



Hochschule
Geisenheim
University

Begrünung im Weinbau



Flexibel bleiben !

Begrünung im Weinbau - eine kurze historischer Betrachtung

Befahrbarkeit der Weinberge sichern

.... eine Folge der Mechanisierung seit ca. 1960

Erosionsschutz

.... Verdichtung der Böden durch Mechanisierung
erhöht die Erosionsgefahr

.... Mineraldüngung und Rückgang der Humusversorgung
verschärft die Erosionsgefahr

Begrünungsmischungen

... Konzentration auf Grasarten

- pflegeleicht, hoch belastbar, ausdauernd
- kostengünstig
- unattraktiv für Bienen und Insekten (Insektizideinsatz)

Qualität der Begrünung



Artenarme Grasbegrünung

- Erosionsschutz**
- Befahrbarkeit**
- Hangmechanisierung**
- Flache Wurzelzone**

- Artenvielfalt**
- Stickstofffixierung**
- Nützlingsattraktion**
- Nährhumusbildung**
- Tiefe Wurzelzone**



Vielartige Rotationsbegrünung

Begrünung im ökologischen Weinbau - erwünschte Effekte

Ziele

Auflockerung der Monokultur Weinbau

Vielartige, blühende Begrünungsbestände:

Nützlingsattraktion

Intensive Durchwurzelung des Bodens

Nahrung für das Bodenleben

Nährhumusbildung

Humusaufbau und Bodenfruchtbarkeit

Dauerhumusbildung

Leguminosenbetonte Mischungen

Symbiose mit Rhizobien

**Luftstickstoffbindung
N-Versorgung der Rebe**

Ersatz des Fruchtwechsels

Bodenstrukturverbesserung

Erhalt der Bodenfruchtbarkeit

Verbesserung der Infiltration und Erosionsschutz

Begrünungsformen

Teilzeitbegrünung:

**Winter- / Frühjahr- /
Sommerbegrünung**

Dauerbegrünung:

ganzflächig / jede 2.Gasse

**Rasenmischungen
Kleegrasmischungen
Vielartige Mischungen**

Umbaubegrünungen:

(Meliorationsgemenge)

**Mischung aus Teilzeit- und
Dauerbegrünung**

Natürliche Begrünung:

Standortflora

Begrünungspflanzen

Körnerleguminosen:

Bohne, Erbse, Lupine, Wicke

**Mittel- und
kleinkörnige Leguminosen:**

Klearten, Luzerne, Seradella, Esparsette

Kreuzblütler:

Ölrettich, Senf, Raps, Rübsen

Getreide:

Roggen, Weizen, Gerste, Hafer usw.

Gräser:

**Weidelgras, Schwingelarten, Trespen,
Rispengräser**

Kräuterpflanzen:

**Phacelia, Buchweizen, Malven,
Wiesenkräuter, Gewürzkräuter**

Wolff-Mischung zur Weinbergsbegrünung original

Leguminosen: **ca.80%**

Alexandrinischer Klee *Trifolium alexandrinum* 7,5 %

Inkarnatklee *Trifolium incarnatum* 7,5 %

Wintersaatwicke *Vicia sativa* 20 %

Gelber Steinklee *Melilotus officinalis* 7,5 %

Espalette *Onobrychis viciifolia* 15 %

Gelbklee *Medicago lupulina* 5 %

Luzerne *Medicago sativa* 7,5 %

Perserklee *Trifolium resupinatum* 5 %

Schwedenklee 2,5 %

+ **Phacelia** *Phacelia tanacetifolia* 2,5%

2-3 jährige Standzeit

„Bienenweidemischung“ (10%)

Phacelia *Phacelia tanacetifolia*

Buchweizen *Fagopyrum esculentum*

Koriander *Coriandrum sativum*

Ringelblume *Calendula officinalis*

Kümmel *Carum carvi*

Ölrettich *Raphanus sativa*

Kornblume *Centaurea jacea*

Malve *Malva sylvestris*

Boretsch *Borago officinalis*

Dill *Anethum graveolens*

Sonnenblumen *Helianthus annuus*

„Würzfuttermischung“ (10%)

Kleiner Wiesenknopf *Sanguisorba minor*

Schafgarbe *Achillea millefolium*

Wegwarte *Cichorium intybus*

Wilde Möhre *Daucus carota*

Spitzwegerich *Plantago lanceolata*

Petersilie *Petroselinum sativum*

Fenchel *Foeniculum vulgare*

Pastinak *Pastinaca sativa*

Hornschatenkle *Lotus corniculatus*

Rotationsbegrünung

Dauer der Begrünungen nur so lange halten, wie sie der Zielsetzungen zuträglich sind.

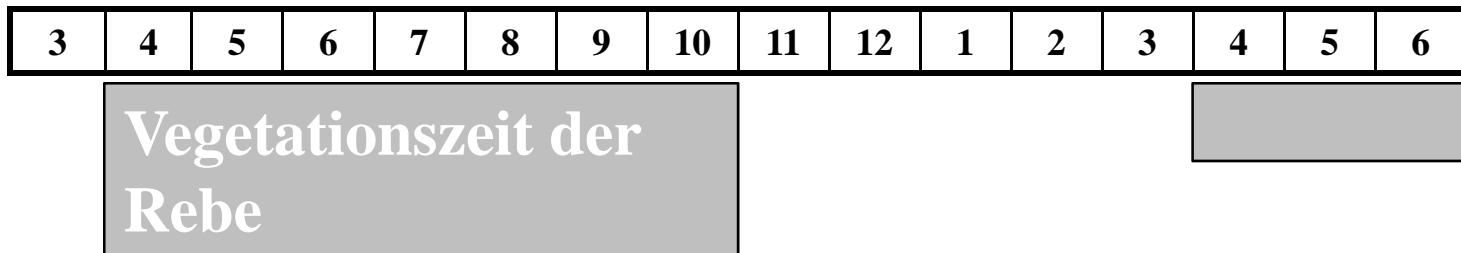
Gasse 1



Gasse 2



Monat



Begrünpflege:

Mähen / Mulchen:

Grundsätzlich sollte die Schnitthöhe 15 bis 20 cm betragen
verhindert die rasche Vergrasung
schont basale Knospen der Krautbestände

Kreisel- und Schlegelmulcher

Mulchmasse stark zerkleinert - rasche Mineralisation
beeinträchtigen die Fauna stark

Alternierend Mulchen (bei ganzflächiger Begrünung):

zeitlich und räumlich versetzt (zur Schonung der Fauna)

Walzen:

Abknicken der Pflanzensprosse

Schonung der basalen Knospen (ermöglicht den Wiederaustrieb)
Samen kommen noch zur Reife

Bildung einer Abdeckung („Strohaufgabe“)

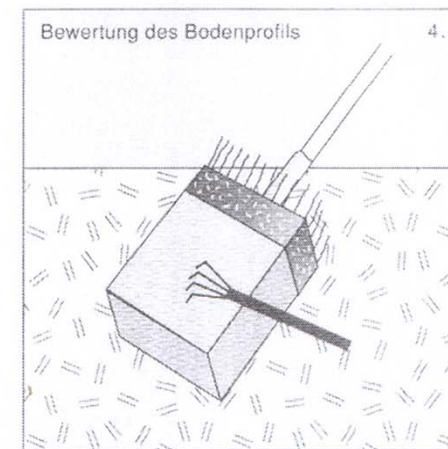
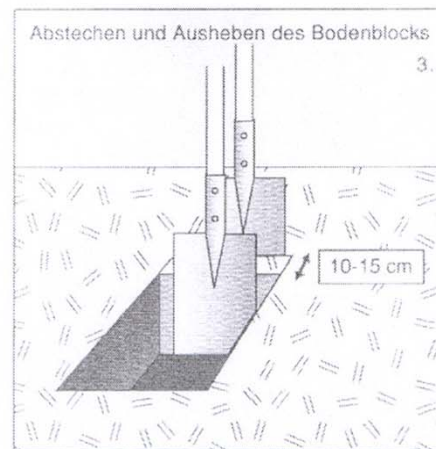
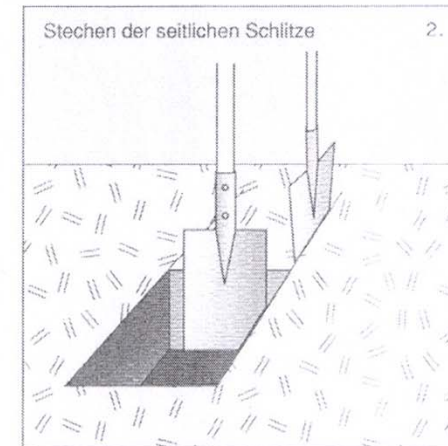
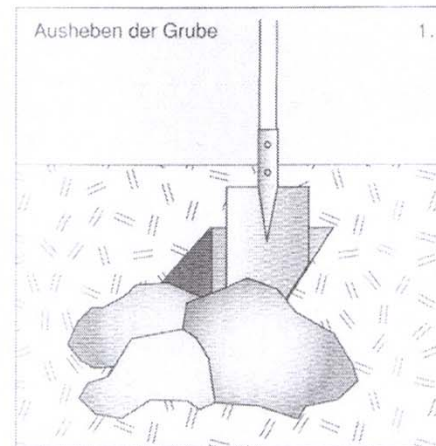
Transpirationsschutz
Rückzugsgebiet für Fauna
Druckminderung beim Befahren

Begrünung und Artenvielfalt:

| Insekten in der Begrünung 2008 | Rasen Mischung | Wolff Mischung |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Zikaden | 55 | 70 |
| <u>Räuberische Wanzen</u> Weichwanzen, Sichelwanzen, Blumenwanzen | 60 | 187 |
| <u>Hautflügler</u> Bienen, Taillenwespen, Schlupfwespen, Erzwespen, Pflanzenwespen, Skorpionsfliegen | 61 | 234 |
| <u>Zweiflügler</u> Mücken, Fliegen, Schwebfliegen | 110 | 228 |
| Thripse | 4 | 21 |
| <u>Käfer</u> Lauf-, Glanz- Blatt-, Rüssel- Nest-, Weichkäfer | 11 | 397 |
| <u>Spinnentiere</u> Spinnen, Weberknechte | 22 | 82 |

Durchführung der Spatendiagnose

- Mit Hilfe von zwei Flachspaten wird dem Boden ein Erdziegel von mindestens 10 cm Dicke entnommen.
- Der Zustand des Bodens kann an dem entnommenen Bodenprofil beschrieben werden.



Überprüfung des Bodenstruktur- und des Begrünungszustands mit der Spatendiagnose

Bodenartbestimmung (lehmiger Sand, sandiger Lehm, Lehm, Ton)

Bodenstruktur und Gefüge der Bodenaggregate

Teilchengröße, Verdichtungen und Horizonte

Wurzelbild

Durchwurzelungsintensität der Begrünung

Feinwurzelanteil der Begrünung - Knickstellen

Vorhandensein von Wurzelknöllchen (Leguminosen)

Bodenfeuchte und Bodenfeuchteverteilung

Organische Rückstände

Menge, Verteilung und Verrottungsgrad