



**Claudia Jung, Dezernat Weinbau Eltville, RP Darmstadt**

# Trester

## Richtwerte zum Nährstoffgehalt

| Gehalt in FM  | Einheit               | Gesamt N | NH <sub>4</sub> -N | verfügbarer N-Gehalt | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | org. Substanz |
|---|-----------------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| Trester <sup>1</sup><br>(40 % TM)<br>(1 m <sup>3</sup> = 0,4 - 0,6 t) | kg / t                | 7,4      | 0,2                | 0,7                  | 2,3                           | 8,0              | 400,0         |
|   | kg / m <sup>3</sup> ≥ | 3,7      | 0,1                | 0,4                  | 1,2                           | 4,0              | 200,0         |

# Trester

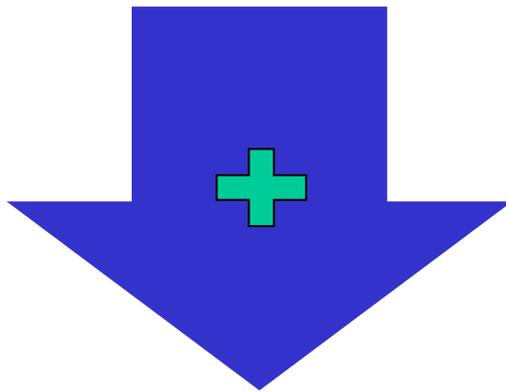
**Wertvoller organischer Dünger**

**Humuslieferant**

**Geschlossener Nährstoffkreislauf**

**Unbelastet mit Fremdstoffen**

# Trester

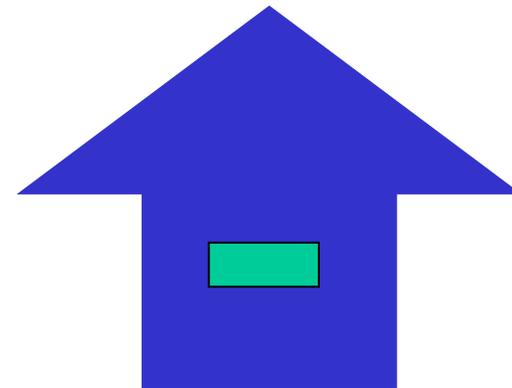


Wertvoller  
organischer  
Dünger  
Geschlossener  
Nährstoff-Kreislauf

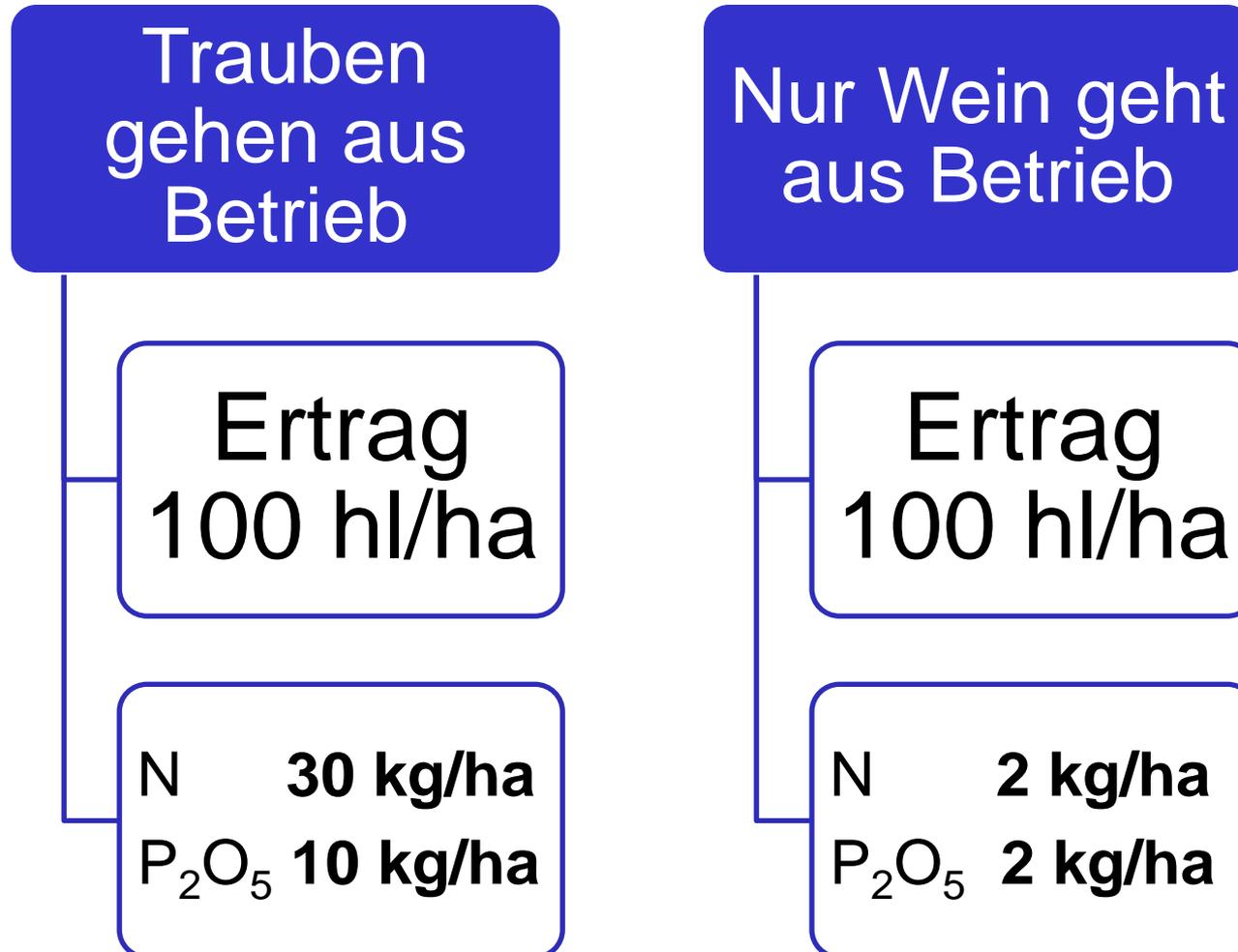


Überschuss

kein Düngebedarf



## Bilanz Nährstoffabfuhr im Weinbau



# Phosphatversorgung der Böden

**90 %** aller Weinbauflächen liegen über 20 mg

$P_2O_5$ /100 g Boden CAL

DÜV: nur für Flächen  $\geq 1$ ha

**Gute Fachliche Praxis** : auf allen Flächen zu

beachten

Max. Abfuhr für 3 Jahre darf zurückgeführt

werden!

## Versorgungsstufen Phosphor Ackerbau / Weinbau in mg CAL –P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ 100 g Boden

| Gehalts<br>klasse | Derzeitige<br>Richtwerte<br><br>Acker und<br>Grünland | Neue<br>Richtwerte<br>VDLUF<br>Vorschlag<br>Acker und<br>Grünland | Neue Richtwerte<br><br>Weinbau | P-Düngeempfehlung<br>neu pro Jahr                                 |
|-------------------|---|---|--------------------------------|---|
| A                 | 0 - 5   | < 3,5   | <12                            | 30 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha                           |
| B                 | 6 - 11  | 3,5 – 7   |                                |   |
| C                 | 12 – 20   | 7 – 14  | 12 - 20                        | 15 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha                           |
| D                 | 21 - 33   | 14 - 27,5   |                                |   |
| E                 | > 33  | > 27,5  | > 20                           | Keine , max. Abfuhr<br>= max. 10 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |

# Problem: Verteilung zwischen den Flächen

- Gleichmäßige Rückführung auf alle Flächen nicht umsetzbar  
Gründe:
  1. Entfernung zum Betrieb
  2. Befahrbarkeit der Fläche
  3. Aufnahme von Außen  
(Traubenzukauf, Lohnkelterei, Pacht-und Bewirtschaftungsverträge)

Langfristig:

- Überversorgung eines Teils der Flächen

# Problem: Verteilung zwischen den Flächen

## Beispiel

Betrieb Winzer: 9 ha Ertragsreblfläche, davon 3 ha Steillage, 1 ha Hofentfernung 12 km, 0,5 ha Jungfeld, Direktzug 30% Klee jede 2.te Gasse

Nährstoffbilanz:

| Nährstoffvergleich          | N kg/ha | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha |
|-----------------------------|---------|-------------------------------------|
| Alle Flächen außer Jungfeld | 5       | -2                                  |
| Tresterflächen (4,5 ha)     | 25      | +3                                  |

# Gleichmäßige Ausbringung auf der gesamten Fläche?



# Problem: Verteilung innerhalb der Fläche

## Ausbringungstechnik

1. Abkippen am Feldrand und auseinander ziehen
2. Mengenregulierung Ausstoß Streuer
3. Querverteilung

## Fahrstrecke

Faktor Zeit in der Lese , Hänger soll möglichst schnell leer werden

## Langfristig:

Übersorgung eines Teils der Flächen

# Zwischenlagerung Trester

Winter 2018/2019 :

nochmal nach den bisherigen  
Vorgaben

Zukünftig: ?

# Trester Mengen

|                               | <b>Ernterest</b> | <b>Max.50kg<br/>N/ha</b> | <b>3-Jahresgabe<br/>Phosphat<br/>&gt;20mg/100g Boden<br/>CAL<br/>DBE*N=32kg/ha<br/>Abfuhr 10kg/ha/J<br/>x3</b> | <b>120 kg N als 3-<br/>Jahresgabe<br/>DBE*<br/>N=40kg/ha</b> |
|-------------------------------|------------------|--------------------------|--|--|
| Trester<br>t/ha               | 2,8              | Max. 6,8                 | 13   | 16,2   |
| Trester<br>m <sup>3</sup> /ha | 5,6              | 13,6                     | 26   | 32,4   |

\* DBE: Düngbedarf

# Ausbringungstechnik

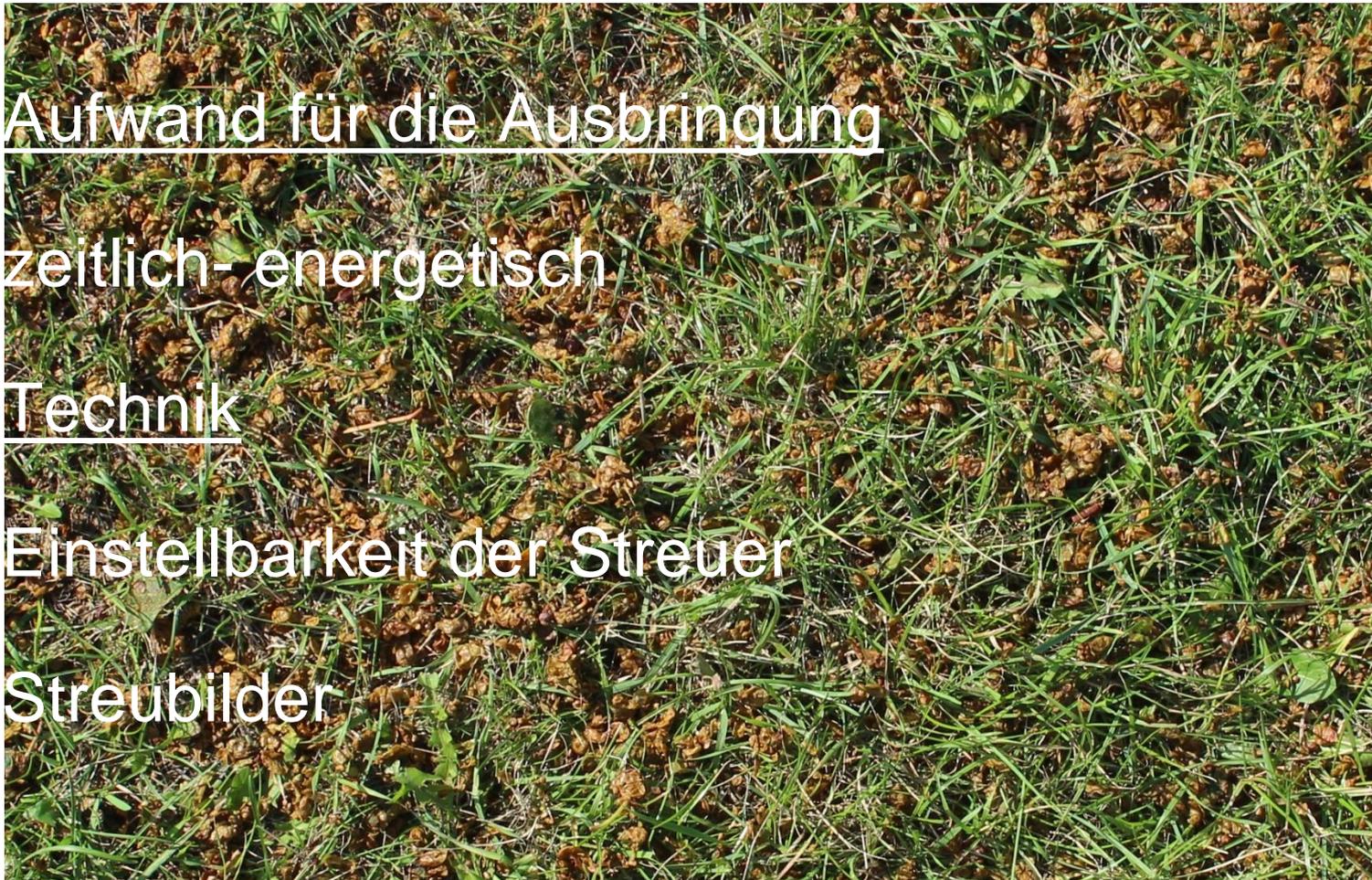
Aufwand für die Ausbringung

zeitlich-energetisch

Technik

Einstellbarkeit der Streuer

Streubilder



# Alternativen?

- Thermische Verwertung
- Pellettierung
- Biogasgewinnung
- Verarbeitung zu Biokohle

**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!**