* MILL.
Hasen-Klee – *Trifolium arvense* L.
Kleiner Klappertopf – *Rhinanthus minor* L.
Kleines Habichtskraut – *Hieracium pilosella* L.

24 Arten

Saum

Skabiosen-Flockenblume – *Centaurea scabiosa* L.
Rapunzel-Glockenblume – *Campanula rapunculus* L.
Gewöhnlicher Wirbeldost – *Clinopodium vulgare* L.
Kartäusernelke – *Dianthus carthusianorum* L.
Wimper-Perlgras – *Melica ciliata* L.
Wilde Möhre – *Daucus carota* L.
Gewöhnlicher Pastinak – *Pastinaca sativa* L.
Wiesensalbei – *Salvia pratensis* L.
Silber-Fingerkraut – *Potentilla argentea* L.
Dürrwurz – *Inula conyzae* (GRIESS.) MEIKLE
Färberwaid – *Isatis tinctoria* L.
Salbei-Gamander – *Teucrium scorodonia* L.
Gewöhnliche Wegwarte – *Cichorium intybus* L.
Moschus-Malve – *Malva moschata* L.
Acker-Glockenblume – *Campanula rapunculoides* L.

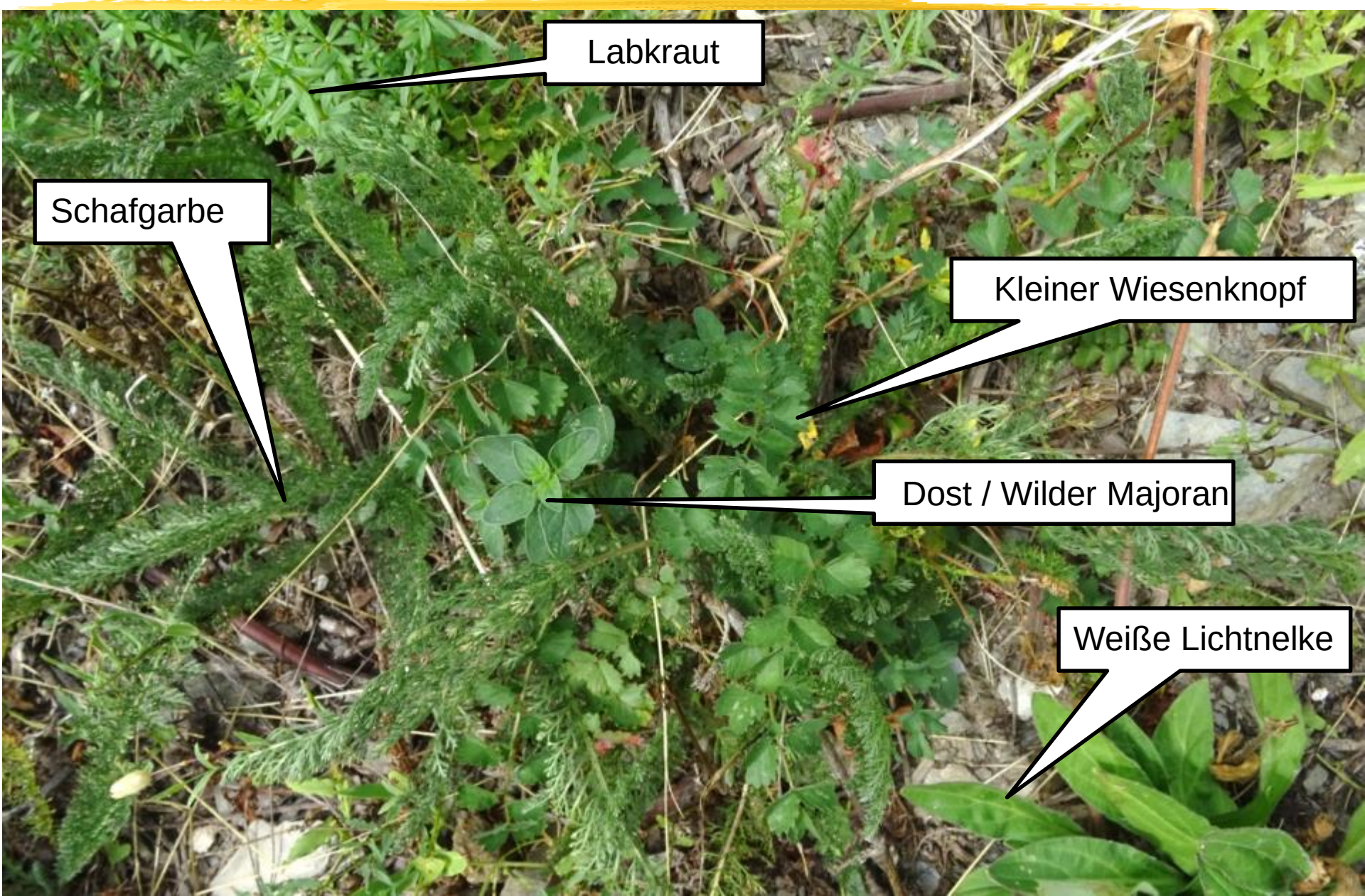
15 Arten

Bilanz:

Begrünte Rebflächen

2017:	10 ha
2018:	3,9 ha nochmal 4,2 ha neu
→ Summe: 14,2 ha	

Herbst nach der Ansaat



Labkraut

Schafgarbe

Kleiner Wiesenknopf

Dost / Wilder Majoran

Weiße Lichtnelke



Ansaat April 2017, hier Juni 2018





08.06.2018

Hotspots für Flora und lineare Vernetzung:

- **Sammeln von Saatgut** ausgesuchter standorttypischer Pflanzen, bzw. Auspflanzen vorgezogener Jungpflanzen
- **Vermehren** durch interessierte Winzer
- **Ansaaten** auf Säumen, Rest- und Zwickelflächen zur Vermehrung der Bestände





Hotspots für Flora

11.04.

Juli 2018





Hotspots für Fauna: Kleinlebensräume „Strukturelemente“ zur Förderung des Artenschutzes:

Brut- und Nistplätze für Wildbienen/Insekten,
Reptilien, Vögel und Säugetiere

Aktionen mit Schulklassen / KiTa:
Umwelterziehung, Hinführung zur Biodiversität
und Schaffen von Sympathie

Status quo:

- 4 Lesesteinhaufen, ca. 8 Totholzhaufen**
- 96 Nistkästen für Höhlenbrüter**
- 19 Wildbienen-Nisthilfen**
- 2 Lebenstürme**
- Lößwand freigestellt**





Sept 2016



April 2018

Entbuschen von Brachflächen

Ziel: 10 ha Erstentbuschung und
nachfolgende Offenhaltung

- ohne Maßnahmen Lebensraumverlust!
- Win-win-Situation

Status quo:

11,2 ha Entbuschung und seit 2018 jährlich ca. 8,8 ha Offenhaltung

1.400 m Trockenmauern freigestellt





Valwig, vorher/nachher

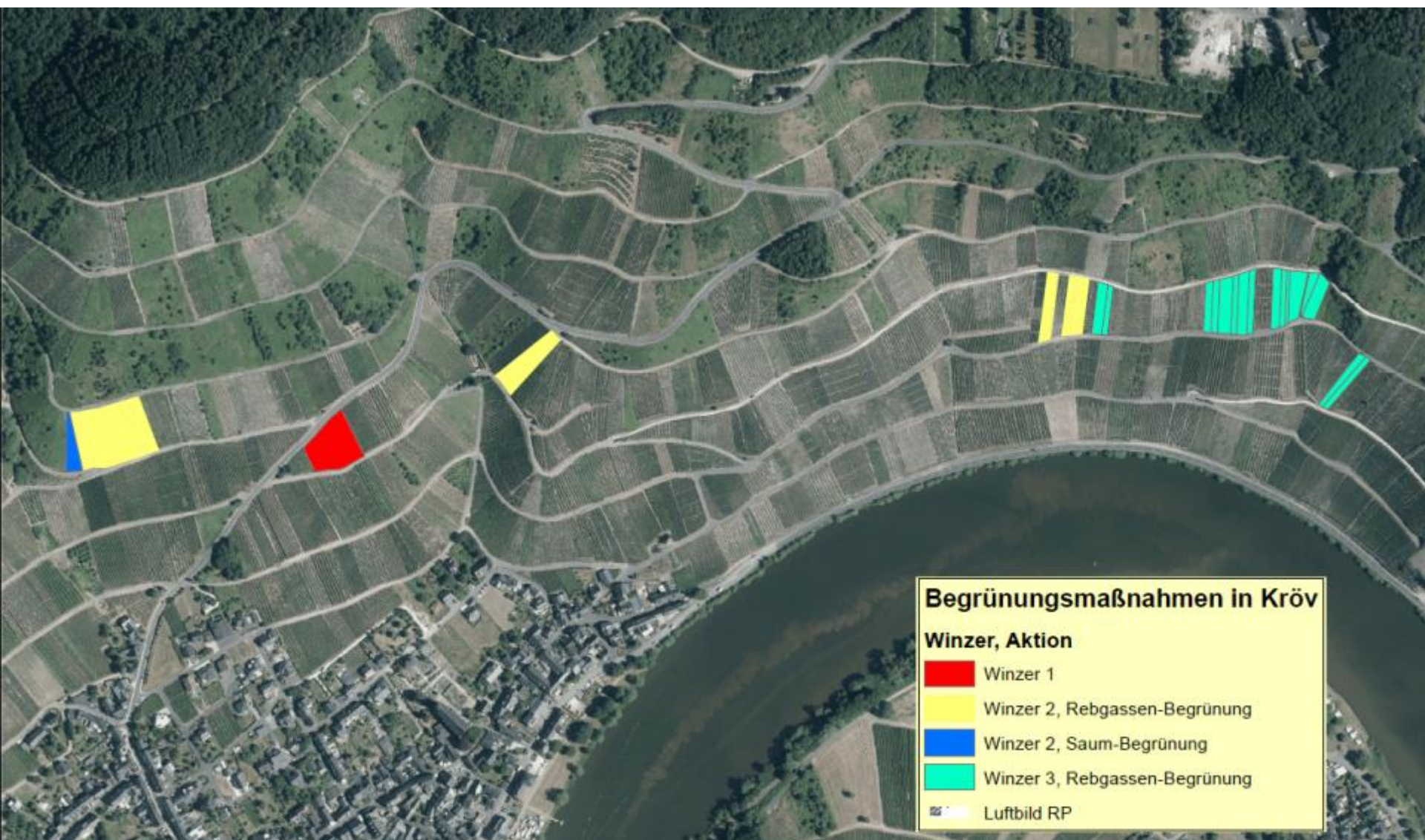


Alken, vorher/nachher









- Vorträge
 - Fachtagungen
 - Artikel für Fachzeitschrift „Die Winzerzeitschrift“ und Newsletter
 - Informationstafeln an Maßnahmenflächen
 - Tage der Artenvielfalt
 - Umweltbildung mit Kindern im Grundschulalter
 - Pflanzensteckbriefe
 - Fachexkursionen
 - Fotodokumentation
-
- Fotowettbewerb
 - Leitartenkatalog
 - Module „Biodiversität“ für Berufschulausbildung Winzer/-in



Monitoring-Zeiträume

- Jahre 2016 (vor den Maßnahmen), 2018 und 2019
- April bis September

Auswahl der Monitoringflächen:

- Etwa gleichmäßige Verteilung im Projektgebiet
- 20 Monitoringflächen, relativ gleichmäßig verteilt
- Überschaubare Größe (0,5-0,7 ha)



Monitoring – Wie?



2 Begehungen (Ende April bis Anfang Mai und Ende Juni bis Anfang Juli)



Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken parallel in 6 Begehungen, Wildbienen separat

- **Abdeckung aller Maßnahmen, teilweise auf 1 Monitoringfläche vereint:**
 - **Brachflächen:** Entbuschung nach unterschiedlich langer Brachezeit
 - **Strukturelemente**
 - **Bewirtschaftete Rebflächen, unterschiedlich** hinsichtlich:
 - **Art der Reberziehung** (Direktzug, Einzelpfahl, Terrasse mit Einzelpfahl, Querreihen)
 - **Altersstruktur der Rebanlage**
 - **Ausrichtung: Süd bis West**
 - **natürliche Strukturen:**
(Fels, Lößwand, Waldrand, Mauer, ohne jede natürliche Struktur aufgrund intensiver Bewirtschaftung)



Pflanzen:

- Erfassung aller vorgefundenen Arten und notiert nach **Häufigkeit**. Boniturschema analog zu Biotopkartierung in RLP
- Ergebnis: „**Ausgangsvegetation**“ als Basis für Vergleich nach Maßnahmendurchführung

Tab. 2: Häufigkeiten Pflanzenarten					
d	dominant	f	frequent	l	lokal
dl	dominat lokal	fl	frequent lokal	s	selten

In der Datentabelle wird für an beiden Zeitpunkten angetroffene Arten die jeweils höchste vorgefundene Häufigkeit angegeben.

Rote Listen Rheinland-Pfalz und Deutschland: * = ungefährdet, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **D** = Daten defizitär, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **I** = Vermehrungsgäste, **R** = Arten mit geographischer Restiktion, **V** = Vorwarnliste

FFH-RL: Anhang II, Anhang IV, * = prioritäre Arten

BArtSchV, BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, §§§ = streng geschützt gemäß **EG-ArtSchVO** Nr. 750/2013

Reptilien: Mauereidechse im Mittelpunkt, Indikatorart für strukturreiche Weinberge

- 2 Begehungen mit Schwerpunkt zeitiges Frühjahr und Herbst
- „**alle gleichzeitig oder in kurzen Zeitabständen räumlich getrennt beobachteten Tiere**“, unterschieden nach adulten Tieren und Jungtieren

Ergebnis:

- **5 Reptilienarten:** Mauereidechse, Zauneidechse, Waldeidechse, Ringelnatter und Schlingnatter (alle geschützt)
- **Dichter Bewuchs reduziert Anzahl**



Schlingnatter (Foto: Dr. Corinna Lehr)

Tagfalter inkl. tagaktiver Nachtfalter (typisch für Region, hoher Indikatorwert)

- 4 Begehungen
- Sichtbeobachtungen, Streifnetzfänge, Raupenfunde, Gelegefunde.
- „alle Flugbeobachtungen zur Nahrungsaufnahme und Reproduktion auf und am Rand der Monitoringflächen“

Ergebnis:

- **45 Falterarten** auf den Monitoringflächen, inkl. 2 weinbergsspezifische Nachtfalterarten
- darin 26 gefährdete und geschützte Arten
- „Fundarten“- Liste mit Einordnung in gefährdete und geschützte Arten, darunter **Fetthennenbläuling** (*Scolitantides orion*), **Apollofalter** (*Parnassius apollo vinningensis*), **Schwalbenschwanz** (*Papilio machaon*) und **Schwarzer Bär** (*Arctia villiaca*)
- Weinberg ist nur selten Larvalhabitat
- Wichtig sind Saumbereiche und Gebüschstrukturen
- 2016 im 1. HJ nasskalte Witterung - 2018: extrem heiß und trocken



Fetthennenbläuling Foto: Daniel Müller

Heuschrecken (typisch für Region, hoher Indikatorwert)

- 4 Begehungen, schwerpunktmäßig im Sommer und Herbst
- 3 Tag- und eine Nachtbegehung
- Sichtbeobachtungen, Streifnetzfänge, akustische Zuordnung (Gesänge), Larvenfunde
- Funde auf den Monitoringflächen inkl. 1 m breiter Rand

Ergebnis:

- **18 Heuschreckenarten**
- darin 8 gefährdete und geschützte Arten, wie z. B. **Westliche Steppen-Sattelschrecke** (*Ephippiger ephippiger*) und Blau- und Rotflügelige **Ödlandschrecke** (*Oedipoda*)
- Unterer Saum der Weinberge weist höhere Artenvielfalt auf (weniger befahren)
- Höchste Artenvielfalt in besonnten Säumen von Brachflächen oder Gehölzgruppen



Blauflügelige Ödlandschrecke (Foto: Daniel Müller)

Wildbienen (Abbild des Zustands des Untersuchungsraums, Erhalt der lokalen Flora)

- 4 Tages-Begehungen, Mai bis Juni, jede Begehung 40 Minuten
- Sichtbeobachtungen und Kescher. Fang, Präparation und Bestimmung mit Mikroskop.

Ergebnis 2016:

- **113 Wildbienenarten**, davon 11 brutparasitische Bienenspezies
- **10 Neufunde**,
im Rahmen des Moselprojekt-Monitorings wurden erstmals im Moseltal nachgewiesen
u. a. die beiden extrem seltenen Arten:
 - **Ceratina chalybea** (Große Keulhornbiene; alte Weinbergsbrachen, markhaltige Stängel), auch 2018 wiedergefunden
 - **Thyreus orbatus** (parasitoide Fleckenbiene bei Anthophora quadrimaculata) als Erstnachweis für die Mosel, „Glanzpunkt der Untersuchung“.

Erkenntnis: Einwanderung wärmeliebender Arten aus dem Oberrheingraben / Mittelrheintal!



Große Keulhornbiene, Foto:
<http://www.wildbienen.de/eb-cchal.htm>



Fleckenbiene,
<http://www.wildbienen.de/eb-thyre.htm>

Monitoring-Ergebnisse 2018

- Natürliche Strukturen auf kleinem Raum fördern Artenvielfalt
- z. T. Höhere Pflanzenvielfalt in Rebflächen als in Brachflächen
- Untere Rebflächenränder artenreicher als obere
- Bewirtschaftungszeiträume enorm wichtig
- Isolierte Standorte sind eher artenarm
- Alte Brachen sind die artenärmsten Habitate (Brombeere, Waldrebe, Schlehe)
- **Untersuchung 2018 nach Maßnahmendurchführung** (auch Nisthilfen für Wildbienen), **in Ausnahmefällen auch ohne Maßnahmendurchführung**
- **Tendenz: positiv**
- Wildbienen Monitoring 2018: Ergebnisse demnächst



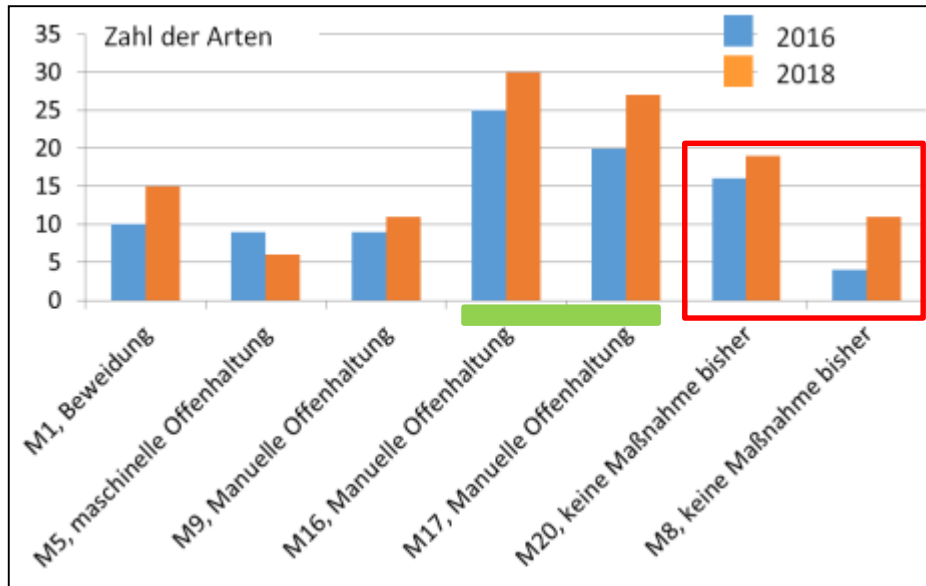
Beispiel: Rebbrachen vor / nach Maßnahmenumsetzung



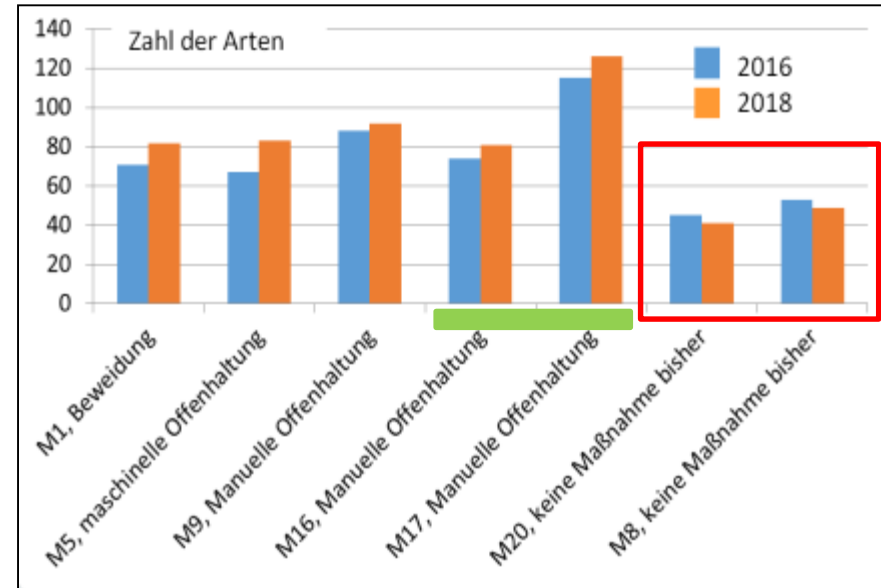


Brachflächenpflege und Vielfalt

Tagaktive Falterarten



Pflanzenarten



Rebbrachen:

Sukzession führt nach langem Brombeer-Waldreben-Stadium zu wärmeliebenden Gebüsch und Eichenmischwald / Felsenahorn-Traubeneichenwald

→ **Flora-Nivellierung**, Identitätsverlust



Vorsichtiger Vergleich 2016-2018

Ergebnis: Summen aus 20 Monitoringflächen	2016	2018	Differenz	ausgebliebene Arten, 2016 in 1-2 Ex.	neue Arten, 2018 in 1-2 Ex.
	Stück	Stück	%		
Reptilienarten	3	4	33	1	2
Exemplare / Artnachweise	79	77	-3		
Schmetterlingsarten	45	42	-7	6	4
Exemplare / Artnachweise	230	306	33		
Heuschreckenarten	18	20	11	0	2
Exemplare / Artnachweise	130	157	21		
Pflanzenarten	346	363	5	38	54
Exemplare / Artnachweise	1764	1944	10		
neue Pflanzenarten: davon aus Ansaat					10
Basiszahlen: biodata GmbH, Monitoring Moselprojekt 2018					

2018 war sehr früh sehr warm und langanhaltend trocken: anfangs Power, später Stress!

- Vertrocknen von Pflanzenarten
- Verstecken von Reptilien
- Vermeiden von Felsbereichen als „Aufenthaltsraum“

Ansaat-Arten: Erfolgskontrolle

Art	Ansaatart neu	Ansaatart mehr	Ansaatart vorher vorhanden (und nicht mehr geworden)			
Achillea millefolium	M4 M2 M7 M11 M13 M14	M18	M3 M8 M10			
Agrimonia eupatoria	M11 M15		M19			
Campanula rotundifolia						
Cichorium intybus	M11 M7 M14 M18 M19		M2			
Dianthus carthusianorum	M6 M11 M7 M14		M5			
Echium vulgare	M2 M10 M12 M7 M14 M19 M15	M3 M4 M11 M13 M18	M6 M8 M20			
Fragaria vesca	M4 M5 M10	M1 M11 M8	M3 M10 M12 M13 M19 M15			
Galium album	M3 M7 M11 M7 M19(Maßnahme Saur	M4 M2 M5 M8 M13 M14	M6 M12 M18 M20 M19 M15			
Galium verum	M4 M2 M7 M11 M13 M14 M18					
Hieracium pilosella	M6 M10 M11 M13		M15			
Hypericum perforatum	M4 M11 M20	M10 M12 M8 M13 M14 M18 M19	M6 M3 M2 M5 M1 M7			
Hypochoeris radicata	M2 M10		M6			
Knautia arvensis	M3 M2 M7 M10 M11 M13 M19					
Leontodon hispidus	M11 M13 M14					
Linaria vulgaris	M4 M19(Maßnahme Saum Brache)	M7 M10 M11	M6 M2 M1 M13 M18 M20 M19			
Origanum vulgare	M11 M8 M15(Maßnahme Saum an Brache)	M2 M7 M12 M13 M18 M19	M6 M1 M14 M15			
Pimpinella saxifraga	(M10) M11 M13 M14 M15(Maßnahme Saum an Brache)					
Plantago lanceolata	M4 M14 M19	M2 M10 M11 M7 M13 M18 M15	M6 M3 M12 M8			
Prunella vulgaris	M2 M7 M14	M10 M11	M1 M19			
Reseda lutea	M6 M11 M13 M14 M18 M19 M15					
Rhinanthus minor						
Sanguisorba minor	M4 M7 M10 M11 M15 M19	M2 M12 M13 M18				
Silene latifolia	M3 M4 M2 M11 M13 M14	M18 M20	M19			
Silene vulgaris	M10 M11 M13 M14 M18					
Thymus pulegioides						
Trifolium arvense	M4 M7	M2	M6			

Moselprojekt-Begrünungsansaat 2017

Zwischenzeile

Gewöhnliche Schafgarbe – *Achillea millefolium* L.
Gewöhnlicher Odermennig – *Agrimonia eupatoria* L.
Rundblättrige Glockenblume – *Campanula rotundifolia* L.
Gewöhnlicher Natternkopf – *Echium vulgare* L.
Echtes Labkraut – *Galium verum* L.
Echtes Johanniskraut – *Hypericum perforatum* L.
Gewöhnliches Ferkelkraut – *Hypochaeris radicata* L.
Acker-Witwenblume – *Knautia arvensis* (L.) Coult.
Rauer Löwenzahn – *Leontodon hispidus* L.
Echtes Leinkraut – *Linaria vulgaris* MILL.
Dost – *Origanum vulgare* L.
Spitzwegerich – *Plantago lanceolata* L.
Kleine Braunelle – *Prunella vulgaris* L.
Kleiner Wiesenknopf – *Sanguisorba minor* SCOP.
Weiße Lichtnelke – *Silene latifolia* POIR.
Taubenkropf-Leimkraut – *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE
Arznei-Thymian – *Thymus pulegioides* L.
Wald-Erdbeere – *Fragaria vesca* L.
Kleine Bibernelle – *Pimpinella saxifraga* L.
Gelber Wau – *Reseda lutea* L.
Weißes Labkraut – *Galium album* MILL.
Hasen-Klee – *Trifolium arvense* L.
Kleiner Klappertopf – *Rhinanthus minor* L.
Kleines Habichtskraut – *Hieracium pilosella* L.

Regio-Saatgut

Saum

Skabiosen-Flockenblume – *Centaurea scabiosa* L.
Rapunzel-Glockenblume – *Campanula rapunculus* L.
Gewöhnlicher Wirbeldost – *Clinopodium vulgare* L.
Kartäusernelke – *Dianthus carthusianorum* L.
Wimper-Perlgras – *Melica ciliata* L.
Wilde Möhre – *Daucus carota* L.
Gewöhnlicher Pastinak – *Pastinaca sativa* L.
Wiesensalbei – *Salvia pratensis* L.
Silber-Fingerkraut – *Potentilla argentea* L.
Dürrwurz – *Inula conyzae* (GRIESS.) MEIKLE
Färberwaid – *Isatis tinctoria* L.
Salbei-Gamander – *Teucrium scorodonia* L.
Gewöhnliche Wegwarte – *Cichorium intybus* L.
Moschus-Malve – *Malva moschata* L.
Acker-Glockenblume – *Campanula rapunculoides* L.

7 aus 15
Arten

18 aus 24
Arten



Und was kostet das?

Bisherige Erfahrungswerte (zzgl. MwSt):

- **Entbuschen** von Brachflächen in Handarbeit bis zu 20.000 €/ha
- Entbuschen maschinell 1.000 bis 3.000 €/ha
- **Offenhalten** manuell 7.000-9.000 €/ha
- Offenhalten maschinell 600-1.000 €/ha
- **Rebgassenbegrünung** (Grubbern, Kreiselegge, Ansaat, Walzen, ohne Saatgut) ca. 900-1.000 €/ha mit RMS
- **Pflege der begrünten Rebassen:** Mulchen ca. 210 €/ha; Mähen ca. 250 €/ha; Walzen ca. 250 €/ha.



natürlich immer in Abhängigkeit von Gerät, Steigung und Flächengröße

EULLA
AGRARUMWELT- UND KLIMAMAßNAHMEN
KURZFASSUNG - VERTRAGSNATURSCHUTZ



Vertragsnaturschutz Weinberg – Freistellungspflege in Weinbergslagen

Förderbereich	Flächen müssen in ausgewiesenen Gebieten liegen	
Prämie*	580 €/ha	ab 30 % Hangneigung
	160 €/ha	Zuschlag für erschwerte Bearbeitung

EULLA
AGRARUMWELT- UND KLIMAMAßNAHMEN
KURZFASSUNG - VERTRAGSNATURSCHUTZ



Vertragsnaturschutz Weinberg – Offenhaltungspflege in Weinbergslagen

Förderbereich	Flächen müssen in ausgewiesenen Gebieten liegen	
Prämie	370 €/ha	ab 30 % Hangneigung
	120 €/ha	Zuschlag für erschwerte Bearbeitung

Was muss gefördert werden?

Aus Bewirtschafter- und ökologischer Sicht:

- **Brachflächenpflege:** Erstentbuschung und langfristige Offenhaltung zu IST-Kosten. Hier wird NULL Ertrag erwirtschaftet!
 - AUM-Maßnahme des Landes ist derzeit wirtschaftlich nicht tragbar.
 - Projektlaufzeit ist zu kurz für nachhaltigen Erfolg.
- **„bewirtschaftungslose“ Restflächen:**
beim Flächennachweis nicht streichen!

Aus ökologischer Sicht:

- **Rebgassen- und „Restflächenbegrünung“**
mit **autochthonen Blütenpflanzen** –
mit **Regio-Saatgut**
- Vermehrung von Regio-Saatgut

Und wie? Unbürokratisch!





Der Steillagenweinbau wird vom Verbraucher nicht ausreichend honoriert.

(Foto: Weinkulturlandschaft bei Ürzig/Mosel)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

