

Technikerschule Triesdorf, Schriftliche Abschlussprüfung 2014
Fach Pflanzliche Produktion, Korrekturrahmen Schwerpunkt Ackerbau

Platzziffer: _____

Punkte: _____ /100 **Note:** _____

A1: Güllemanagement	40 P.
Betriebliche Obergrenze 170 N/ha	
<ul style="list-style-type: none">• Berechnung (Rechenweg, Ergebnis 2013 vs. 2014)• Beurteilung	_____ /5
Gülleverteilungsplan	
<ul style="list-style-type: none">• Termine und Mengen in KöR – SM – WW – WG und GL• unter Berücksichtigung der Dünge-VO• ergänzende Erläuterungen	_____ /15
Betriebliche Konsequenzen bei 30% reduzierter AF	
<ul style="list-style-type: none">• Neuberechnung der 170er Obergrenze und Beurteilung	_____ /5
Wege des Gülle-Stickstoffs, Maßnahmen zur Verlustreduzierung	
<ul style="list-style-type: none">• N_{org}: Mineralisation (Ammonifikation)• NH_4^+: Sorption (Tonminerale), Nitrifikation und Auswaschung• Wurzelaufnahme von NO_3^- <u>und</u> NH_4^+ (Ionenaustausch...)• Verluste und Maßnahmen zu deren Verringerung...<ul style="list-style-type: none">○ $NH_4^+ \rightarrow \underline{NH_3\text{-Ausgasung}}$: Ausbring-Technik, Einarbeitung (Dünge-VO...), Witterung○ <u>NO_3^--Auswaschung</u>: Sollwert-Bilanzierung, Herbst-Obergrenze, Sperrfrist...	_____ /15

A2: Grunddüngung und Kalkung	20 P.
Grundlagen und Folgen der Versauerung (= „Säureschäden“)	
<ul style="list-style-type: none">• Ca^{2+}-Unterversorgung: Verschlammung (Bodenstruktur), Ca-Mangel• TM-Zerstörung: Al^{3+}-Freisetzung \rightarrow Wurzelgift \rightarrow Wurzelwachstum u. Nährstoffaufnahme gehemmt• Hemmung der pH-abhängigen Stickstoffdynamik, Phosphatfestlegung...	_____ /10
Folgen der Kalium- und Phosphatunterversorgung	
<ul style="list-style-type: none">• Bei 27 m³/ha Gülle rel. unwahrscheinlich• Nährstoffspeicher verarmen (Oberflächen- und Zwischenschichtkalium, Phosphatsalze...)• Senkung der Vers.stufen nach B und A, Folge P- und K- Mangel (Symptome), Ertragsdepressionen...	_____ /10

Technikerschule Triesdorf, Schriftliche Abschlussprüfung 2014
Fach Pflanzliche Produktion, Korrekturrahmen Schwerpunkt Ackerbau

A3: Maisanbau (Düngung in Mais)	20 P.
Schlagbezogene Bilanzierung:	
• Sollwert- (BY) oder Entzugsbilanzierung (BW) nach Faustzahlen	_____ /15
• Gülle: Menge, Terminierung, Nährstoffausnutzung	_____ /15
• Min. Ergänzungsdüngung: Menge, Terminierung (Unterfuß...), Art (stabil. N?!)	_____ /5
• <u>Begründungen</u> : Nährstoffaufnahmeverhalten (Jugendentwicklung, Kolbenbildung...)	_____ /5

A4: Pflanzenschutz (Getreide, Mais)	20 P.
Am selbst gewählten Beispiel eines Bekämpfungsverfahrens: Getreide: VA – NAH ₁ – NAH ₂ – NAF _{1/2} ..., Mais: NAK – NA _{3-4Blatt} – NA _{5-6Blatt}	
Einflussfaktoren auf Herbizidwirkung und optimale Rahmenbedingungen	
• Unkräuter/-gräser: Art, Entwicklungsstadium	_____ /10
• Boden: Struktur, Feuchte (W.st.verteilung...), Ton/Humus (W.st.sorption...)	_____ /10
• Witterung: Wind (Abtrift), Temperaturansprüche...	_____ /10
• Verträglichkeit: Frostrisiko, embryonale Entwicklung (Getreide), Wachsschicht/Sorte (Mais)...	_____ /10
• Resistenzmanagement	_____ /10

Summe: _____ /100

Bemerkungen:

Note 1: ≥ 92 P., Note 2: ≥ 81 P., Note 3: ≥ 67 P., Note 4: ≥ 50 P., Note 5: ≥ 30 P., Note 6: ≤ 29 P.

Technikerschule Triesdorf, Schriftliche Abschlussprüfung 2014
Fach Pflanzliche Produktion, Korrekturrahmen Schwerpunkt Futterbau

Platzziffer: _____ **Punkte:** _____ /100 **Note:** _____

G1: Güllemanagement	40 P.
Betriebliche Obergrenze 170 N/ha	
<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung (Rechenweg, Ergebnis 2013 vs. 2014) • Beurteilung 	_____/5
Gülleverteilungsplan	
<ul style="list-style-type: none"> • Termine und Mengen in KÖR – SM – WW – WG und GL • unter Berücksichtigung der Dünge-VO • ergänzende Erläuterungen 	_____/15
Betriebliche Konsequenzen bei 30% reduzierter AF	
<ul style="list-style-type: none"> • Neuberechnung der 170er Obergrenze und Beurteilung 	_____/5
Wege des Gülle-Stickstoffs, Maßnahmen zur Verlustreduzierung	
<ul style="list-style-type: none"> • N_{org}: Mineralisation (Ammonifikation) • NH_4^+: Sorption (Tonminerale), Nitrifikation und Auswaschung • Wurzelaufnahme von NO_3^- <u>und</u> NH_4^+ (Ionenaustausch...) • Verluste und Maßnahmen zu deren Verringerung... <ul style="list-style-type: none"> ◦ $NH_4^+ \rightarrow \underline{NH_3\text{-Ausgasung}}$: Ausbring-Technik, Einarbeitung (Dünge-VO...), Witterung ◦ <u>NO_3^--Auswaschung</u>: Sollwert-Bilanzierung, Herbst-Obergrenze, Sperrfrist... 	_____/15

G2 und G3: Unkrautbekämpfung	40 P
Eigenschaften des Ampfers	
<ul style="list-style-type: none"> • Samenpotential (Pflanze und Boden...) • Pfahlwurzler: Konkurrenzkraft bei Trockenheit und N-Verlagerung (Überdüngung...) • Platzräuber... 	_____/5
„Unbeliebtheit“ der Gemeinen Rispe	
<ul style="list-style-type: none"> • ab 2. Schnitt ertragsschwach, niedriger Rasenfilz... • aggressiver Lückenfüller, starke Ertragseinbußen, muffiger Geruch... 	_____/5
Verfahren der Unkrautbekämpfung (evtl. in zeitlicher Abfolge)	
<ul style="list-style-type: none"> • Einzelpflanzen- oder Flächenbehandlung zum letzten Aufwuchs (Phloemverteilung in Pfahlwurzel...), • mögliche Herbizide (Glyphosat, Wuchsstoffe, Sulfos, Starane R., Simplex) 	_____/10
<ul style="list-style-type: none"> • Frühjahr Narbenlockerung → Rispe herausstriegeln (evtl. Kreiselegge) • anschließende Nachsaatverfahren (Technik, Saatmischung nach Leitgräser) 	_____/10
<ul style="list-style-type: none"> • Alternative gegen G.Rispe: 0,5-1,0 l/ha Round Up auf kurze Narbe (nach 1. Schnitt) • generell regelmäßige Pflegemaßnahmen (welche?) und Übersaat (Leitgräser) • bedarfsgerechte N-Düngung (Bilanzierung...) 	_____/10

Technikerschule Triesdorf, Schriftliche Abschlussprüfung 2014
Fach Pflanzliche Produktion, Korrekturrahmen Schwerpunkt Futterbau

G4: Pflanzenschutz

20 P.

Am selbst gewählten Beispiel eines Bekämpfungsverfahrens:

Getreide: VA – NAH₁ – NAH₂ – NAF_{1/2} ..., Mais: NAK – NA_{3-4Blatt} – NA_{5-6Blatt}

Einflussfaktoren auf Herbizidwirkung und optimale Rahmenbedingungen

- Unkräuter/-gräser: Art, Entwicklungsstadium _____/10
- Boden: Struktur, Feuchte (W.st.verteilung...), Ton/Humus (W.st.sorption...) _____/10
- Witterung: Wind (Abtrift), Temperaturansprüche... _____/10
- Verträglichkeit: Frostrisiko, embryonale Entwicklung (Getreide), Wachsschicht/Sorte (Mais)... _____/10
- Resistenzmanagement _____/10

Summe _____/100

Bemerkungen:

Note 1: ≥ 92 P., Note 2: ≥ 81 P., Note 3: ≥ 67 P., Note 4: ≥ 50 P., Note 5: ≥ 30 P., Note 6: ≤ 29 P.