

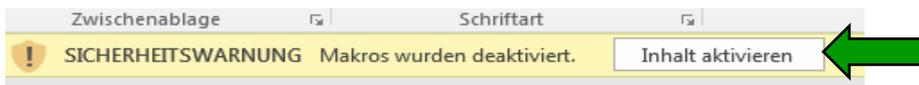
# Anleitung zur Düngedbedarfsermittlung (DBE) für Stickstoff und Phosphor zur Vegetationsperiode 2019 (Stand: 29.11.2018)

Die am 02.06.2017 in Kraft getretene Düngeverordnung verpflichtet den Landwirt dazu, vor dem Aufbringen wesentlicher Nährstoffmengen an Stickstoff oder Phosphat den Düngebedarf zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Verordnung gibt dazu konkrete, bundeseinheitliche Vorgaben für Bedarfswerte sowie Zu- und Abschlägen vor.

Wir stellen Ihnen ein kostenloses Excel Programm für die Ermittlung des Düngebedarfs zur Vegetation 2019 zur Verfügung, mit dem Sie in einfachen Schritten den N- und P-Düngebedarf auf Ihren Schlägen ermitteln und dokumentieren können. Diese Anleitung soll Sie Schritt für Schritt durch die Anwendung führen.

## Allgemeine Hinweise:

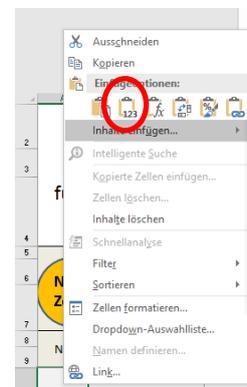
- Systemanforderungen: Gültige Excel-Version ab 2010, funktioniert **nicht mit Open Office oder anderen freien Produkten, auch nicht mit Office für Apple Geräte.**
- Datei herunterladen und speichern; Datei öffnen; Inhalte und Makros aktivieren.



- Die Datei benötigt nach dem Herunterladen keine Internetverbindung
- Dunkel hinterlegte Felder sind schreibgeschützt und werden automatisch ausgefüllt, hell graue Felder können verändert werden.
- Sollten an einer Stelle im Programm Fehlermeldungen erscheinen bitte eine kurze Rückmeldung an uns geben, damit das Problem behoben werden kann.

## Aufbau und Eingabe

- Die Datei ist in verschiedenen Tabellenreibern aufgebaut, die Sie nacheinander ausfüllen können. Im Folgenden werden erst allgemeine Bedienungshinweise gegeben und dann auf die Besonderheiten in den einzelnen Bereichen eingegangen
- Im Gegensatz zur letztjährigen Anwendung können Sie die Eingabe in jeder Zeile tätigen und sind nicht mehr an die erste Zeile gebunden. Somit können Sie auch bereits vorhandene Daten aus anderen Tabellen/Ackerschlagkarteien etc. in diese Datei hineinkopieren und dann bearbeiten. Dabei nutzen Sie am besten die Möglichkeit, Ihre Daten als Werte einzufügen. Dazu in der vorhandenen Datei die Daten markieren und über rechte Maustaste auf Kopieren gehen. Beim Einfügen dann wieder rechte Maustaste und bei den Optionen „nur Werte“ auswählen.



- Über die Schaltfläche „**Bearbeiten**“ können Sie nun die Eingaben der eingefügten Daten ergänzen oder die Eingabe komplett neuer Schläge beginnen.



Zunächst öffnet sich ein Fenster, in dem Sie angeben, welche Zeile bearbeitet werden soll. Hierbei handelt es sich um die **Excel-Zeilenummer** (ganz links, neben der ersten Spalte). Danach öffnet sich das Eingabefenster. Dabei wird geprüft, ob die bereits vorhandenen Daten (falls hineinkopiert) den Formatvorgaben entsprechen und Sie werden ggf. aufgefordert, die Eingaben zu korrigieren. Je nach Tabellenblatt können Sie dann Eingaben zu Bodengehalten, Kultur, Vorfrucht etc. machen.

- Die Schaltfläche „**Zeile Kopieren**“ bietet Ihnen die Möglichkeit, eine komplette Zeile zu kopieren und an anderer Stelle einzufügen. So können Sie Schläge mit gleichen oder ähnlichen Anbauverhältnissen schnell eingeben.

Nach Betätigen der Schaltfläche öffnet sich ein Fenster. Hier geben Sie zuerst ein welche Zeilennummer (**Excel Zeile, nicht Schlag Nummer**) sie kopieren wollen und in welcher Zeile Sie diese einfügen wollen. Schon vorhandene Werte werden überschrieben.

- Die Schaltfläche „**Neue Zeile**“ bietet wie in der letztjährigen Version die Möglichkeit, die oberste Zeile an das untere Ende der Schlagliste zu kopieren und die erste Zeile für eine neue Eingabe bereitzustellen.



- Wenn Sie einzelne Schläge oder Bewirtschaftungseinheiten löschen möchten, tun Sie dies bitte über die Schaltfläche „**Planung löschen**“. Hier erscheint dann ein Fenster, wo Sie eingeben, welche Zeile oder welchen Zeilen Sie unwiderruflich löschen wollen.



- Über „**PDF erzeugen**“ können Sie eine Übersicht erstellen, die zum Ausdrucken und Dokumentieren Ihrer Bedarfsermittlung dient. Diese Übersicht erfüllt die Anforderungen im Falle möglicher Prüfungen.



## Deckblatt

- Tragen Sie hier das Datum der Düngebedarfsermittlung sowie Ihre Adressdaten und EU-Betriebsnummer ein, damit die erstellten Bedarfsermittlungen im Falle einer Kontrolle eindeutig Ihrem Betrieb zugeordnet werden können.

## Organische Düngemittel

- In dieser Tabelle sind die offiziellen Richtwerte der LWK für die Nährstoffgehalte in organischen Düngemitteln aufgeführt.
- Diese Werte werden automatisch in der Düngebedarfsermittlung bei Auswahl eines entsprechenden Düngemittels genutzt und müssen nicht bei jeder Abfrage wieder händisch eingegeben werden.
- Sie können in den freien Zeilen zudem eigene Düngemittel eingeben. Geben Sie dazu die Nährstoffgehalte gemäß Analysen ein. Die Werte zur Mindestanrechnung und zu Ausbringungsverlusten gemäß Düngeverordnung übertragen Sie bitte von vergleichbaren Düngemitteln.

## Bedarf Herbst

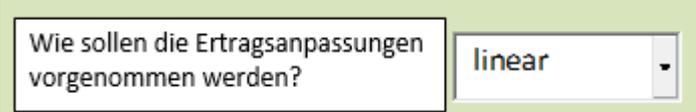
- Wenn Sie dies bereits mit der im Sommer veröffentlichten Version erledigt haben, müssen Sie diese Seite nicht weiter ausfüllen.
  - ➔ Geben Sie Schlagnummer, -Name und -größe ein oder kopieren Sie Daten aus einer anderen Tabelle hinein.
  - ➔ Nach Betätigen der Schaltfläche „**Bearbeiten**“ können Sie Angaben zu Kultur, Vorfrucht, Saatzeit, Saatverfahren und Bodengehalten tätigen und Ihnen werden die Orientierungswerte für den N-Düngebedarf im Herbst angezeigt. Daneben tragen Sie dann Ihren individuellen Düngebedarf ein (dieser darf nicht höher als die Orientierungswerte sein!).
- Zudem können Sie berechnen, mit welchen Düngemitteln in welchen Aufwandmengen Sie diesen Bedarf decken können. Dies ist jedoch nicht zwingend gefordert im Rahmen der Düngeverordnung.
  - ➔ Betätigen des Feldes „Bearbeiten“ im rechten Bereich der Tabelle und Auswahl des Düngemittels. Die hinterlegten Nährstoffgehalte werden automatisch eingefügt.
  - ➔ Anzeige der maximalen Ausbringungsmenge anhand der drei Grenzen (max. 60 kg Gesamt N/ha; max. 30 kg Ammonium N/ha; max. pflanzlicher Bedarf).
  - ➔ Eintragen der tatsächlich ausgebrachten Menge in t oder m<sup>3</sup>/ha bzw. bei Mineraldüngern in kg/ha (keine Ausbringungsmengen über maximaler Menge möglich).
  - ➔ Festmist von Huf- und Klautieren sowie Komposte unterliegen nicht den Anforderungen an Kultur und Vorfrucht sowie den Mengenbegrenzungen im Herbst. Wenn Sie auch diese Anwendungen erfassen und im Rahmen der Düngebedarfsermittlung berücksichtigen wollen, können Sie auch diese Schläge anlegen und die entsprechenden Ausbringungsmengen angeben, auch wenn als Orientierungswert für den N-Düngebedarf der Wert Null angegeben wird.



Für diese Düngemittel gelten im Herbst keine speziellen Beschränkungen. Beachten Sie den pflanzlichen Bedarf und die die P-Zufuhr im Rahmen der Fruchtfolge

OK

## Bedarf Acker

- Wie im Reiter Herbst auch, beginnen Sie mit dem Eintragen oder Hineinkopieren der Daten zu Schlag, Standort etc.
  - **Wichtig:** Bei gleicher Schlagnummer wie im Blatt „Bedarf Herbst“, können die bereits erfolgten Eingaben für diesen Schlag durch die Schaltfläche „**Importieren aus Herbst**“ eingelesen werden. 
  - **Wichtig:** Das Programm sucht nach der Nummer, nicht nach der Schlagbezeichnung.
  - **Wichtig:** Das Importieren von Eingaben kann in jeder Zeile erfolgen. Geben Sie dazu die Zeile (in Bedarf Acker) an, in der die Daten aus dem Herbst hinein kopiert werden sollen.
- Durch Betätigung der Schaltfläche „**Bearbeiten**“ öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Angaben zum Standort, Kultur, Vorfrucht etc. eingeben können.
  - Geben Sie ein, welche Zeile Sie bearbeiten wollen
  - Bereits vorhandene Daten werden auf Plausibilität geprüft.
  - Daten zu Bedarfswerten und Ertragsniveau werden automatisch hinzugefügt
- Eintragen des eigenen **Ertragsniveaus** (Betriebsdurchschnitt der letzten 3 Jahre)
  - Bitte immer das Ertragsniveau eintragen, auch wenn dieses nicht von den Standarderträgen abweicht, da die weiteren Berechnungen von dieser Zelle ausgehen.
  - Sie können wählen, ob die Ertragsanpassung stufenweise (eine Anpassung des Bedarfs nach oben oder unten wird erst bei Erreichen der je nach Kultur nötigen Ertragsabweichungen vorgenommen) oder linear (kleinere Ertragsabweichungen werden anteilig berücksichtigt) erfolgen soll. 
  - Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Ertragsniveaus im Falle einer Kontrolle von Ihnen auch durch Verkaufs- oder Wiegebelege nachgewiesen werden müssen.
- Sie können auch eine freiwillige Reduktion des Düngedarfs (z. B. in Wasserschutzgebieten im Rahmen von Kooperationsvereinbarungen) dokumentieren, indem Sie den Wert, um den Sie die Düngung reduzieren möchten, in der Spalte „V“ eintragen.
- **N<sub>min</sub> Werte** werden anhand des eingegebenen Standortes und des sich daraus ergebenden Bodenklimaraums sowie der angebauten Kultur automatisch aus einer hinterlegten Liste eingetragen.
  - Aktuell sind 5-jährige Mittelwerte hinterlegt. Da nicht für jede Kultur an jedem Standort ein Wert vorhanden ist, gibt es eine Meldung, wenn Werte fehlen. IN diesen Fällen nutzen Sie bitte die Werte vergleichbarer Kulturen oder Bodenklimaräume.
  - Über die Schaltfläche „**N<sub>min</sub> aktualisieren**“ ist es bei Vorliegen der aktuellen Jahreswerte (Frühjahr 2019) möglich, die Werte nachträglich zu aktualisieren, ohne neue Eingaben tätigen zu müssen (die gespeicherte Datei mit der betrieblichen Bedarfsermittlung muss dafür einmal neu geöffnet werden).

- Dazu muss von der Homepage der LWK bei Veröffentlichung der neuen  $N_{\min}$ -Richtwerte eine Excel-Liste heruntergeladen und im gleichen Ordner wie die Anwendung zur Düngebedarfsermittlung gespeichert werden.
- Nach Betätigen von „ $N_{\min}$  aktualisieren“ erfolgt die Abfrage, welche Ziffernendung die Tabelle hat (1,2 etc., da es mehrere Veröffentlichungen im Jahr gibt) und, ob 5-jährige Mittelwerte oder aktuelle Werte eingelesen werden sollen. **Sobald aktuelle Werte vorliegen, muss mit diesen gerechnet werden!**
- Welche Werte aktuell hinterlegt sind, erkennen Sie an der Spaltenüberschrift, die entweder 5-Jährige Werte oder aktuelle Werte enthält.

5-jährige Werte	Aktuelle Werte
$N_{\min}$	$N_{\min}$
Frühjahr	Frühjahr
[kg N/ha]	[kg N/ha]

- Sollten Ihre Standortverhältnisse nachweislich (Bodenart gemäß Bodenuntersuchung) von den Angaben des Bodenklimaraums, dem Sie zugeordnet sind, abweichen, so können Sie nach Absprache mit der Düngehörde auch die Richtwerte des näher liegenden Bodenklimaraums anwenden (z. B. im Einzugsgebiet Obere Hunte des Dümmer). Diese können Sie entweder unter eigene Werte eintragen oder den entsprechenden BKR unter „eigene Eingabe“ auswählen. Im Bereich des Harzes wird der BKR 92 angegeben. Für diesen BKR liegen keine Werte, übernehmen Sie hier bitte die Werte für das Hügelland (11, 34)
- Werden  $N_{\min}$ -Werte in der Spalte „eigene Werte“ eingetragen, wird automatisch mit diesen Werten gerechnet.
- Die **organische Düngung des Vorjahres** wird über die Schaltfläche „**Berechnen**“ angegeben (Eingabe von Düngemittel mit N-Gehalt und Aufwandmenge). Daraus wird automatisch die zu berücksichtigende Nachlieferung in Höhe von 10 % des im Vorjahr ausgebrachten organischen Gesamt Stickstoffs ermittelt.
  - Die Eingabe kann in jeder Zeile erfolgen. Wählen Sie dazu im Eingabefenster aus, in welche Zeile die Eingabe eingetragen werden soll.
  - Die Herstdüngung zu dieser Kultur wird durch das Importieren aus der Herbstermittlung übernommen oder durch kann durch direkte Eingabe erfolgen

**Frühjahr  
zur Vorfrucht**

Menge	N-Nachlieferung
kg Ges.-N/ha	kg N/ha

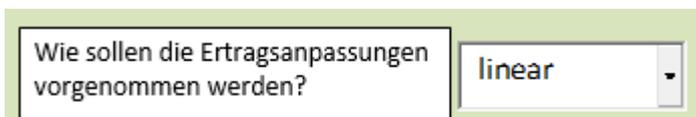
**Herbst**

- Die Eingabe von **Kompostanwendungen** erfolgt über die in der Spalte „AJ“ hinterlegte Schaltfläche „Berechnen“.
  - Durch Eingabe des Anwendungsjahres wird die verschiedene Nachlieferung aus Kompost (4 % im ersten Jahr nach der Anwendung, jeweils 3 % in den beiden weiteren Folgejahren) berücksichtigt.
- Als Ergebnis wird der generelle N-Düngebedarf der Kultur, der nach Abzug der evtl. bereits erfolgten Herstdüngung noch bestehende N-Düngebedarf sowie der P-Düngebedarf und die K-Abfuhr bei den geplanten Erträgen dargestellt.
- Zudem erfolgt die tabellarische Darstellung der aufsummierten Bedarfswerte für Stickstoff und Phosphor sowie die gesamte K-Abfuhr für die angelegten Flächen.
- Bei der Betrachtung des P-Bedarfes wird das Ergebnis in zwei Spalten dargestellt:

- **Abfuhr:** Die P-Abfuhr entspricht unabhängig der Gehaltsklasse des Bodens der bei den angegebenen Erträgen voraussichtlichen P-Abfuhr über Haupt- und Nebenerntegut (je nach Auswahl im Feld „Abfuhr Erntereste“).
  - **Bedarf:** Der P-Bedarf wird entsprechend der Grundempfehlungen der LUFA in den jeweiligen Gehaltsklassen ausgegeben.
- In der Spalte **2. Frucht** kann angegeben werden, ob es sich bei dem Anbau um einen 2. Anbau in diesem Jahr auf der Fläche handelt (Bsp. jetzt Mais und zuvor Ackergras). Dies ist nur nötig für die Nutzung der weitergehenden Module, damit dort die Betriebsfläche korrekt dargestellt werden kann. Für die reine Bedarfsermittlung muss diese Spalte nicht ausgefüllt werden.

## Bedarf Grünland

- Wie zuvor auch, beginnen Sie mit der Eingabe oder dem Hineinkopieren von Schlagnummer, -bezeichnung, -größe und P-Gehaltsklasse.
- Durch Betätigung der Schaltfläche „**Bearbeiten**“ öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Angaben zum Standort, Nutzungsart und –Intensität sowie Bodengehalten und Leguminosenanteilen eingeben können.
  - Geben Sie ein, welche Zeile Sie bearbeiten wollen
  - Bereits vorhandene Daten werden auf Plausibilität geprüft.
  - Die Daten zu Bedarfswerten und Ertragsniveaus sowie Qualitäten werden automatisch hinzugefügt
- Eintragen des eigenen **Ertragsniveaus und des Proteingehaltes** (Betriebsdurchschnitt der letzten 3 Jahre)
  - Bitte immer das Ertragsniveau eintragen, auch wenn dieses nicht von den Standarderträgen abweicht, da die weiteren Berechnungen von dieser Zelle ausgehen.
  - Sie können wählen, ob die Ertragsanpassung stufenweise (eine Anpassung des Bedarfs nach oben oder unten wird erst bei Erreichen der je nach Kultur nötigen Ertragsabweichungen vorgenommen) oder linear (kleinere Ertragsabweichungen werden anteilig berücksichtigt) erfolgen soll.
  - Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Ertrags- und Qualitätsniveaus im Falle einer Kontrolle von Ihnen auch durch Verkaufs- oder Wiegebelege nachgewiesen werden müssen.
- Die **organische Düngung** des Vorjahres muss über die Schaltfläche „**Berechnen**“ angegeben werden, um die Nachlieferung berechnen zu können.
- Sollte eine **Düngung nach der letzten Schnittnutzung** durchgeführt worden sein, so geben Sie diese in den entsprechenden Feldern separat ein. Die dort ausgebrachte Menge wird gemäß Mindestanrechenbarkeiten vom Bedarfswert im Frühjahr abgezogen und in der Spalte „verbleibender N-Düngebedarf“ angezeigt.
- Als Ergebnis wird der N-Düngebedarf sowie der P-Bedarf, die P-Abfuhr und die K-Abfuhr bei den geplanten Erträgen dargestellt.



## Bedarf Gemüse

- Der N-Düngebedarf und der P-Bedarf sowie die P- und K-Abfuhr für Gemüsekulturen lassen sich nach dem gleichen Prinzip wie im Acker- und Grünland ermitteln, wobei es hier einige Besonderheiten zu beachten gibt. Zunächst erfolgt die normale Angabe von Schlagbezeichnung etc. durch Eingabe oder Hineinkopieren.
- Durch Betätigung der Schaltfläche „**Bearbeiten**“ öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Angaben zum Standort, Kultur, Vorfrucht etc. eingeben können.
  - Geben Sie ein, welche Zeile Sie bearbeiten wollen
  - Bereits vorhandene Daten werden auf Plausibilität geprüft.
  - Die Daten zu Bedarfswerten und Ertragsniveaus werden automatisch hinzugefügt
  - Je nach Auswahl im Feld Anbaudurchgang (1. Anbau im Jahr oder Folgeanbau) öffnen sich weitere Auswahlfelder.
- Bei **satzweisem Anbau** wird der Beginn des Anbaus gewählt, sodass automatisch der Zeitraum von 6 Wochen angegeben wird, für den diese Düngebedarfsermittlung Gültigkeit besitzt. Liegt kein satzweiser Anbau vor, so bleibt dieses Feld leer.
- Die Anpassung bei **abweichenden Erträgen** erfolgt (immer stufenweise) anhand des eingegebenen Ertragsniveaus.
- Bei Folgeanbau muss ausgewählt werden, ob die gesamte Vorkultur abgefahren wurde und wie groß der Zeitraum zwischen Einarbeitung der Erntereste und neuer N<sub>min</sub>-Probe ist, um den Abschlag korrekt ausweisen zu können.
- Als Ergebnis wird der N-Bedarf sowie die P- und K-Abfuhr angegeben.

## FF Planer

- Die voraussichtliche **P-Abfuhr** sowie die **K-Abfuhr** für die nächsten drei Anbauperioden können durch die Angabe der Kulturen, der Abfuhr der Erntereste sowie der zu erwartenden Erträge zusammengefasst werden. Somit besteht die Möglichkeit, eine 3-jährige **Fruchtfolgedüngung**, die über den Bedarf der direkt angebauten Kultur hinausgeht, zu ermitteln und entsprechend zu dokumentieren. Dies ist jedoch nicht vorgeschrieben im Rahmen der Düngeverordnung, sondern dient lediglich zur Information und besseren Planbarkeit.
- Zunächst erfolgt die normale Angabe von Schlagbezeichnung etc. durch Eingabe oder Hineinkopieren.
- Durch Betätigung der Schaltfläche „**Bearbeiten**“ öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Angaben zur Kultur, den Ernteresten und Ertragsniveau etc. eingeben können.
  - Geben Sie ein, welche Zeile Sie bearbeiten wollen
  - Bereits vorhandene Daten werden auf Plausibilität geprüft.
  - Geben Sie die Kulturen der nächsten Jahre ein
  - Durch die Schaltfläche „Zweitfrucht“ besteht die Möglichkeit eine zweite Kultur anzulegen und in den Abfuhrwerten zu berücksichtigen.

An dieser Stelle endet die Pflicht zur Düngebedarfsermittlung. Die so ermittelten Düngebedarfswerte für Stickstoff und Phosphor müssen eingehalten werden. Zusätzlich sind

aber auch die Bestimmungen des Nährstoffvergleichs sowie der Stoffstrombilanz einzuhalten.

Weitere Informationen zu diesen Punkten und der Freischaltung zu den weitergehenden Modulen (Vorausschau auf zu erwartende Bilanzen) erhalten Sie bei den Bezirksstellen der LWK Niedersachsen.

## **NP Verwertung**

In diesem Bereich folgen Berechnungen, die über die Pflicht der Düngebedarfsermittlung hinausgehen. Das Passwort zur Freischaltung erhalten Sie bei Ihrer Bezirksstelle.

Durch Eingabe des Nährstoffanfalls, der Nährstoffaufnahme und -abgabe wird kontrolliert, ob eine bedarfsgerechte Nutzung der im Betrieb vorhandenen organischen Nährstoffe möglich ist sowie, welche voraussichtlichen Nährstoffbilanzen sich ergeben. Hierzu werden Bedarf, Entzüge und Flächengrößen der in den Reitern „Bedarf Acker“, „Bedarf Herbst“ und „Bedarf Grünland und Feldfutter“ ermittelten Schläge summiert.

- Der Nährstoffanfall kann auf Basis der Nährstoffmengen im letzten Nährstoffvergleich in kg erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass für N die aufgebrachte/zugeführte Menge eingegeben wird, also nach Abzug von Stall und Lagerungs- sowie Ausbringungsverlusten. Ebenso kann die Eingabe des Anfalls auf Basis von m<sup>3</sup> bzw. t erfolgen.
- Bei der Nährstoffaufnahme besteht ebenfalls die Wahlmöglichkeit zwischen der Eingabe in kg Nährstoffe oder m<sup>3</sup> bzw. t Dünger
- Im Bereich Nährstoffabnahme werden nur die zuvor in Anfall oder Aufnahme eingegebenen Düngemittel dargestellt und es wird eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt, die verhindert, dass mehr Nährstoffe angegeben werden als überhaupt verfügbar sind.
  
- Zudem können feste Nährstoffmengen aus Mineraldüngern eingegeben werden, die zwingend eingesetzt werden (z.B. N und P aus Unterfußdüngung im Mais).
- Wenn Sie anschließend auf „**Berechnen**“ klicken, wird angezeigt, ob die anfallenden Nährstoffmengen gemäß pflanzlichem Bedarf auf dem Betrieb genutzt werden können oder ob Nährstoffe abgegeben werden müssen bzw. die Nährstoffaufnahme reduziert werden muss.
  - ➔ Bei der Berechnung werden für die organischen Nährstoffe die Mindestausnutzungen gemäß DÜV unterstellt.
- Es wird angezeigt, wie hoch der noch verbleibende Mineraldüngerbedarf ist.
- Nach Eingabe der geplanten mineralischen Nährstoffmengen wird unten angezeigt, in welchem Maße die verschiedenen Anforderungen der DÜV eingehalten werden können
  - ➔ 170 kg N/ha aus organischen Nährstoffen
  - ➔ 510 kg N/ha aus Komposten in drei Jahren
  - ➔ Die Einhaltung des ermittelten Bedarfs
  - ➔ Die voraussichtliche Bilanz für N, P und K (K nicht DÜV relevant)
  
- **WICHTIG:** Bitte beachten Sie, dass die Abfuhr auf Grund der angegebenen Erträge errechnet wird. Beim Grünland werden daher möglicherweise andere Werte als im plausibilisierten Nährstoffvergleich entstehen, da dort die Abfuhr von den Futterflächen über die tierische Leistung errechnet werden.

## Bilanz

Dieser letzte Reiter bietet die Möglichkeit einer weiteren Verfeinerung der Bilanzbetrachtung auf Schlagebene mit individueller Düngerverteilung. Zudem kann mit höheren Anrechenbarkeiten der organischen Düngemittel gerechnet werden und somit ein genaueres Bild der zu erwartenden Bilanzsalden erzielt werden.

- Durch die Schaltfläche „**Import**“ können die Schläge aus der Bedarfsermittlung für Acker eingelesen werden. Dabei werden Düngbedarf, Schlagdaten sowie die bereits im Düngejahr über Herbstdüngung oder Kompostanwendungen aufgebrauchten Nährstoffmengen eingetragen.
- Nach dem Einlesen bitte zudem den Button „**Rechnen**“ betätigen, damit die bilanzwirksamen Nährstoffmengen berechnet werden.
- Nun können zunächst die organischen Nährstoffe auf die verschiedenen Schläge/Bewirtschaftungseinheiten verteilt werden
- Dazu wählen Sie die Schaltfläche „**Eingabe**“. Dort können Sie mit den Nährstoffen, die gemäß Eingaben im Arbeitsblatt „**NP Verwertung**“ anfallen, Düngungsmaßnahmen planen. Hier können Sie auch höhere Anrechenbarkeiten als die in der DÜV hinterlegten Mindestwerte nutzen. Zum Schluss geben Sie die Zeile an, in der die Düngung eingesetzt werden soll und klicken Sie auf „Übernehmen“
  
- Zur Orientierung, welche Nährstoffmengen noch zu verteilen sind, können Sie auf die Schaltfläche „**Anzeige verfügbare Wirtschaftsdünger**“ gehen, wo ihnen der Saldo aus Anfall und bereits verteilten Nährstoffen angezeigt wird. Hierbei werden auch die in der Herbstdüngung bereits ausgebrachten Mengen berücksichtigt.  
→ Auf Grünland ausgebrachte Mengen werden hier jedoch nicht berücksichtigt!
  
- Die Schaltfläche „**Wirtschaftsdünger Details**“ bietet Ihnen die Möglichkeit, die genauen Angaben der verschiedenen organischen Düngungsmaßnahmen einzusehen. Also Informationen zu Düngemittel, Ausbringungsmenge, Anrechnung etc.
  
- Anschließend können Sie die mineralische Düngung durch Eintragen der Nährstoffmengen ergänzen, wobei Ihnen die maximal noch zu düngenden Mengen angezeigt werden.
- In den letzten Spalten wird Ihnen dann die voraussichtliche Bilanz bei den hinterlegten Erträgen für die einzelnen Schläge und im gewichteten Betriebsmittel angezeigt. Als Erträge werden die in der Bedarfsermittlung angegebenen Werte genutzt, diese können aber auch angepasst werden.
- Die hier angezeigten Werte können sich von denen im Blatt „NP-Verwertung“ unterscheiden, da hier individuelle, hohe Ausnutzungen für die organischen Düngemittel angesetzt werden können.  
→ Diese Übersicht kann den gemäß DÜV zu erstellenden **Nährstoffvergleich nicht ersetzen**, da der Anfall aus Tierhaltung nicht in aller Ausführlichkeit erfasst wird. Dieses Blatt dient lediglich als Orientierung für Landwirt und Berater, mit welchen Salden bei der geplanten Düngung zu rechnen ist.