

Serie 2017

Qualifikationsverfahren
Landwirtin / Landwirt EFZ

Praktische Arbeiten

Bereich: Pflanzenbau

Positionsnote: A_Pflanzenbau_p

KANDIDATENVORLAGE

Vorgaben

Für die Prüfung praktische Arbeiten der Positionsnote Pflanzenbau sind **120 Minuten** vorgesehen.

Aus der nachfolgenden Sammlung sind durch die Experten **entweder drei lange** oder **zwei kurze und zwei lange Aufträge** auszuwählen. Für die langen Aufträge stehen im Durchschnitt rund 40 Minuten für die kurzen Aufgaben rund 20 Minuten zur Verfügung. Je nach Aufgabe und Situation kann die Bearbeitungszeit etwas variieren.

Die **Aufgabenstellung erfolgt mündlich** und beginnt mit einer **situationsgerechten Hinführung**. Der/die Kandidat/in **erledigt verschiedene Arbeiten** gemäss Auftrag und **erklärt gleichzeitig**, warum er/sie was wie macht.

Die **Experten hören zu, beobachten und protokollieren**. Sie erhalten dazu ein **separates Protokollblatt**. Hier werden **Gesprächsverlauf, Kommentare, Teilnoten** sowie gegebenenfalls **Zusatzfragen** festgehalten und am Schluss die Gesamtnote festgelegt. Das Notenraster ist auf dem Protokollblatt vorgegeben.

Erlaubte Hilfsmittel: Eigene Lerndokumentation und die bei den Aufgaben erwähnten Materialien.

Zur Abgrenzung der Prüfungsinhalte gelten die Bildungsziele Lehrbetrieb gemäss Bildungsplan. Allgemeine Angaben zum Qualifikationsverfahren finden sich in der Wegleitung zum Qualifikationsverfahren. Bildungsplan und Wegleitung sind auf der Homepage von AgriAliForm einsehbar: <http://www.agri-job.ch/de/berufsfeld1.html>.

Thema 1: Bodeneignung

Aufgabe

Ihrem Lehrmeister ist es gelungen, neues Land hinzuzupachten. Nun will er von Ihnen wissen, ob der Boden fruchtbar sei und welche Kulturen darauf am besten wachsen würden.

1. Verschaffen Sie sich einen Einblick in den Boden anhand einer Spatenprobe (evtl. Bohrung mit Bohrstock, usw.).
2. Beurteilen Sie den Boden betreffend Bodenfruchtbarkeit.
3. Beurteilen Sie die Anbaueignung für verschiedene Kulturen.

Hilfsmittel

- Bohrstock
- Spaten

Thema 3: Saatbettbearbeitung

Aufgabe

Von Ihrem Lehrmeister haben Sie den Auftrag erhalten, auf einer vorgegebenen gepflügten Parzelle das Saatbeet für die Getreidesaat herzurichten. Für die Saatbettbereitung stehen verschiedene Geräte zur Verfügung: eine Zinkenegge, eine Kreiselegge, ein Zinkenrotor, eine Bodenfräse.

1. Wählen Sie ein Gerät aus und begründen Sie ihre Wahl.
2. Gerät am Traktor montieren (siehe Hinweis).
3. Grundeinstellung vornehmen
4. Geräteeinstellungen gemäss Vorgaben vornehmen
5. Gerät im Feld fachgerecht einsetzen
6. Unfallschutz sicherstellen
7. Ausgeführte Arbeit beurteilen und erläutern (mögliche Auswahl von Themen):
 - Zusammenhänge der Arbeitstiefe mit Saatbettbeschaffenheit und -qualität, Wirtschaftlichkeit, Feldhygiene (Übertragung von Krankheiten + Schädlingen)
 - Mögliche Gefahren/Risiken für die Bodenstruktur
 - Einfluss auf den Bodenschutz und die Erosionsgefahr
 - Arbeitsaufwand und Wirtschaftlichkeit des Verfahrens
 - Eignung des Verfahrens für die vorliegende Situation
 - Vor- und Nachteile der Maschine im Vergleich mit einem anderen Gerät
8. Notwendige Korrekturen vornehmen

Hilfsmittel

- Zinkenegge
- Kreiselegge
- Zinkenrotor
- Bodenfräse

Thema 5: Bodenfruchtbarkeit erhalten

Aufgabe

In der Lokalzeitung ist ein Artikel mit dem Titel „Bauern zerstören unsere Böden“ mit dem Foto eines grossen Druckfassers erschienen. Nun hat Ihr Chef die beiden verantwortlichen Journalisten auf seinen Hof eingeladen. Sie sollen nun den beiden Journalisten (= Experten) einen Rundgang über den Betrieb machen und ihnen die getroffenen Massnahmen zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit aufzeigen.

1. Machen Sie mit den „Experten“ (= Journalisten) einen kurzen Rundgang durch Ihren Lehrbetrieb und zeigen Sie anhand von vorhandenen Geräten und Gegenständen auf, was der Betrieb zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit alles unternimmt (Schutz vor Verdichtungen und Schadstoffen, Erhaltung des Gehaltes an organischer Substanz, usw.).
2. Zeigen Sie anhand einer Ackerparzelle auf, wie das Risiko von Verschlämmung und Erosion reduziert wird.
3. Weisen Sie auch auf eventuell noch vorhandene Schwachstellen hin.

Thema 6: Wetterlage für Bodenbearbeitung beurteilen

Aufgabe

Von Ihrem Lehrmeister haben Sie den Auftrag erhalten, in den nächsten Tagen auf einer vorgegebenen Parzelle das Saatbeet für die Getreidesaat herzurichten. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollen Sie aufgrund des Bodenzustandes und aufgrund der Wetterlage klären, ob die Bodenbearbeitung überhaupt durchgeführt werden kann.

1. Beurteilen Sie den aktuellen Zustand des Bodens betreffend Bearbeitbarkeit.
2. Klären Sie die Wetterentwicklung in den nächsten Tagen für die Region Ihres Lehrbetriebes ab (Internet, Medien).
3. Entscheiden Sie, ob die Bodenbearbeitung durchgeführt werden kann.

Hilfsmittel

- Spaten, Bohrstock o. ä.
- Unterlagen für Wetterprognose: Zeitung, Internet, etc.

Thema 7: Getreide säen

Aufgabe

Ihr Lehrmeister möchte auf einer vorgegebenen Parzelle Getreide säen. Wählen sie die bestangepasste Getreidesorte und beurteilen sie die vorhandene Getreidesämaschinen. Beschreiben Sie im Detail folgende Arbeitsschritte, je nach den beschriebenen Bedingungen:

1. Bestimmen Sie aufgrund von den Umweltbedingungen (Witterung, Boden, ...) das ideale Saatdatum, die Saatlänge, die Anzahl Körner/m² und kg Saatgut/ha.
2. Sie haben die Sämaschine gewählt und stellen nun die passende Saatmenge sowie die Saattiefe ein.
3. Säen Sie über 50 m Distanz und stellen Sie sicher, dass die Einstellungen stimmen.

Hilfsmittel

- Merkblätter Ackerbau Agridea
- Wetterbericht (Vorwoche und kommende Woche)
- Wirz-Kalender

Thema 9: Ertragspotential eines Standorts abschätzen

Aufgabe

Ihrem Lehrmeister ist es gelungen, neues Land hinzuzupachten. Nun möchte er von Ihnen wissen, ob er an diesem Standort mit hohen Erträgen rechnen kann.

1. Beurteilen Sie das Ertragspotential des vorgegebenen Standorts (z. B. Standort Lehrbetrieb oder Standort Berufsfachschule).
2. Gehen Sie bei der Beurteilung systematisch in Teilschritten vor und begründen Sie Ihre Beurteilungsergebnisse.
3. Zeigen Sie auf, wie sich die Höhe des Ertragspotentials auf die praktische Düngung auswirkt.

Hilfsmittel

- Spaten
- evtl. Landeskarte, Bodenkarte

Thema 10: Düngerbedarf abschätzen und ausbringen

Aufgabe

Ihr Lehrmeister erteilt Ihnen den Auftrag, die Düngerbedürftigkeit der auf der Parzelle wachsenden Kultur (Naturwiese, Kunstwiese, Getreide) zu beurteilen.

1. Beurteilen Sie die Düngbedürftigkeit der Kultur.
2. Ermitteln Sie mit Hilfe von Unterlagen die noch notwendige Nährstoffmenge (kg Nährstoff/ha) bei gleichzeitiger Minimierung der Düngerkosten.
3. Berechnen Sie die auf der Parzelle auszubringende Düngermenge.
4. Bringen sie mit dem Düngerstreuer die notwendige Düngermenge aus.

Hilfsmittel

- Doppelmeter
- Spaten
- Taschenmesser
- Schlagkarte
- Düngungsnormen (z. B. Wirz-Kalender)
- Nährstoffgehalte der Dünger
- Parzellenblatt

Thema 12: Gülle ausbringen

Aufgabe

Ihr Lehrmeister erteilt Ihnen den Auftrag, auf der Parzelle Gülle auszubringen.

1. Bestimmen und begründen Sie aufgrund der vorgegebenen Parzelle die Güllemenge.
2. Bereiten Sie alles vor, dass Sie mit der Beladung des Gülleffasses / dem Verschlauchen der Gülle beginnen können.
3. Melden Sie, wenn alles bereit ist und beurteilen Sie anschliessend den von Ihnen eingerichteten Arbeitsplatz betreffend Unfallschutz.
4. Beladen Sie das Güllefass / Beginnen Sie mit dem Verschlauchen.
5. Bringen Sie auf der vorgegebenen Parzelle ein Fass Gülle (Verschlauchung: eine bekannte Menge Gülle) aus.
6. Beurteilen Sie anschliessend Ihre Arbeit und leiten Sie wenn notwendig die richtigen Korrekturmaassnahmen ein.

Hilfsmittel

- Güllegrube mit Rührwerk
- Güllefass mit Traktor / Gülleverschlauchung

Thema 14: Spritzen

Aufgabe

Sie haben eine Kultur, z. B. Mais, in welcher Sie ein Pflanzenschutzmittel für einen vorgegebenen Schaderreger, ausbringen müssen. Mit der verfügbaren Spritze führen Sie alle notwendigen Einstellungen aus, für eine umwelt- und benutzerschonende Behandlung.

1. Bestimmen Sie die Unkräuter.
2. Bestimmen und begründen Sie das Pflanzenschutzmittel .
3. Sie berechnen die Wasser- und Mittelmengen für die Zubereitung der Spritzbrühe. Sie wählen ein Volumen, den Druck und die Fahrgeschwindigkeit des Traktors.
4. Sie bereiten die Spritzbrühe zu und bringen Sie aus.
5. Sie erklären einige Massnahmen, um die Verschmutzung von Oberflächengewässern mit Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden.

Hilfsmittel

- Taschenrechner
- Tabelle oder Scheibe
- Pflanzenschutzmittel im Feldbau

Thema 15: Pflanzenbau, Pflanzenschutz (Krankheiten und Schädlinge)

Aufgabe

Sie stehen vor einer Parzelle mit Getreide und werden gebeten, diesen agronomisch zu bewerten. Der Feldkalender steht zur Verfügung.

1. Bestimmen Sie das Stadium und den Zustand der Kultur.
2. Identifizieren Sie die Krankheiten, Schädlinge und Nützlinge.
3. Schätzen Sie die Zweckmässigkeit eines Eingriffs ab, indem Sie die Schadschwelle und die Rolle der Nützlinge bestimmen.
4. Bewerten Sie die Auswirkungen auf den Zustand der Kultur der im Feldkalender eingetragenen Eingriffe.

Hilfsmittel

- Merkblätter Ackerbau Agridea
- Wirz-Kalender
- Feldkalenderseiten zu den Feldern auf der Parzelle

Thema 18: Beurteilung Naturwiese

Aufgabe

Sie wollen in einer Wiese die Zeigerpflanzen erkennen und aufgrund ihres Vorkommens auf die Standortverhältnisse und die bisherige Bewirtschaftung urteilen. Sie gehen (mit den Experten) auf einen Rundgang einer Naturwiese und erläutern ihnen (mögliche Auswahl von Themen):

- welche Zeigerpflanzen die sie finden
- welche Rückschlüsse sie auf den Standort machen
- welche Rückschlüsse sie auf die Intensität der Wiese machen
- welche Rückschlüsse sie auf den Futterwert der Wiese machen
- welche Rückschlüsse sie auf die bisherige Bewirtschaftung sie machen (Schnitt- oder Weidenutzung)
- welchen Rückschluss sie auf die bisherige Düngung machen
- welche förderungswürdigen Pflanzen sie finden und wie sie diese fördern könnten
- welche Problempflanzen sie finden und wie sie diese zurückdrängen könnten
- welche Einteilung sie machen Gräser / Klee / Kräuter

Beurteilen Sie im Weiteren das Entwicklungsstadium der Pflanzen und machen Sie Angaben, und für welche Nutzung (Weide, Silage und/oder Dürrfutter) dieser Aufwuchs aktuell genutzt werden könnte.

Hilfsmittel

- Evtl. Bestimmungsunterlagen zur Benützung mitgeben.

Thema 19: Weidedüngung

Aufgabe

Sie erhalten von Ihrem Lehrmeister den Auftrag, sich um den Einsatz von Stickstoffdünger in der Weide zu kümmern und die dazu notwendigen Aktivitäten / Aufgaben / Kontrollen auszuführen.

1. Traktor, Düngerstreuer vorbereiten
2. Dünger, Düngermenge auswählen, Streuer einstellen
3. Umweltschutzmassnahmen beachten
4. Gerät richtig einsetzen

Arbeit beurteilen (Stickstoffmenge beeinflusst Pflanzenbestand, wichtigste Gräser und Leguminosen kennen, Grenzabstand einhalten, Düngervorschriften kennen)

Thema 20: Chemische Einzelstockbekämpfung

Aufgabe

Es ist Frühsommer. Sie wollen in einer Wiese eine Unkrautbekämpfung gegen Blacken durchführen. Als Strategie auf Ihrem Betrieb gehen Sie mit chemischer Einzelstockbekämpfung gegen dieses Unkraut vor.

1. Sie bereiten die Hilfsmittel für die chemische Einzelstockbekämpfung vor. Wichtig sind die richtige Dosierung des Mittels und der sachgemässe Umgang.
2. Auf dem Feld können Sie die Bekämpfung korrekt durchführen.
3. Sie schreiben die Bekämpfung in den ÖLN-Unterlagen korrekt auf.
4. Welche anderen Lösungen schlagen Sie vor, um die erwähnten Unkräuter zurückzudrängen und zu bekämpfen?

Hilfsmittel

- Gerät zur Einzelstockbekämpfung
- Mittel zur Einzelstockbekämpfung
- Aufzeichnungsunterlagen

Thema 21: Zaunerstellung

Aufgabe

Sie erhalten von Ihrem Lehrmeister den Auftrag, eine Wiese einzäunen resp. einen bestehenden Zaun zu kontrollieren und die dazu notwendigen Aktivitäten / Aufgaben / Kontrollen auszuführen.

1. Zaunmaterial, notwendiges Werkzeug vorbereiten.
2. Zaun erstellen, defekte Stellen ersetzen, Unfallverhütung einhalten.
3. Eventuell Tiere auf die Weide bringen.
4. Arbeit beurteilen (Ausbruchsicheren Zaun, Spannung kontrollieren, Strassenabstand einhalten, richtigen Bestossungszeitpunkt beurteilen, Tränkemöglichkeit).

Thema 23: Mähen

Aufgabe

Sie erhalten von Ihrem Lehrmeister den Auftrag, einen Futterbestand zu mähen und die dazu notwendigen Aktivitäten / Aufgaben / Kontrollen auszuführen.

1. Wetterbericht Bodenzustand beurteilen.
2. Mähgerät auf dem Lehrbetrieb vorbereiten.
3. Konservierungsart festlegen (Schnithöhe, Aufbereitung).
4. Feld mähen, Unfallverhütung.
5. Arbeit beurteilen und erläutern (mögliche Auswahl von Themen):
 - Bedeutung von Bröckelverluste für Ertrag und Qualität, wie sie verhindert werden können
 - Auswirkung der Schnitthöhe auf Ertrag und Qualität
 - Auswirkung der Aufbereitung auf Trocknungsverlauf, Qualität und Insekten
 - Zusammenhang botanische Zusammensetzung und Bearbeitung oder Konservierungseignung
 - Wildschutz (Rehkitz)

Thema 25: Futterbeurteilung

Aufgabe

Sie haben zwei unterschiedliche Muster von konserviertem Futter vor sich (evtl. nur ein Muster gleichzeitig, je nach Situation). Sie können diese analysieren und mögliche Fehler erkennen.

1. Beurteilen Sie die beiden Muster von konserviertem Futter. Bewerten Sie diese nach den üblichen Regeln.
2. Allfällige Fehler in den Mustern können Sie erklären und begründen.
3. Sie können sagen, was falsch gelaufen ist und schlagen Verbesserungsvorschläge vor.

Hilfsmittel

- Bestimmungsunterlagen

Thema 28: Beurteilung Kunstwiese

Aufgabe

Es ist Frühling. Sie wollen in einer Kunstwiese die Zeigerpflanzen erkennen und aufgrund ihres Vorkommens auf die Standortverhältnisse und die bisherige Bewirtschaftung urteilen. Sie gehen (mit den Experten) auf einen Rundgang einer Kunstwiese und erläutern ihnen (mögliche Auswahl von Themen):

- welche Zeigerpflanzen die sie finden
- welche Rückschlüsse sie auf die verwendet Mischung machen
- welche Rückschlüsse sie auf den Standort machen und ob der Standort raigras fähig ist
- welche Rückschlüsse sie auf die Intensität der Wiese machen
- welche Rückschlüsse sie auf den Futterwert der Wiese machen
- welche Rückschlüsse sie auf das Standjahr und die weitere Nutzungsdauer machen
- welche Rückschlüsse sie auf die bisherige Bewirtschaftung sie machen (Schnitt- oder Weidenutzung)
- welchen Rückschluss sie auf die bisherige Düngung machen
- welche förderungswürdigen Pflanzen sie finden und wie sie diese fördern könnten
- welche Problempflanzen sie finden und wie sie diese zurückdrängen könnten
- welche Einteilung sie machen Gräser / Klee / Kräuter

Beurteilen Sie im Weiteren das Entwicklungsstadium der Pflanzen und machen Sie Angaben, und für welche Nutzung (Weide, Silage und/oder Dürrfutter) dieser Aufwuchs aktuell genutzt werden könnte.

Hilfsmittel

- Evtl. Bestimmungsunterlagen zur Benützung mitgeben.

Thema 30: Stoppelbearbeitung

Aufgabe

Führen Sie auf einem abgeernteten Gerstenfeld eine Stoppelbearbeitung durch, um anschliessend eine Kunstwiese anzusäen (Grubber, Federzahnegge).

1. Gerät vorbereiten, Unfallverhütung.
2. Grundeinstellung vornehmen.
3. Maschineneinsatz im Feld, Bearbeitungstiefe, Geschwindigkeit.
4. Selbstevaluation: Arbeit beurteilen (Einarbeitung Ernterückstände, Scholligkeit), notwendige Korrekturen vornehmen.

Thema 31: Grundbodenbearbeitung

Aufgabe

Sie haben eine Parzelle, auf welcher im nächsten Frühling Mais angesät werden soll. Mit welchen Verfahren (Bodenbearbeitung, Pflanzenschutz, Saat) wäre dies möglich? Skizzieren Sie 4 Varianten für Mais nach Umbruch. Welche Vor- und Nachteile bieten die einzelnen Verfahren? Welche Faktoren beeinflussen Ihren Entscheid?

Hilfsmittel

ÖLN-Richtlinien

Thema 32: Bodenfruchtbarkeit erhalten

Aufgabe

Zeigen Sie auf einem Betriebsrundgang konkret auf, was alles unternommen wird, um die Bodenfruchtbarkeit (Vermeidung Bodendruck, Erosion, Bearbeitungsintensität, etc) langfristig zu erhalten.