

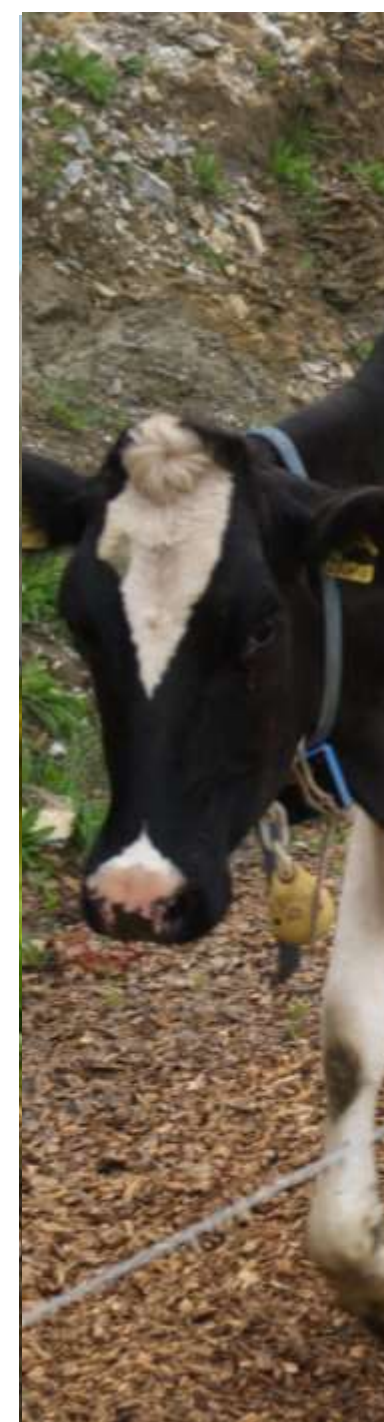
Möglichkeiten zur Gestaltung der Triebwege bei Weidehaltung

Steinwiddler, A., Rohrer, H., Häusler, J., Starz, W.,
Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

HINWEISE: **Triebweg-Video:**

www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfo

Steinwiddler, A., H. Rohrer, H., J. Häusler, W.
Starz (2016): **Weide-Triebwege richtig
anlegen:** ÖAG-Info 4/2016, 8 S.



Triebwege warum?

Milchkühe gehen **zweimal täglich** von der Weide in den Stall und auch wieder zurück

Einfluss auf:

Zeitbedarf; Futtermverschmutzungen - Durchfallrisiko; Klauen- u. Eutergesundheit; Wohlbefinden der Tiere und „Hofbild“ → **Freude an der Weidehaltung**

- Ziel:**
- Kostengünstig
 - Mehrjährig beständig
 - Arbeitszeitsparend
 - Klauenschonend (weich/trocken wäre ideal)
 - Rutschsicher insbesondere bei Steigungen

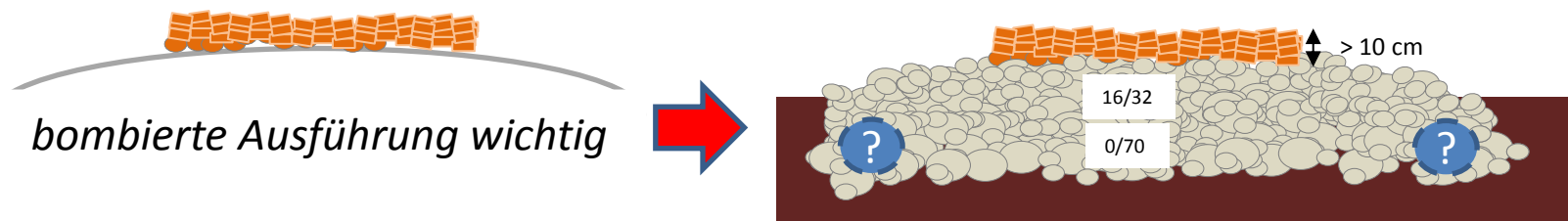
Viele Systeme mit Vor- und Nachteilen

Triebwegschaugarten am Bio-Institut (seit 2009)



Hackschnitzel

Rollierung und/oder Vlies darauf > 10 cm Hackgut
Wasserabfluss wichtig für Dauerhaftigkeit
rutschsicher



→ weich; rasche Errichtung; sehr flexibel; Naturprodukt; **Dauerhaftigkeit sehr eingeschränkt - rasche „Kompostierung“**; **nicht geeignet für nasse Böden**; **darf nicht direkt auf Humusboden gestreut werden**; auf Rollierung und/oder Vlies aufbringen; bombierte Ausführung wichtig; jährliches Ersetzen der obersten Schicht notwendig; **bedingte Befahrbarkeit**;

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●

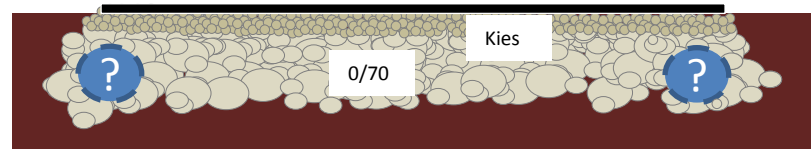
Multifunktionsplatten XXL;
Ecoraster

Kunststoffgitter aus dem Böschungsbau

Ebener Untergrund wichtig

Gutes Befüllen **sehr** wichtig → Klauen

Stehbreite (je nach Produkt) entscheidet über Rutschfestigkeit



→ **Haltbarkeit gut; einfache Verlegung auf ebenem Untergrund; Verbundverlegung durch Verbindungselemente möglich; leichtes Baumaterial; Eignung für nasse Bereiche;** je nach Ausführung kann eine Abdeckung mit Holzspänen zum Schutz der Klauen notwendig sein; Nicht jede Variante begrünbar; **ebener Untergrund erforderlich; bedingte Befahrbarkeit (je nach Produkt); bedingt rutschsicher (je nach Produkt) daher Rutschgefahr bei Steigungen; Kosten teilweise hoch**

Kosten ●

dauerhaft ●

rutschsicher ●

einfache Errichtung ●

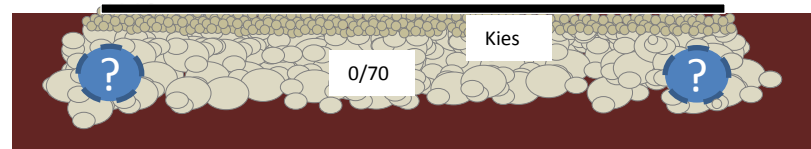
klauenschonend ●



Belmondo

Kunststoffplatten aus der Pferdehaltung

Ebener Untergrund wichtig
 Gutes Befüllen wichtig → Klauen
 Nicht für Steigungen
 Stegbreite entscheidet über Rutschfestigkeit



→ **Haltbarkeit gut; einfache Verlegung auf ebenem Untergrund; Verbundverlegung durch Verbindungselemente möglich; leichtes Baumaterial; Eignung für nasse Bereiche;** je nach Ausführung kann eine Abdeckung mit Holzspänen zum Schutz der Klauen notwendig sein; Nicht jede Variante begrünbar; **ebener Untergrund erforderlich; bedingte Befahrbarkeit (je nach Produkt); nicht rutschsicher - Rutschgefahr bei Steigungen; Kosten hoch**

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●



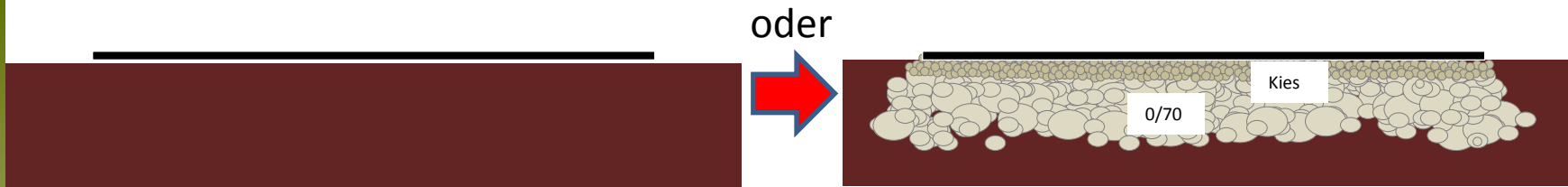
LOMAX

Kunststofflochmatten

weich

auch für leichte Steigungen (bis 6 %)

Einfache Verlegung, vorübergehend auch direkt auf den Mutterboden



→ **Haltbarkeit gut; einfache Verlegung; passt sich Untergrund an;**
 Verbindungselemente (beständige Kabelbinder oder z.B. verschraubt auf Holzkanter);
Eignung für nasse Bereiche; vorübergehende Nutzung möglich; leichtes Baumaterial;
keine Abdeckung mit Holzspänen zum Schutz der Klauen notwendig; nicht begrünbar;
bedingte Befahrbarkeit; nur bedingt rutsicher bei Steigungen; Kosten hoch

Kosten ● dauerhaft ● rutsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●



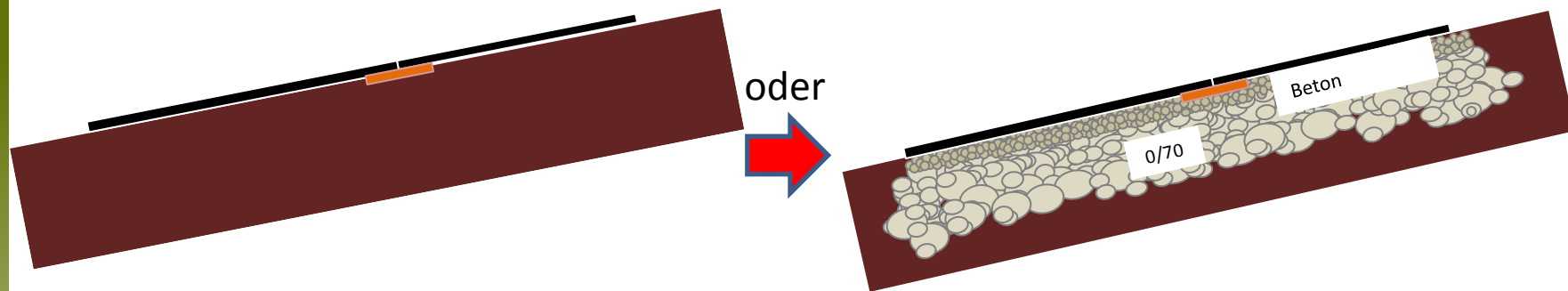
MONTA

Kunststoffmatten für Steigungen

weich

gerippt → für Steigungen über 6 %

Verschraubt auf festem Untergrund oder Verbindungselemente (Holzpfosten)



→ **Haltbarkeit gut**; für **Gefälle über 6 % (bis max. 15 %)** durch V-Rippenprofil und Erhebungen geeignet; **Befestigung auf Untergrund bei starken Steigungen notwendig** (verschrauben auf Beton); **leichtes Baumaterial**; keine Abdeckung mit Holzspänen zum Schutz der Klauen notwendig/möglich; nicht begrünbar; bedingte Befahrbarkeit; **rutsicher auf Steigungen**; **Kosten sehr hoch**

Kosten ●

dauerhaft ●

rutsicher ●

einfache Errichtung ●

klauenschonend ●

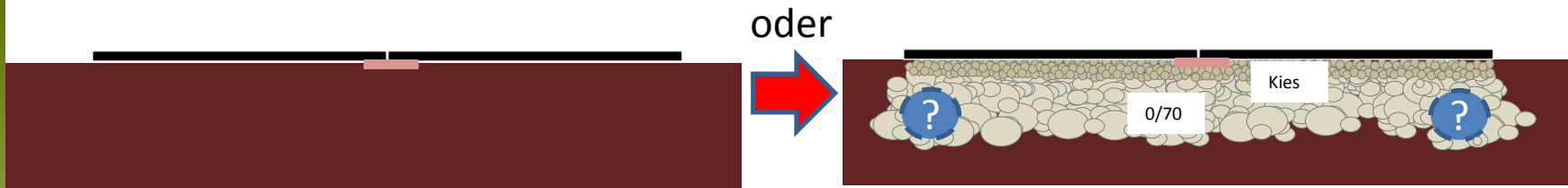
Ausrangierte Liegeboxenmatten

Kosten ohne Unterbau

2-6 Euro/m²

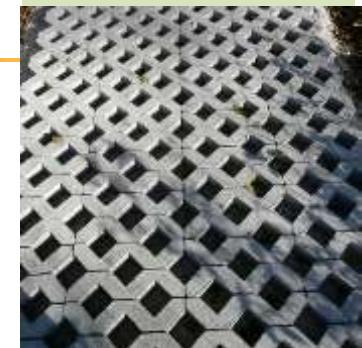


weich
nicht für Steigungen
Matten auf Holzkanter verschraubt



→ **Haltbarkeit gut**; **Verfügbarkeit unterschiedlich**, verlegbar auch ohne tiefe Drainage; **Eignung für nasse Bereiche**; geringes Gewicht der Elemente; **Rutschgefahr bei Steigungen**; **Verbindungselemente (verschrauben auf Holzkanter) notwendig**

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●

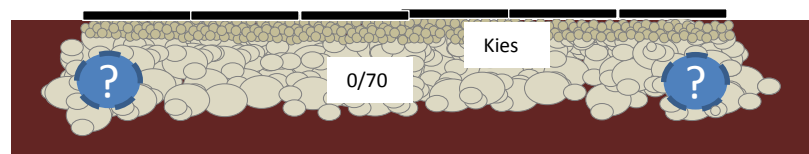


Beton-Rasengittersteine

gute Hinterfüllung wichtig → Klauen

bedingt für Steigungen geeignet, begrünbar

kleine Elemente → Arbeitsaufwand hoch, ebener Boden wichtig



→ **Haltbarkeit gut**; **erhältlich in jedem Baumarkt**; **Verlegeaufwand hoch** (kleine und schwere Elemente, keine Verbindungsstücke, ebener Boden wichtig); **Eignung für nasse Bereiche**; Befahrbarkeit je nach Produkt; **Schutzschicht für Klauen zumeist notwendig** (dann nicht begrünbar)

Kosten ●

dauerhaft ●

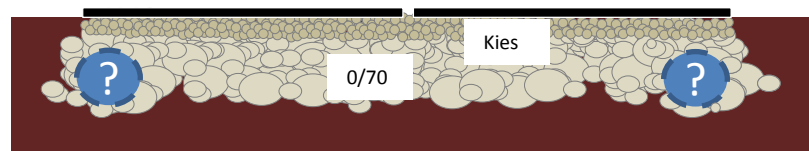
rutschticher ●

einfache Errichtung ●

klauenschonend ●

Alte Spaltenbödenelemente

sehr stabil, auch für Feuchtstellen, begrünbar
 an Ecken mit Beton fixiert, für Steigungen nicht geeignet
 Schwere Elemente → Arbeitsaufwand relativ hoch,
 ebener Boden wichtig



→ **Haltbarkeit gut; preiswert; begrünbar; Eignung für nasse Bereiche;** verlegbar auch ohne tiefe Drainage; **Verfügbarkeit unterschiedlich; hohes Gewicht der Elemente; Rutschgefahr bei Steigungen; saubere Verlegung notwendig** (Unebenheiten bei Stößen vermeiden)

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●

Sand-Schotter-Gemisch (häufig Neuseeland)

„Wegschotter“ „Pickschotter“

Kosten ohne Unterbau

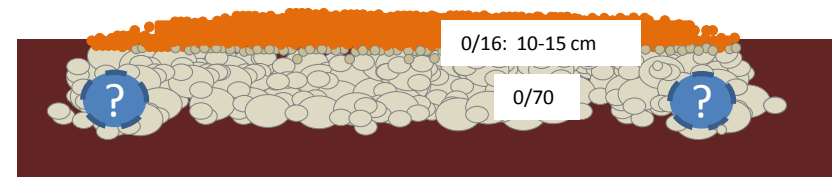
5-15 Euro/m²



Material gut anfeuchten und gut verdichten → sehr hart
Kostengünstig → für lange Wege, auch für Steigungen
bei geeignetem Material und Ausführung stabil
seitlicher Wasserabfluss wichtig!

Kleine lose Steinchen → Probleme bei geschädigten Klauen möglich → abkehren

bombierte Ausführung wichtig



→ **Haltbarkeit gut; Eignung für nasse Bereiche; Eignung für Steigungen bis 10 %; geeignetes Material wichtig** (Körnung; unterschiedliche Größen); **zu grobes Material kann zu Klauenverletzungen führen**; Humus sollte entfernt werden, Schichtdicke über 10 cm; bei Errichtung gut anfeuchten und gut walzen

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●

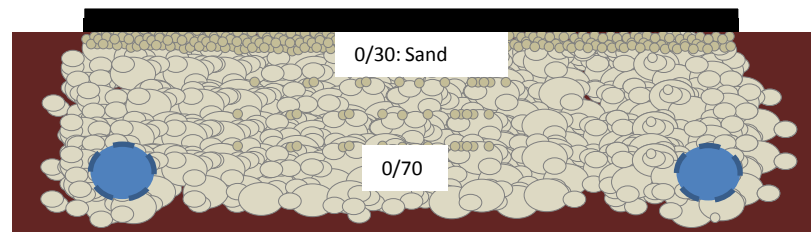
Beton/Asphalt

Kosten ohne Unterbau

15-35 Euro/m²

mit Unterbau x 2

Sehr dauerhaft aber teuer (Qualität beachten)
harter Untergrund
rutschig



→ **Haltbarkeit gut**; **frostsicherer Unterbau wichtig (teuer)**; Asphalt: mind. 6 % Bitumen, ≥8 cm Höhe; Beton: Qualität C30/37 oder höher, ≥12 cm Höhe; **Säurebeständigkeit bei Asphalt wichtig**, **Eignung für nasse Bereiche**; Bewilligungspflicht in manchen Ländern; **Rutschgefahr**; **harter Untergrund daher nicht gut für lange Wege geeignet**; nicht begrünbar; **sehr teuer**

Kosten ● dauerhaft ● rutschsicher ● einfache Errichtung ● klauenschonend ●

Tipps zu den Triebwegen

Dauerhaftigkeit – Wasserabfluss wichtig → Rollierung, Drainage, seitliches Gefälle

Wegbreite – Kosteneinsparung:

kein Pendelverkehr: bei kleinen Herden 1,5-2 m Zaunabstand;
große Herden 3-4 m Zaunabstand

Ein- und Austriebsbereiche: breiter

Triebwege - schweren Fahrzeuge: Untergrund entsprechend ausführen

Tiebwege - steilere Bereiche (Gefälle über 6 %):

rutschsichere Ausführungen: Hackschnitzel, Sand-Schottergemisch, Kunststoffgitter mit Hackschnitzelaufgabe sowie spezielle Kunststoffmatten für steile Wege

Steigungen über 30 %: Treppen mit **einheitlichen Stufenhöhen von 15 -30 cm**; **Auftrittsbreite zwischen den Stufen zumindest 50-60 cm bzw. noch günstiger >120 cm**; Auftrittsflächen besonders rutschsicher

Wasserstellen/Weideeintriebe: Triebwegsysteme auch dort möglich

Gegenüberstellung der Systeme

Beton/Asphalt	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Sand-Schotter-Gemi.	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Alte Spaltenböden	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Beton-Rasengitter	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Alte Liegeboxenmat.	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Kunststofflochmatte	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Kunststoffgitter	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Kunststoffplatten	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Matte für Steigung	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●
Hackschnitzel	Kosten ●	dauerhaft ●	rutschsicher ●	einfache Errichtung ●	klauenschonend ●

Zusammenfassung

Triebwege sind wichtig!

- Jedes System hat seine Vor- und Nachteile
- Nutzungswünsche und Standort sind entscheidend

Betriebsindividuelle Lösungen suchen!



Weiterführende Infos

Steinwiddler, A., H. Rohrer, H., J. Häusler, W. Starz (2016): Weide-Triebwege richtig anlegen: ÖAG-Info 4/2016, 8 S.

AGFF (2004): Weide von Milchkühen – Zugangswege zu den Weiden: nützlich oder unnötig? Herausgeber AGFE Zürich, Info-Blatt W14, 2 S.

Weideinfos: www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfos

Triebweg-Video: *Link unter* www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfo

Weidefilm (2015): Gras dich fit. Herausgeber BIO-AUSTRIA und BIO-INSTITUT. Bestellmöglichkeit BIO-AUSTRIA

Steinwiddler A. und W. Starz (2015): Gras dich fit. Weidewirtschaft erfolgreich umsetzen. Stocker Verlag, 300 S.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Möglichkeiten zur Gestaltung der Triebwege bei Weidehaltung

Steinwider, A., Rohrer, H., Häusler, J., Starz, W.,
Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

HINWEISE: **Triebweg-Video:**

www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfo

Steinwider, A., H. Rohrer, H., J. Häusler, W. Starz (2016): **Weide-Triebwege richtig anlegen**: ÖAG-Info 4/2016, 8 S.