

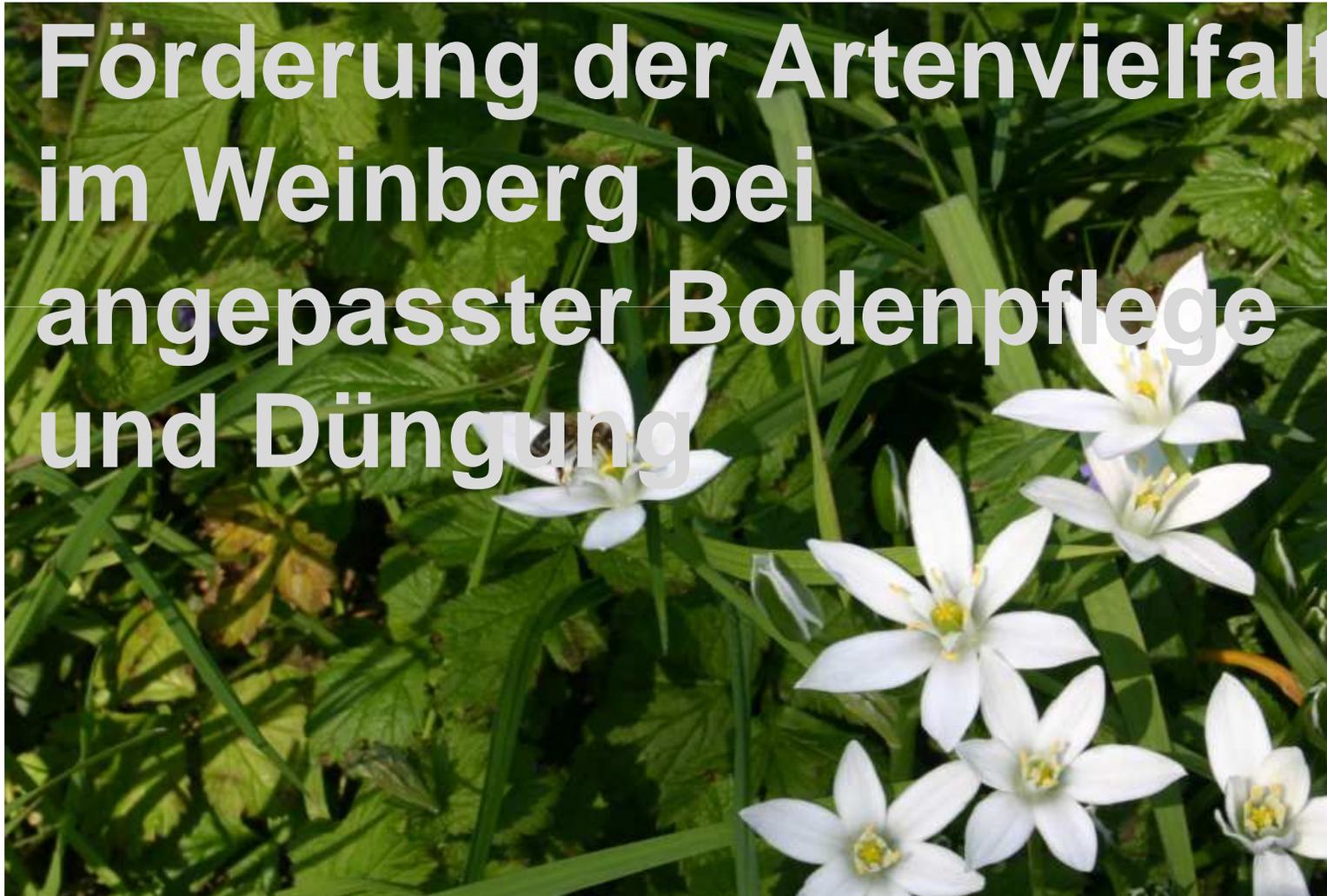


Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Bernd.Ziegler@dlr.rlp.de

Förderung der Artenvielfalt im Weinberg bei angepasster Bodenpflege und Düngung



Artenvielfalt im modernen Weinbau



Kleinparzellierung Kurze Schläge Ältere Weinberge
Trockenmauern Feldraine Offene Wassergräben
Böschungen Obstbäume im Wingert Erd- und Graswege

**Der Weinbau von damals
ist heute i. d. R. nicht mehr praktikabel**

Geringe Düngung Häufige aber flache Bodenbearbeitung
Sorten- und Klonengemische Extensiver Pflanzenschutz
Weniger Bodenverdichtung Enge Standräume der Reben
Holzstickel + Endsteine Keine Herbizide Niedere Erziehung

Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Weinberg flora enthält
vorwiegend nitrophile Pflanzen
und Verdichtungszeiger



Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Pro Jahr: 10 bis 20 Durchfahrten
mit 2 bis 5 t Gesamtgewicht

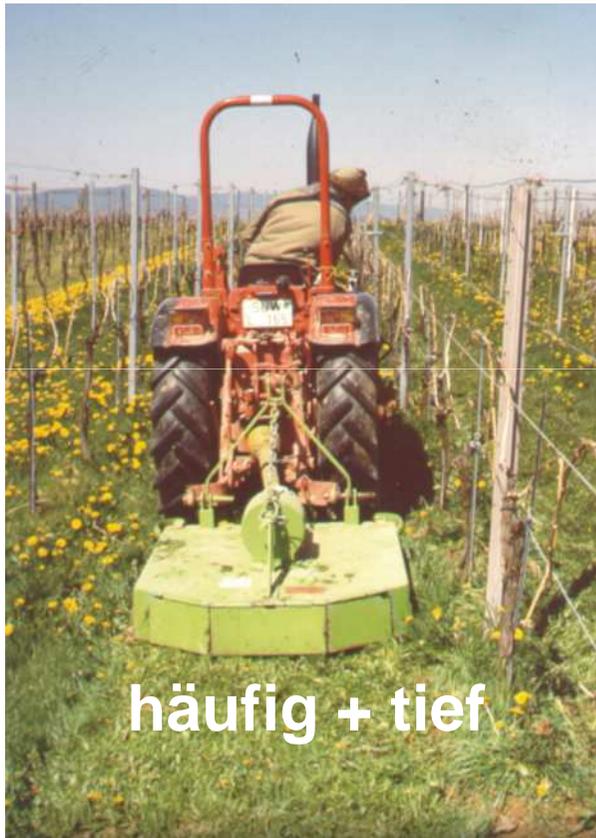


Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



häufig + tief



häufig + fest

Mulchen und Walzen fördern Gräser

Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



**Leguminosen und viele
anderen Kräuter werden
von Gräsern verdrängt**

→ **Häufiges Befahren**

→ **Einkürzen + Walzen**

→ **Stickstoff (Nmin)**

Probleme des Naturschutzes im modernen Weinbau



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz

**Versiegelte Wege sind
ökologische Barrieren**





Fauna braucht Flora u. u.



Foto: Seiler



Fauna braucht Flora u. u.



Habitat für Traubenwickler & Co



Fauna braucht Flora u. u.

Artenreich begrünte Weinberge

- Nahrung für Herbivoren und Carnivoren
- Deckung und Ruhebereich
- Rendezvous- und Brutplatz
- Überwinterungsquartier



Fauna braucht Flora u. u.

Artenreich begrünte Weinberge

Leguminosen

Sonst. Kräuter

Gräser

Eigenschaften von Begrünungspflanzen



| | | Gräser | | Kräuter | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|--------------|---------------|----------|
| | | Untergräser | Obergräser | Leguminosen | Kreuzblütler | Doldenblütler | Sonstige |
| Biologische Aktivität des Bodens | Bodengesundheit | + | + | ++ | + | + | + |
| floristische Artenvielfalt | weniger tierische Schädlinge | - | - | + | 0 | + | + |
| faunistische Artenvielfalt | | - | 0 | ++ | + | ++ | ++ |
| Symbiose mit Rhizobiumbakterien | N-Fixierung - N-Input | 0 | 0 | ++ | 0 | 0 | 0 |
| Mykorrhiza | Nährstoffversorgung | + | + | + | -- | + | + |



Bewertung der Pflanzen

Weinbautechnik:

Gräser > Kräuter/Leguminosen

Weinqualität:

Leguminosen > Kräuter > Gräser

Naturschutz:

Kräuter > Leguminosen > Gräser



Eigenschaften der Gräser



winterfest
Windbestäuber

Wasserkonkurrenz

UTA und Stressnoten



**Gute Befahrbarkeit
+ Fahrfestigkeit**



flach wurzelnd
(5 bis 20 cm)

Wiesenrispe +
D. Weidelgras

Starke Verdrängungskraft gegenüber Kräutern



Eigenschaften der Leguminosen

Für geflügelte Insekten attraktive Blüten

Pfahlwurzler mit tw. erheblichem Tiefgang

Stickstoff-Fixierung aus Atmosphäre

Schlechte Befahrbarkeit

N-Input fördert nitrophile Pflanzen

Rückgang der Legu's nach 2 bis 5 Jahren

Esparsette

Hornklee

Inkanadklee

Rotklee

Luze

Weißklee

Winterwicke

Perserklee

Steinklee

Eigenschaften der sonstigen Kräuter



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



**nitrophile Pflanzen
(N-Fangpfl.)**

**beachtlicher
Wurzeltiefgang**

**geringe
Fahrfestigkeit**

hohe Verdrängungskraft



Eigenschaften der sonstigen Kräuter

Buchweizen



schnelle Blüte

Phazelie



**trockenresistent,
attraktive Blüte**

Kulturmalve



robust, Tiefwurzler



Blühende Nothelfer zum Einstieg





10 Minuten bei einer Wilden Möhre



Artenreiche natürliche Begrünung ist das Ziel

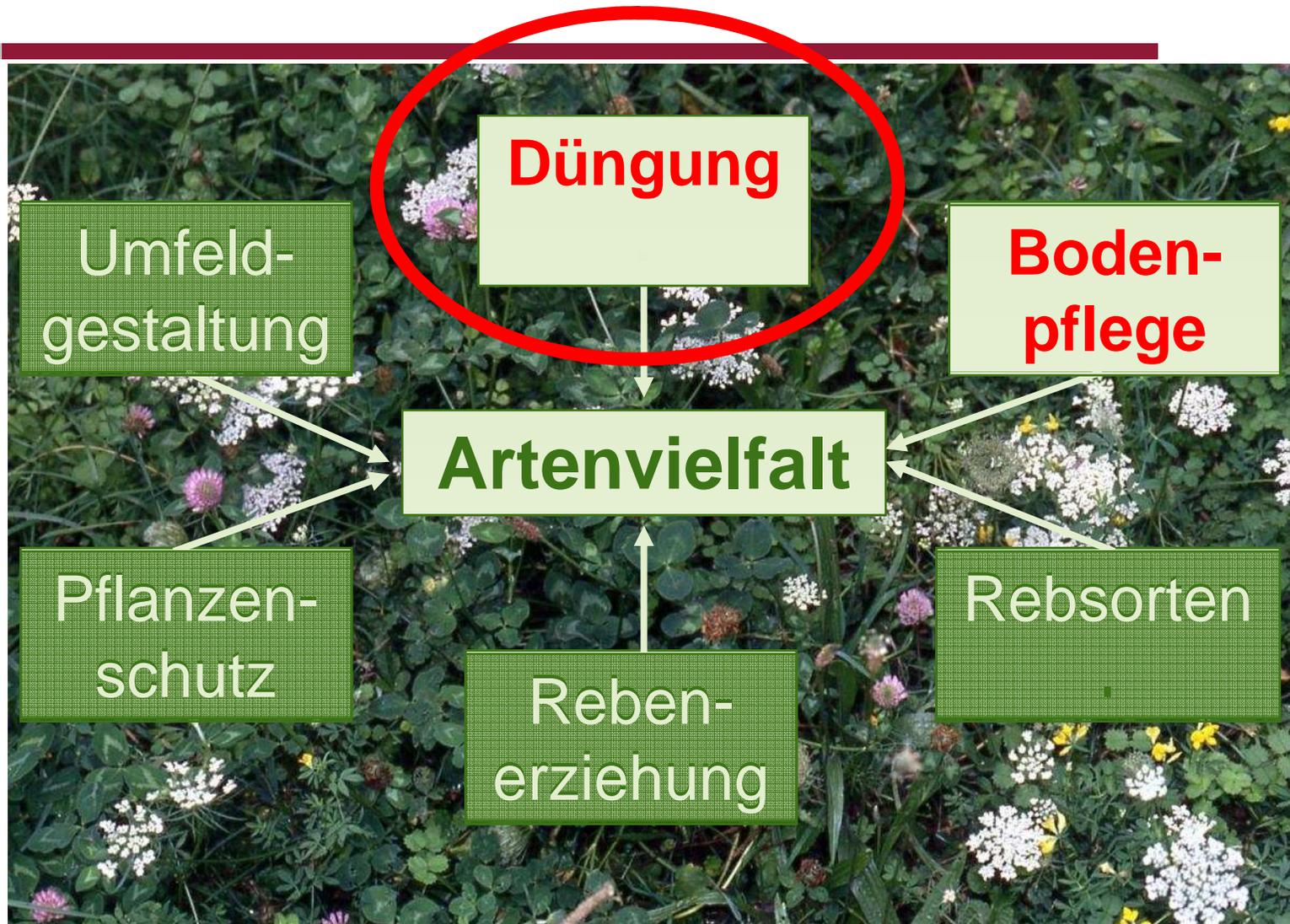


Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt





Förderung einer artenreichen Flora

Eutrophierung des Bodens, insbes. mit Stickstoff, vermeiden

Regelmäßige Boden- und Pflanzenuntersuchungen

Humusgehalt

Blattstiel-Nitrat



Förderung einer artenreichen Flora

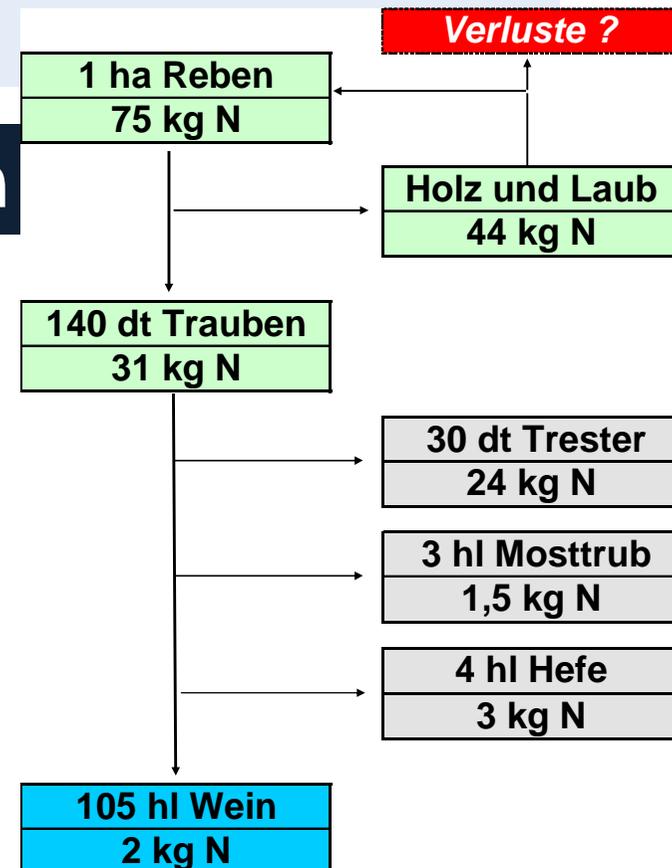


Eutrophierung des Bodens, insbes. mit Stickstoff, vermeiden

Entzugsorientierte N-Gaben

Düngebedarf

40 kg N/ha*a





Förderung einer artenreichen Flora

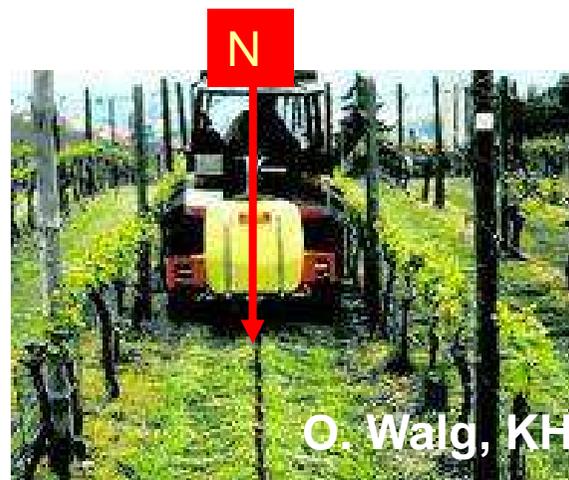
Eutrophierung des Bodens, insbes. mit Stickstoff, vermeiden

Keinen Stickstoff auf Begrünung geben

N-Düngung in offene Gassen

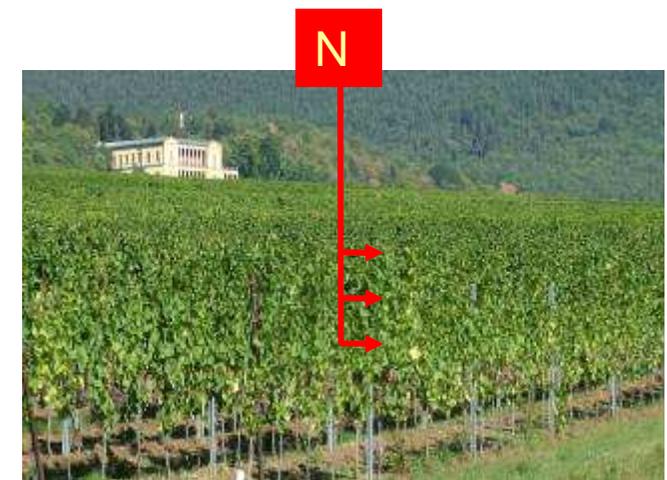


CULTAN-Verfahren



Blattdüngung

Ergänzung der Bodendüngung



Förderung einer artenreichen Flora



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

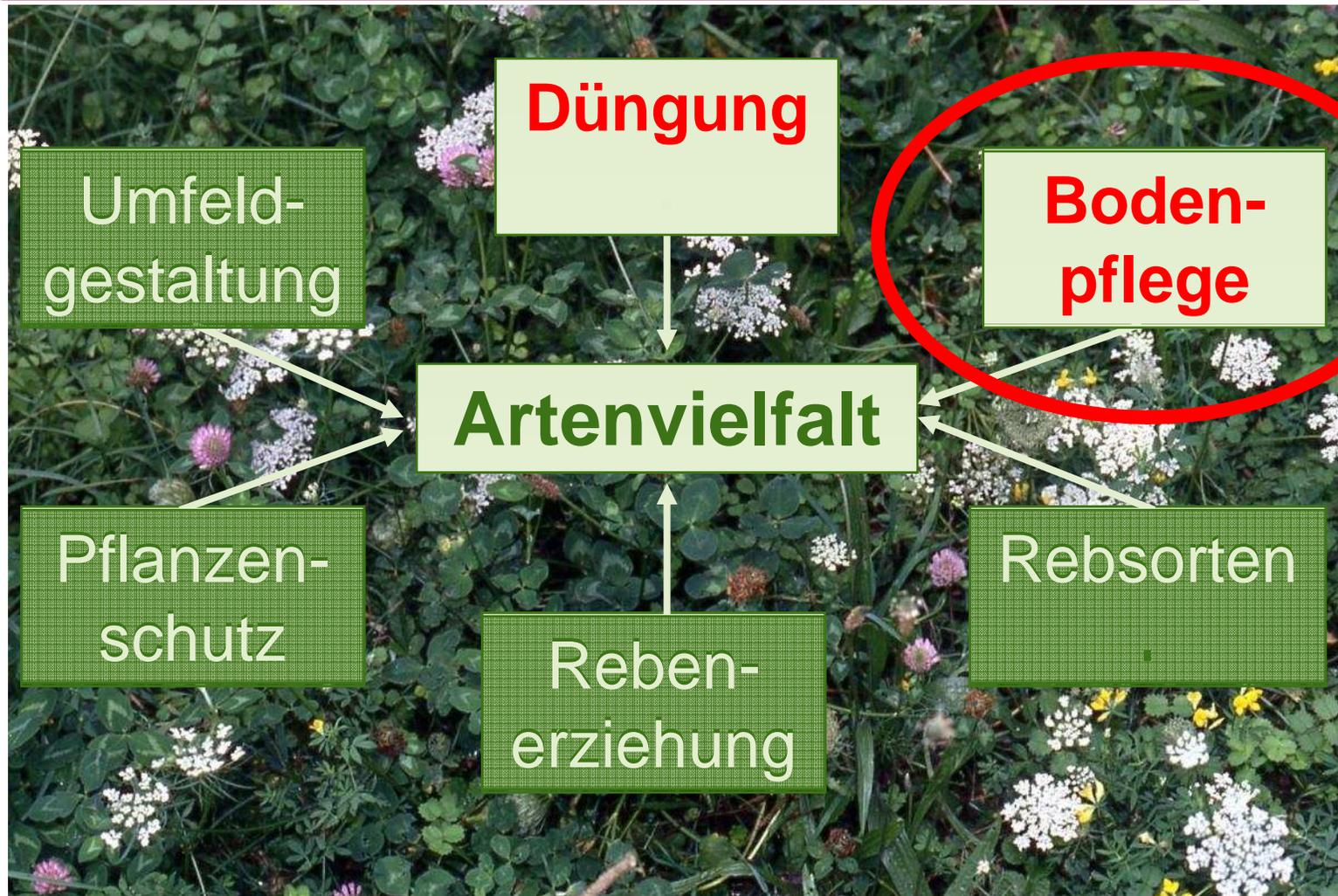
Eutrophierung des Bodens, insbes. mit Stickstoff, vermeiden

Mit einer Humusgabe (3 Jahre)
max. 150 - 300 kg N/ha ausbringen

max. 40 (- 80) m³/ha Trester

max. 25 (- 50) t/ha Grünschnittkompost

Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt



Standortflora erhalten und fördern



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Extensive Bodenbearbeitung

Bewuchs zur Blüte/Samenreife
kommen lassen

Boden nicht verdichten

Standortflora erhalten und fördern



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



**Böden über Winter
begrünt lassen**

**Offengehaltene Böden
über Winter:**

**Keine gute fachliche
Praxis**

aus Sicht von

Bodenschutz

Wasserschutz

Naturschutz

Standortflora erhalten und fördern



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Gelegentliches Verwunden des Bodens fördert Standort-Samenpflanzen



Standortflora erhalten und fördern



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Geophyten erhalten

**Bodenbearbeitung, Mulchen
und Herbizideinsatz
erst nach ihrer Blüte**



Förderung einer artenreichen Flora



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Einsaat artenreicher Begrünungsgemenge

Saatgutgemenge aus verschiedenen Pflanzenfamilien und Arten

Keine Gräser zumischen

Saatstärke nicht zu hoch
– Freiraum für Wildflora belassen



Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Zusammensetzung

Anpassung an Standort und Betriebssituation

Verschiedene Pflanzenfamilien + Arten
(Kulturpflanzen + „Wildkräuter“)

Ein- und mehrjährige Pflanzen

Unterschiedliche Wuchshöhen

Früh- und Spätblüher

Tiefwurzler (> 20 bis 30 %)



Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Kleearten 30 – 40 %

Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Artenreiche Begrünungsgemenge



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Genügend Freiraum für
Standortflora belassen



Umgang mit artenreichen Begrünungsgemengen



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Nicht zu häufig befahren

Bewuchs zur Blüte kommen lassen

Überhohen Bewuchs anfangs
nur Walzen
(Umdrücken nicht Abdrücken)



Umgang mit artenreichen Begrünungsgemengen

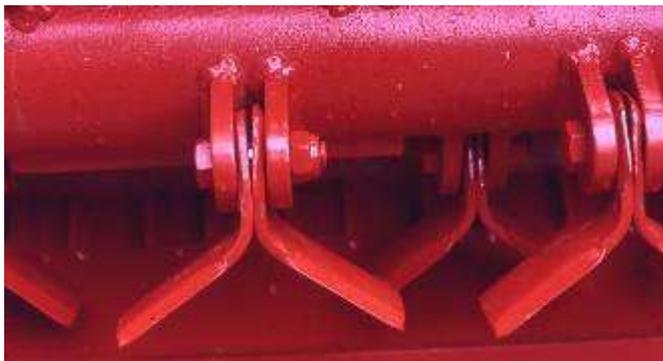


Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz

Wenig Einkürzen - Schnitthöhe > 13 cm

Grobe und gleichmäßige Ablage des
Schnittgutes - nicht zu fein zerkleinern





Bienen in Weinbergsnähe



**Bei Begrünpflege
an Bienen & Co denken**

**Während der Hauptflugzeit
von Bienen nicht mulchen.**

Umgang mit artenreichen Begrünungsgemengen



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Bei Überhandnehmen von
Gräsern, den Bewuchs umbrechen
und neu ansäen.





Herbizid-Sünden



**Herbizidanwendung außerhalb der Weinberge
= Keine gute fachliche Praxis**





Weitere Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität



PIWIs'



Minimalschnitt

Wegränder + Raine zur Biotop-Vernetzung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Nahrungsquelle, Rückzugs- und Überwinterungsort



**Pro Jahr
nur 1 x mulchen**

Biotop-Vernetzung im Rahmen der Flurbereinigung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz





Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Biotopvernetzung durch Ökobrücke



damit auch die Kleinen rüber kommen

Lebensräume für Fauna – in und um die Weinberge



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Biotope sind Lebensräume!

- Nicht befahren
- Keine Pflanzenschutzmittel
- Keine Dünger



Biotope sind keine Deponien



**illegale Trester-
entsorgung**



**Verbotenes
Zwischenlager**



Biotope sind keine Deponien





Biotope erfordern Pflege



Bäume erhalten



Rheinland-Pfalz

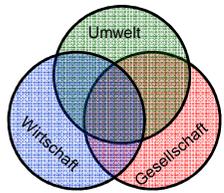
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ





Nisthilfen und Insektenhölzer





Lebensraum, Rückzugs- und Überwinterungsort





www.partnerbetrieb-naturschutz.rlp.de

Förderung der Artenvielfalt im Weinberg bei angepasster Bodenpflege und Düngung



Gesellschaft

*Merci, ferris
uffbasse!*



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

Bernd.Ziegler@dlr.rlp.de