

**Technikerprüfung 2005**  
**an den staatlichen Technikerschulen für Agrarwirtschaft**  
**Fachrichtung Landbau**

---

**Schriftliche Prüfung:**

Prüfungsfach: Pflanzliche Produktion einschließlich Bauwesen, Landtechnik  
Prüfungstag: Donnerstag, 30. Juni 2005, vormittags  
Arbeitszeit: 180 Minuten  
Hilfsmittel: keine

**Prüfungsaufgabe:**

Die neue Agrarpolitik hat auf den Pflanzenbau starke Auswirkungen. Der Begriff der „Guten fachlichen Praxis“ gewinnt noch mehr an Bedeutung, insbesondere durch die Anforderungen im Rahmen von Cross Compliance.

In einem Milchviehbetrieb (1,5 GV/ha) in klimatisch und ackerbaulich günstiger Lage besteht folgende Anbauplanung:

- Futtergetreide: Winterweizen, Wintergerste
- Grundfutter: Silomais und intensives Grünland
- Marktfrüchte: Winterraps, Veredelungskartoffeln

Bearbeiten Sie dazu folgende Fragestellung in dieser betrieblichen Situation:

1. Erläutern und begründen Sie Überlegungen, Vorgehensweise und konkrete Maßnahmen der Düngung unter Beachtung der Guten fachlichen Praxis und der Anforderungen nach Cross Compliance (Dünge-Verordnung!) in...
  - a) Weizen oder Gerste und in...
  - b) Silomais oder Grünland und in..
  - c) Winterraps oder Kartoffeln.

Sie haben also drei Kulturen zu berücksichtigen!

2. Erläutern und begründen Sie in der in der ersten Aufgabe nicht gewählten Marktfrucht (Kartoffeln oder Winterraps) Vorgehensweise und Maßnahmen einer Krankheitsbekämpfung im Rahmen der Guten fachlichen Praxis.

**Technikerprüfung 2005**  
**an den staatlichen Technikerschulen für Agrarwirtschaft**  
**Fachrichtung Landbau**

---

**Lösungs- und Korrekturvorschlag**

**1. Einhaltung der Dünge- VO (Cross Compliance) unter Einschätzung der betrieblichen Situation**

- Beurteilung bezüglich Obergrenze 210 kg N<sub>ges</sub>/ha GL und 170 kg N<sub>ges</sub>/ha AF
- Abschätzung des Düngerbedarfs...
  - unter Berücksichtigung von Bodenuntersuchungen und N<sub>min</sub>- Gehalten bzw.
  - unter Berücksichtigung von Beratungsempfehlungen (welche?)
- Kenntnis und Dokumentation der Nährstoffgehalte betriebseigener Gülle aus
  - Laboruntersuchungen oder
  - Beratungsaussagen (Tabellenwerte, Schätzverfahren...)
- Berücksichtigung weiterer Regelungen im Rahmen der praktischen Düngung wie...
  - max. 80 kg/ha N<sub>ges</sub> oder 40 kg/ha NH<sub>4</sub>-N zur Herbstdüngung (Stroh, Zw.frucht, Winterungen, Feldfutter)
  - Sperrfrist 15. Nov. bis 15. Januar
  - Ausbringung nur bei aufnahmefähigen Böden (Staunässe, tief gefroren, schneebedeckt...)
  - Unverzügliches Einarbeiten
  - „Ausreichender“ Abstand zu Gewässern

**2. Vorgehensweise und Maßnahmen der Düngung in den ausgewählten Kulturen**

- evtl. Schätzung der pflanzenverfügbaren betriebseigenen Nährstoffe (Gülle) und Gülleverteilungsplan

**2.1 Stickstoffdüngung**

- Ermittlung des Nährstoffbedarfs
  - Sollwert- oder Entzugsbilanzierung (bei Kartoffel sortenabhängig...)
  - unter Berücksichtigung von N<sub>min</sub>- Werten und Vorfrucht.  
Besonderheit Grünland: Bruttoentzüge, Ernteverluste, Nachlieferung...)
- Nährstoffverteilung unter Einbeziehung der Gülle und der Dünge- VO...
- pflanzenbauliche Erläuterungen und Begründungen
  - Verträglichkeit der Gülle (Grünland..., Kartoffeln...)
  - zeitlicher Nährstoffbedarf (-aufnahmeverhalten) der Kultur,
  - davon abhängig evtl. Einsatz stabilisierter Dünger (Kartoffeln, Mais...)
  - Beeinflussung von Ertrag und Qualität...

**2.2 Grundnährstoffe, Schwefel, Magnesium...**

- Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchung und Entzug bzw. nach Faustzahlen
- pflanzenbauliche Erläuterungen und Begründungen, Besonderheiten...
  - Kalium, Phosphat und Magnesium in Kartoffeln (Qualität...)
  - Schwefel, Magnesium, Bor in Raps
  - ...

**Technikerprüfung 2005**  
**an den staatlichen Technikerschulen für Agrarwirtschaft**  
**Fachrichtung Landbau**

---

-2-

### **3. Krankheitsbekämpfung in Winterraps oder Kartoffeln**

- Beschreibung der Schadbilder von schwerpunktmäßig
  - Phoma und Sklerotinia (Raps)
  - Phytophtora, Virosen, Rhizoctonia (Kartoffeln)
- Bekämpfungsstrategien
  - Kartoffel:  
Phytophtoraprognose und Strategie des Fungizideinsatzes, Bekämpfung der Virusvektoren (Saatgut, Blattlaus, mechanisch...), Rhizoctonia- Beizung
  - Winterraps:  
Termin-, witterungs- und fruchtfolgeabhängige Befallsabschätzung von Phoma und Sklerotinia, biologisches Verfahren (Sklerotinia) und Fungizidstrategie (auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten)
  - Erläuterung und Begründung der Bekämpfungsstrategien mit Hilfe wichtiger biologischer Daten der Erreger und den Eigenschaften eingesetzter Fungizide