

Inhalt:

1. Kalk und Co. – Den Boden fit machen für die nächste Runde
2. Teilflächenspezifische Grunddüngung – Einfacher als man denkt
3. Checkliste Stoppelmanagement

1. Den Boden fit machen für die nächste Runde

Mit der laufenden Ernte des Wintergetreides steht auch gleichzeitig die neue Ackerbausaison 2022/2023 in den Startlöchern. Der richtige Zeitpunkt sich über die nächsten wichtigen ackerbaulichen Schritte Gedanken zu machen!

Bodenanalysen durchführen

Handeln Sie nicht blind, sondern analysieren Sie den Zustand Ihrer Wirtschaftsgrundlage – Ihres Bodens. Die Standard-Grundbodenuntersuchung sollte alle 3-4 Jahre durchgeführt werden.

Zur Erfassung weitergehender, bodenphysikalischer Parameter inkl. Kationen-Austausch-Kapazität (KAK) bietet sich beispielsweise der Düngekompass der Eurofins an.

Sprechen Sie uns dazu gerne an! Arne Klages (0152 / 01810283)

Kalkdüngung

Stellen Sie den pH-Wert der Bodenart entsprechend ein, optimieren Sie damit die KAK und sorgen gleichzeitig für eine ausreichende Bereitstellung von freiem Calcium als Pflanzennährstoff. Für die Erhaltungskalkung empfehlen wir den Einsatz von **Qualitätskalken** zur Ausbringung auf die Stoppel.

Kalk ist nicht gleich Kalk!!!

Achten Sie bei der Kalkung auf die Verwendung qualitativ hochwertiger Kalke. Die Qualität hat maßgeblichen Einfluss auf die Wirksamkeit und damit das gewünschte Ziel. Gesetzlich sind in Abhängigkeit der Kalk-Art bestimmte Mindestwerte vorgeschrieben und müssen entsprechend deklariert werden. Diese Mindestwerte sollten auf keinen Fall unterschritten werden!

Wichtige Kriterien sind neben den Gehalten an basisch wirksamer Substanz (z. B. Calcium), die Feinheit, die Reaktivität und der Neutralisationswert.

Organische Substanz aufbauen

Platzieren Sie vor Sommerungen soweit wie möglich eine Zwischenfrucht. Der Aufbau von organischer Substanz führt langfristig zu mehr Ertragsstabilität durch Nährstoffbereitstellung und guter Wasserhaltefähigkeit. Gleichzeitig ermöglicht die Zwischenfrucht den Einsatz von organischen Wirtschaftsdüngern, die ebenfalls zur Bodengesundheit beitragen.

Mikrobiologie in Gang bringen

Ohne grüne Pflanzen fehlt vielen Mikroorganismen im Boden Futter, um die Populationsstärke zu halten. Fehlende Beschattung und hohe Temperaturen stressen die im Frühjahr etablierten Pilze und Bakterien ebenfalls. Für uns produktive Pilze helfen Erntereste aufzuschließen, Dauerhumus und eine optimale Bodenstruktur aufzubauen. Zur Unterstützung dieser Mikroorganismen bringen Sie mit **25 l/ha Nutrigeo** eine Nährlösung auf die Stoppel vor der Bodenbearbeitung aus.



Weitere Infos zu
Nutrigeo

Tiefe Bodenlockerung

Wenn der Unterboden trocken ist, sind die Bedingungen optimal, um Verdichtungen im Unterboden aufzubrechen. Sehr effizient ist diese Maßnahme mit anschließender Aussaat einer tiefwurzelnden Zwischenfrucht (Örrettich, Ackerbohne, Lupine), die das Bodengefüge auch unter der Pflugfurche stabilisiert.

2. Teilflächenspezifische Kalkung und Grunddüngung

Der Wert der Bodenanalyse steigt um ein Vielfaches, wenn sie in homogenen Ertragszonen gezogen wird. Daher empfiehlt sich auf heterogenen Schlägen eine detaillierte Flächenbetrachtung. Heterogene Schläge ergeben sich auch zunehmend in vermeintlich gleichmäßigen Feldmarken durch den weiter voran schreitenden Strukturwandel. Häufig führt die Zusammenlegung von Schlägen zu einer Verschlechterung der ackerbaulichen Qualität. Die einheitliche Bewirtschaftung von größeren Einheiten, die in der Vergangenheit von unterschiedlichen Praktikern bestellt wurden, führt unweigerlich zu Ungenauigkeiten.

Gute Erfahrungen konnten hier mit teilflächenspezifischen Applikationskarten aus dem NetFarming Portal gemacht werden. Einzelschläge werden durch die Auswertung von Satellitendaten genauer analysiert und in Ertragszonen eingeteilt.

Über das spezialisierte Grunddüngungsmodul wird eine gezielte Bodenbeprobung der definierten Ertragszonen geplant und GPS-gestützt umgesetzt. Einige Genossenschaften und Agrarzentren im Einzugsgebiet der AGRAVIS haben sich bereits mit speziellen Bodenbeprobungsgeräten ausgestattet und bieten die Dienstleistung der Bodenbeprobung an. Sobald die Analyseergebnisse aus dem Labor vorliegen, gelangen diese zurück ins NetFarming Portal und sind als digitale Nährstoffkarten einzusehen. Unter Berücksichtigung der Ertragsenerwartungen und den entsprechenden Entzügen der Folgekulturen wird das Ertragspotenzial der Ertragszonen mit den Nährstoffkarten verrechnet. Das Ergebnis ist eine maschinenlesbare Streukarte.

Anhand dieser Vorgehensweise werden die Pflanzen auf den jeweiligen Teilflächen optimal und bedarfsgerecht versorgt, was folglich zu höheren Erträgen und einem effizienteren Einsatz der Düngemittel führt.

Technische Umsetzung

Die Streukarte kann in den herstellerunabhängigen Formaten Shape- oder ISOXML-Datei aus dem Netfarming Portal direkt auf das Schlepperterminal gesendet werden. Alternativ steht sie zum Download bereit. Mit wenig zusätzlicher Aufrüstung ist das Abarbeiten von Applikationskarten bei allen Düngerstreuern möglich, bei denen geschwindigkeitsabhängig die Streumenge angepasst werden kann. Im Bereich der Kalkstreuern bieten die Hersteller kostengünstige Nachrüstmöglichkeiten an. Viele Lohnunternehmen sind dahingehend bereits gut aufgestellt.

*Bei Interesse an dem NetFarming Grunddüngungsmodul wenden Sie sich direkt an Ihre Raiffeisen Warengenossenschaft oder Ihr Agrarzentrum.
Mehr Infos und Ansprechpartner finden Sie auch unter „www.netfarming.de“.*



Hier finden Sie alle Infos zur Kalkung in einem Video.

3. Stoppelmanagement

Vorab: Glyphosat: Neue Regeln bei der Stoppel-/Vorsaatbehandlung

- Kein Einsatz in Naturschutzgebieten, Wasserschutzgebieten etc.
- Anwendung grundsätzlich nur möglich wenn vorbeugende oder technische Maßnahmen nicht durchführbar

Stoppelbehandlung

- Zur Bekämpfung perennierender Unkräuter* (z.B. Ackerkratzdistel, Ampfer, Quecke) auf den betroffenen Teilflächen. Dies betrifft auch Flächen im Direkt- oder Mulchsaatverfahren.
- Zur Unkrautbekämpfung einschließlich der Beseitigung von Mulch- und Ausfallkulturen auf Ackerflächen, die einer CC-Erosionsgefährdungsklasse zugeordnet werden (CCWasser1/2, CCWind)

Vorsaatbehandlung

- Zur Bekämpfung perennierender Unkräuter (Beispiele s.o.) auf den betroffenen Teilflächen. Flächen im Direkt- oder Mulchsaatverfahren sind von dieser Einschränkung nicht betroffen.
- Zur Unkrautbekämpfung einschließlich der Beseitigung von Mulch- und Ausfallkulturen auf Ackerflächen, die einer CC-Erosionsgefährdungsklasse zugeordnet werden (CCWasser1/2, CCWind)

*der Begriff „perennierend“ wird in den Bundesländern unterschiedlich definiert. Z.B. in NRW auch schwerbekämpfbare Unkräuter (z.B. Starkverunkrautung AFU)

Checkliste Stoppelbearbeitung

- Schon bei der Ernte sollte die Strohzerkleinerung bzw. -verteilung regelmäßig kontrolliert werden.
 - Die erste Bodenbearbeitung sollte möglichst flach erfolgen!
 - Grundbodenbearbeitung z. B. mit 3- oder 4-balkigem Grubber je nach Bodenfeuchte auf 13-20 cm Tiefe durchführen (Faustregel: 2 cm Bearbeitungstiefe pro Tonne Stroh).
 - Sollte eine Bodenbearbeitung bei feuchten Bedingungen nötig sein, so darf die Bearbeitungstiefe nur so tief gewählt werden, dass mögliche Verdichtungen in trockenen Jahren noch unterfahren werden können.
 - Bei anhaltender Trockenheit (besonders zu Rapsaussaat) sollte die Grundbodenbearbeitung erst kurz vor der Aussaat erfolgen, um unnötige Wasserverluste zu vermeiden. Außerdem muss auf eine ausreichende Rückverfestigung geachtet werden.
 - Ist das Zeitfenster für die Aussaat der Zwischenfrucht zu klein für eine sorgfältige Ausfallgetreidebekämpfung (oder die Wasserversorgung sehr knapp) hat es sich bewährt, diese direkt nach der Ernte auszudrillen
 - Ackerfuchsschwanzstandorte: 1-2 Tage vor der Saat bzw. Saatbettbereitung ggf. Glyphosat einplanen (PflzSchAnwVO beachten)
- (WICHTIG):** Flächen, die mit einer Zwischenfrucht bestellt sind **UND** gleichzeitig für das „Greening“ benötigt werden, dürfen ab Ernte der Hauptkultur bis 15.02. nicht mit Pflanzenschutzmittel behandelt werden (also auch kein Glyphosat).

Sondersituation Rapsstoppel

Die größte Herausforderung nach der Ernte stellt der Ausfallraps dar. Körner, die nicht direkt zum Keimen gebracht werden, können einem noch mehrere Jahre Ärger bereiten. Diese Problematik kann sich über die Jahre noch weiter aufschaukeln, da Ausfallraps im Boden bis zu zehn Jahre keimfähig bleibt.

Grundsätzlich gilt: Den Ausfallraps auf keinen Fall vergraben! Ziel muss es sein, die Körner mit dem Boden in Kontakt zu bringen ohne sie zu tief einzuarbeiten. Besonders geeignet hierfür sind beispielsweise der Mulcher oder ein Strohstriegel Sobald der Ausfallraps das 2-Blattstadium erreicht hat, erfolgt ein möglichst flacher Bearbeitungsgang. Aus Gründen der Feldhygiene sollten auch nachfolgende Raps-Wellen zeitnah abgeräumt werden (mechanisch oder chemisch).

Sondersituation Ackerfuchsschwanz

Auf Flächen mit einem erhöhten Aufkommen von frischen Ackerfuchsschwanzsamen (z. B. unzureichende Herbizidleistung) kann es sinnvoll sein von einer frühen Stoppelbearbeitung abzusehen. Frische Samen, welche direkt „vergraben“ werden, gehen in die sekundäre Keimruhe über und füllen den Bodenvorrat für die nächsten Jahre auf. Ideal wäre eine mehrfache Bearbeitung mit einem Strohstriegel. Intensive Bodenbearbeitungsmaßnahmen sollten möglichst lange hinausgezögert werden. Mindestens 14 Tage vor der geplanten Aussaat sollte dann das Saatbeet vorbereitet werden, damit nachfolgend auflaufender Ackerfuchsschwanz noch durch einem Glyphosateinsatz bekämpft werden kann. Die eigentliche Saat sollte dann mit möglichst wenig Bodenbewegung erfolgen.

Aber: Diese Vorgehensweise macht nur auf Problemstandorten Sinn, da hierbei einige Nachteile in Kauf genommen werden müssen:

- Bodengare direkt nach der Ernte wird nicht genutzt
- Strohrotte ist unter Umständen verzögert
- potenziell höherer Wasserverlust, da Kapillarität nicht komplett gebrochen wird
- außerdem erfordert diese Strategie ausreichend Zeit zwischen Ernte und Aussaat

Bekämpfung von Problemunkräutern

Ausdauernde Unkräuter, wie zum Beispiel Quecke, Winden, Disteln oder Landwasserknöterich, lassen sich in der Kultur bestenfalls unterdrücken. Die Anwendung eines Totalherbizides auf der Stoppel bringt hier in der Regel eine deutliche nachhaltigere Wirkung. Laut Pflanzenschutzanwendungsverordnung ist das nur noch auf betroffenen Teilflächen möglich. Nach der Ernte sollte den Unkräutern zunächst Zeit für die Regeneration gegeben werden (Stoppelbearbeitung unterlassen oder nach flachem Stoppelsturz Neuaustrieb abwarten). Wenn ausreichend neue Blattmasse gebildet wurde, erfolgt die Herbizidanwendung. Danach sollte den Produkten noch mindestens 14 Tage Einwirkzeit gegeben werden (besonders bei Winde sollte noch länger gewartet werden). Für Quecken reicht ein Solo-Glyphosat in ausreichender Menge (z. B. 3,75 l/ha Round up Powerflex). Bei vielen anderen Problemunkräutern (z. B. die oben genannten) hat das Produkt „**Kyleo**“ deutliche Vorteile (5 l/ha). Auch Ausfallraps wird nachhaltig bekämpft (3 l/ha). Zu beachten sind die Wartezeiten (Aussaat Folgekultur) nach dem Kyleo-Einsatz:

| | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|--|
| Winterraps: | 28 Tage | Gräser: | 7 Tage | |
| Getreide: | 3 Tage | Gemüse: | 60 Tage | (Kyleo: keine Anwendung auf drainierten Flächen) |
| Zwischenfrüchte: | 14 Tage | | | |