



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

**Bedienungsanleitung Programm DüProBilanz -
Nährstoffbilanzierungs-Programm nach Düngeverordnung und
Stoffstrombilanzverordnung
Version 1.0; Datenbankversion 2**



Herausgeber des Programms:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Paulshöher Weg 1

19061 Schwerin

Redaktion: Katrin Wacker-Fester, Christian Nawotke in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG)

Rostock, Dezember 2018

Inhaltsverzeichnis

Zweck und Funktionen des Programms	3
Systemvoraussetzungen für den Einsatz	4
Installation und Inbetriebnahme.....	4
1. Bedienung allgemein.....	5
Betrieb/Jahr anlegen/auswählen/löschen.....	5
Betriebsauswahl und Betriebsneuanlage.....	6
Jahr auswählen/Jahr löschen	6
2. Modul <i>Vorauswahl</i>	6
3. Nährstoffvergleich nach DüV – Modul <i>Flächenbilanz</i>	8
Reiter <i>pflanzliche Erzeugnisse</i>	9
Reiter <i>Leguminosen</i>	10
Reiter <i>Mineraldünger</i>	10
Reiter <i>eigene Tierhaltung</i>	10
Reiter <i>tier. Wirtschaftsdünger</i>	12
Reiter <i>sonstige Düngemittel/Stoffe</i>	13
Reiter <i>Grobfutter</i>	13
Reiter <i>Verluste</i>	14
Reiter <i>mehrf. Nährstoffvergleich</i>	15
4. Button <i>Datenüberg. an Stoffstr.</i>	16
5. Modul <i>Stoffstrombilanz</i>	17
Reiter <i>pflanzl. Erzeugnisse</i>	18
Reiter <i>Saatgut</i>	18
Reiter <i>Leguminosen</i>	18
Reiter <i>Mineraldünger</i>	18
Reiter <i>Tiere/Erzeugnisse</i>	18
Reiter <i>tier. Wirtschaftsdünger</i> sowie Reiter <i>sonst. Düngemittel/Stoffe</i>	19
Reiter <i>Substrate/Futter</i>	20
Reiter <i>Verluste</i>	20
Reiter <i>Tiere GVE</i>	21
Reiter <i>zul. Bilanzwert</i>	21
Reiter <i>Bilanz</i>	22
6. Button <i>Info</i>	24
7. Ansprechpartner für Rückfragen in Mecklenburg-Vorpommern	24

Vorbemerkungen

Mit Inkrafttreten der neuen Düngeverordnung in 2017 sowie der Stoffstrombilanzverordnung in 2018 ergeben sich sowohl für Landwirte als auch gegebenenfalls z.B. für gewerbliche Tierhalter und Biogasbetriebe neue und zusätzliche rechtliche Anforderungen an die Nährstoffbilanzierung.

Nicht in allen Fällen sind Betriebe aber zur Erstellung eines Nährstoffvergleiches nach DüV oder eine Stoffstrombilanzierung verpflichtet. Bitte prüfen Sie daher vorab, ob Ihr Unternehmen von den Bilanzierungen betroffen ist. Hierzu können insbesondere die fachlichen Hinweise und Erläuterungen der LLG, zu finden auf der Internetseite der Landesanstalt, hilfreich sein.

In allen Fällen empfiehlt es sich, vor der Erstellung einer Stoffstrombilanz den Nährstoffvergleich vollständig und abschließend anzufertigen, um die unterstützende Funktion der Datenübertragung an die Stoffstrombilanz zu nutzen und ggf. Doppeleingaben zu vermeiden.

Im Handbuch umschriebene gleichnamige Buttons und Reiter werden im Folgenden durch kursive Schrift hervorgehoben.

Zweck und Funktionen des Programms

Durch die Änderungen neuen Düngeverordnung haben sich zahlreiche Änderungen an den jährlich zu erstellenden **Nährstoffvergleich** ergeben. Unter anderem die neuartige Bewertung der Abfuhr von den Grobfutterflächen durch Wiederkäuer ist hier zu nennen.

Zusätzlich ist im Januar 2018 die Stoffstrombilanzverordnung in Kraft getreten. Zahlreiche vor allem tierhaltende Betriebe sind somit seitdem verpflichtet, gegebenenfalls zusätzlich jährlich eine sogenannte **Stoffstrombilanz** zu erstellen

Das vorliegende Programm soll dem Landwirt ein Werkzeug an die Hand geben, beide Formen des Nährstoffvergleiches einfach und rechtssicher ermitteln sowie die Berechnungswege nachvollziehbar dokumentieren zu können.

Für den Einsatz in Beratungsunternehmen sowie in Betrieben mit mehreren Standorten ist das Programm mandantenfähig gestaltet und verwaltet pro Betrieb einen komplett eigenen Datensatz einschließlich Stammdaten.

HINWEISE:

- ➔ Das Programm setzt die bisher vorliegende Auslegung der Düngeverordnung und Stoffstrombilanzverordnung um. Änderungen und Anpassungen der Anwendung sind aufgrund von zum Teil noch nicht abgeschlossener bundesweiter Abstimmungen möglich. Bitte prüfen Sie in regelmäßigen Abständen auf der Internetseite der LLG, ob Sie über eine aktuelle Version verfügen und laden Sie sich gegebenenfalls den aktuellen Programmstand herunter.
- ➔ Im gesamten Programm kann es aufgrund von Rundungsdifferenzen zu geringfügigen Abweichungen zwischen Einzelwerten und summierten Endergebnissen kommen. Diese Differenzen stellen keine fehlerhafte Berechnung dar.
- ➔ Denken Sie bitte daran, in regelmäßigen Abständen Sicherheitskopien von Ihren Daten zu machen, um eventuellem Datenverlust vorbeugen zu können. Je regelmäßiger Sie Ihr Programm extern sichern, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit eines ungewollten Datenverlustes.

Systemvoraussetzungen für den Einsatz

Hardware:

Das Programm ist auf Windows-Rechnern mit einem Mindest Hauptspeicher von 64 Mbyte einsetzbar (betriebssystemabhängig).

Die erforderliche Bildschirmauflösung beträgt 768 x 1024 Pixel.

Das Programm ist, wenn möglich, auf einer lokalen Festplatte zu speichern.

Software:

Die Anwendung ist für Windows ab Version Windows XP bis hin zu derzeit Windows 10 geeignet.

Sprache und Region müssen auf Deutsch (Deutschland) eingestellt sein.

Installation und Inbetriebnahme

Eine Installation des Programms ist generell nicht erforderlich. Vor dem Start muss der heruntergeladene Dateiordner lediglich entpackt werden. Dazu die Zip-Datei nach dem Abspeichern mit der rechten Maustaste anklicken und im Kontextmenü „Alle extrahieren...“ auswählen.

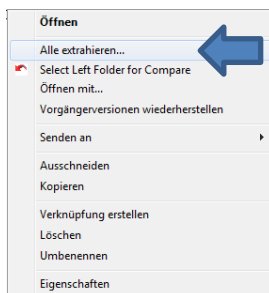


Abbildung 1: Extrahieren des heruntergeladenen Dateiordners

Das Programm kann auch durch einfaches Kopieren der bereits entpackten Dateien auf andere Rechner übertragen werden. Ein Entfernen der Anwendung lässt sich durch das Löschen des Verzeichnisses durchführen.

➔ Bitte denken Sie auch daran, regelmäßig Sicherungskopien der Datendatei DueProBilanz.mdb anzulegen, um gegen möglichen Datenverlust geschützt zu sein.

Nach dem Entpacken befinden sich folgende Dateien auf Ihrem Rechner:

DueProBilanz.exe

DueProBilanz.mdb

LOGO_BEHOERDE_LSA.bmp (Name jeweils nach Bundesland angepasst)

HandbuchNaehrstoffvergleich.pdf

Im Ordner des Programms werden nach jedem Start die Dateien DueProBilanz.01, DueProBilanz.02... bis hin zu DueProBilanz.09 automatisch angelegt. Hierbei handelt es sich um Sicherheitskopien der Datei DueProBilanz.mdb. Nach einem Rechnerabsturz oder versehentlichem Löschen eingegebener Daten kann mit deren Hilfe bei Bedarf ein zurückliegender Arbeitsstand wiederhergestellt werden.

1. Bedienung allgemein

Nach dem erstmaligen Start gelangen Sie zuerst zum Haftungsausschluss. Nach Bestätigung der Nutzungsbedingungen kommen Sie in die Ausgangsmaske zum Anlegen und Verwalten von Betrieben und Düngejahren.

Von hier aus können Sie entweder über die Reiter am oberen Rand die gewünschte Seite direkt auswählen.

Zwingend erforderliche Eingabefelder werden vom Programm rot hinterlegt dargestellt und sind somit leicht ersichtlich.

Unter dem Button „Taschenrechner“ steht ein Taschenrechner für Zwischenrechnungen zur Verfügung.

Betrieb/Jahr anlegen/auswählen/löschen

Hier können Sie sowohl Ihren Betrieb als auch das gewünschte Düngejahr anlegen, auswählen oder löschen.

Bitte denken Sie daran, dass das Löschen von Betrieben oder Jahren endgültig ist und nicht rückgängig zu machen ist. Allenfalls könnten Sie eine frühere Sicherungskopie wieder einspielen.

Flächen- und Stoffstrombilanz Copyright © 2018 Steffen Werner, LLG Sachsen-Anhalt

Betrieb neu anlegen | Betrieb löschen | Suchen

Jahr anhängen | Jahr löschen

Vorauswahl

Betriebs-Nr.	Name des Unternehmens	Ort Betriebs-Sitz
*		

Betriebs-Nr.	Düngejahr	Beginn Düngejahr	Ende Düngejahr

Name des Unternehmens

EU-Betriebsnummer

Sitz des Unternehmens

Straße/Nr.

Ort

Ortsteil

PLZ

Telefon/Fax

E-Mail

OK

Abbruch

Düngejahr

Beginn Düngejahr

Ende Düngejahr

Betriebsgröße (ha LF)

Ackerland (ha)

Grünland (ha)

Brache (ha)

Grobfutterflächen für Wiederkäuer

Feldfutter (ha)

Grünland/Dauergrünland (ha)

Bewirtschaftung

konventionell

ökologisch

OK

Abbruch

DB komprimieren und schließen

Info

* Pflichtfelder

Taschenrechner

Bildschirmdruck

beenden

Abbildung 2: Eingabe Betriebsdaten im leeren Abfrageformular

Betriebsauswahl und Betriebsneuanlage

Auf der linken Seite können Sie in der Liste oben den zu bearbeitenden Betrieb auswählen. Darunter finden Sie die Eingabefelder mit den Angaben zu Ihrem Betrieb.

Zum Erstellen eines neuen Betriebes wählen Sie den Button „Betrieb neu anlegen“ und geben danach die Unternehmensdaten ein. Über die Auswahl „Ort“ und „Ortsteil“ werden vom Programm automatisch die Postleitzahl sowie der dazugehörige Boden-Klima-Raum (BKR) zugewiesen.

Fehlende Angaben in Pflichtfeldern sind im gesamten Programm durch **rötliche** Färbung der Eingabefelder gekennzeichnet.

Nach der Eingabe der allgemeinen Unternehmensdaten klicken Sie auf „OK“. Zunächst findet eine automatische Datenstrukturierung statt, die einige Sekunden in Anspruch nimmt.

Im Folgenden werden das Düngjahr und der Bilanzierungszeitraum im ausgewählten Düngjahr abgefragt, mit welchem begonnen werden soll. Das Düngjahr ist von der Verteilung im Jahr grundsätzlich frei wählbar, sollte sich aber an den bereits in der Vergangenheit für die Nährstoffbilanzierung verwendeten Zeitraum orientieren. Voraussetzung ist in allen Fällen, dass der gewählte Zeitraum ein komplettes Kalenderjahr umfasst.

Der im Programm ausgewählte Bilanzierungszeitraum gilt dann sowohl für den Nährstoffvergleich nach DüV als auch für die Stoffstrombilanz und kann später nicht mehr geändert werden.

Die Abfrage der Flächenausstattung des Betriebes sowie der Aufteilung der Flächen nach Acker-Grünland und Brache erfolgt hier ebenfalls sowie die Angabe der Verteilung der Grobfutterflächen für die Ernährung von Wiederkäuern. Die Angabe der eventuell vorhandenen Grobfutterflächen findet im Programm später an verschiedenen Stellen Verwendung und muss daher mit großer Sorgfalt eingetragen werden. Bitte geben Sie an dieser Stelle nur die Flächen ein, welche tatsächlich zur Erzeugung von Grobfutter für Wiederkäuer dienen. Dabei ist es zunächst unerheblich, ob das produzierte Grobfutter vom eigenen Tierbestand gefressen, oder z.B. an Milchvieh haltende Betriebe als Futter verkauft wird. Bitte beachten: z.B. für den Betrieb einer Biogasanlage erzeugte Substrate wie Mais- oder Grassilage sind kein Grobfutter.

Zusätzlich kann zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung vorausgewählt werden, wodurch einige Berechnungsfaktoren angepasst werden. Eine nachträgliche Änderung ist möglich.

Jahr auswählen/Jahr löschen

Auf der rechten Seite des allgemeinen Formulars der Betriebsdaten (siehe Abbildung 2) können Sie das zu bearbeitende Jahr auswählen, ein neues Jahr anhängen oder ein Jahr löschen.

Beim Anhängen eines Jahres wird immer das auf das letzte Jahr des aktuellen Betriebes folgende Jahr angelegt.

2. Modul Vorauswahl

Der Reiter *Vorauswahl* hat für die weitere bestimmungsgemäße Verwendung des Programmes eine hohe Bedeutung.

➔ Nur diejenigen Kulturen, Düngemittel, Stoffe etc. welche hier ausgewählt bzw. angelegt werden, stehen später für die eigentlichen Berechnungen zur Verfügung.

Ziel ist es, nur tatsächlich im Betrieb angebaute Kulturen und z.B. verwendete Düngemittel auszuwählen und damit an die betrieblichen Gegebenheiten anzupassen – dies erleichtert später die Bedienung und Berechnung im Programm erheblich.

WICHTIG: in der Vorauswahl getroffene Angaben gelten später grundsätzlich für beide Formen der Bilanzierung. Einige der hier enthaltenen Reiter sind gegebenenfalls jedoch nur für die Erstellung einer Stoffstrombilanz von Bedeutung (z.B. Einzelfuttermittel; Tiere/tierische Erzeugnisse). Diese sind dann entsprechend gekennzeichnet und müssen von Betrieben, welche keine Stoffstrombilanz erstellen müssen, nicht zwingend bearbeitet werden.

Vorauswahl

Kulturen | N-Bindung Leguminosen | Mineraldünger | organische Dünger | andere Stoffe | eigene Tierhaltung | Futtermittel | Tiere/tierische Erzeugnisse *

Getreide | Hackfrüchte | Ölfrüchte | Körnerlegum. | Ackerfutter | Grünland | Feldgemüse | Heil-/Gewürz. | Obst-/Dauer. | Sonstige/Ganz. | Zwischenfr. | Eigene | Ausgewählte | Alle

Bewirtschaftung
☒ konventionell ☐ ökologisch ☐ Alle
 eigene Kultur anlegen | eigene Kultur löschen | Suche

Auswahl	Fruchtartgruppe	öko/konventionell	Kultur	Herkunft
Nein	Getreide	konventionell	Emmer (12% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Hartweizen (14% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Hartweizen (15% RP), konv	Richtwert
Ja	Getreide	konventionell	Hartweizen (16% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Körnermais (10% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Körnermais (11% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommergerste (10% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommergerste (11% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommergerste (12% RP), konv	Richtwert
Ja	Getreide	konventionell	Sommergerste (13% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerhafer (11% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerhafer (12% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerroggen (11% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommertriticale (12% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerweizen (14% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerweizen (15% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Sommerweizen (16% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Wintergerste (11% RP), konv	Richtwert
Nein	Getreide	konventionell	Wintergerste (12% RP), konv	Richtwert

Kultur
 Sommergerste (13% RP), konv

NP-HP-Verhältnis	TM (%)	N (kg/dt)	P (kg/dt)	P2O5 (kg/dt)	K (kg/dt)	K2O (kg/dt)
0,80	86	1,79	0,35	0,80	0,50	0,60
	86	0,50	0,13	0,30	1,41	1,70

☒ Auswahl

* Pflichtfelder

Taschenrechner | Bildschirmdruck | beenden

Abbildung 3: Vorauswahl verwendeter Kulturen

In der oberen Menü-Leiste befindet sich eine grobe Einteilung der im Programm enthaltenen Kategorien (z. B. Kulturen, Mineraldünger, eigene Tierhaltung etc.). Dies ermöglicht eine erste Orientierung.

Die Auswahl z.B. von Kulturen erfolgt durch Doppelklicken auf die jeweilige Frucht oder alternativ durch das Setzen des Häkchens in „Auswahl“.

Zahlreiche Kategorien bieten dem Nutzer die Möglichkeit, eigene Kulturen, Düngemittel etc. mit entsprechenden Nährstoffgehalten anzulegen/zu löschen. Hierzu nutzen Sie bitte, sofern in der jeweiligen Kategorie verfügbar, den Button *eigenen anlegen* bzw. *eigenen löschen*. Wichtig hierbei ist, entsprechend zu jeder eigen angelegten Kultur etc. die Datenherkunft der eingetragenen Nährstoffgehalte entsprechend als Deklaration oder Analyse anzugeben und im Falle möglicher Kontrollen glaubhaft belegen zu können.

Im Reiter *organische Dünger* muss, sofern zutreffend, ein Häkchen im Punkt *Düngerzusammensetzung rein pflanzlich* gesetzt werden (wichtig für Stoffstrombilanzierung).

Eine getrennte Eingabe nach Element- oder Oxidform ist für P und K in einigen Formularen möglich.

Bitte beachten: im Nährstoffvergleich nach DüV werden die Nährelemente N, P und K bilanziert und entsprechend abgefragt. Die Stoffstrombilanz betrachtet allerdings nur N und P, wodurch bei den ausschließlich für die Stoffstrombilanz vorgesehenen Reitern der K-Gehalt nicht abgefragt bzw. angezeigt wird.

In den verschiedenen Reitern besteht jeweils oben rechts unter *Suche* die Möglichkeit, unter den zahlreichen hinterlegten Datensätzen nach entsprechenden Suchbegriffen zu filtern und so die Vorauswahl zu erleichtern.

Durch Klicken auf die Überschriften in den jeweiligen Tabellenköpfen der Vorauswahl können zusätzlich die enthaltenen Datensätze auf- bzw. absteigend sortiert werden.

3. Nährstoffvergleich nach DüV – Modul *Flächenbilanz*

Nach erfolgter Vorauswahl schließt sich der Modul-Button *Flächenbilanz* an. Hierin werden angepasst an die geänderten Vorgaben der neuen Düngeverordnung die jeweiligen Zu- und Abfuhr von der gesamten Betriebsfläche gegenübergestellt.

Abbildung 4: Modul *Flächenbilanz*

Es empfiehlt sich in allen Fällen, den betrieblichen Nährstoffvergleich vor der Erstellung einer eventuell erforderlichen Stoffstrombilanz fertigzustellen, um in einem nächsten Schritt bereits eingetragene Datensätze nach Prüfung an die Stoffstrombilanzierung zu übergeben und weiterzuverwenden.

Grundprinzip der Eingaben zum Nährstoffvergleich ist in allen Fällen das Gegenüberstellen der Nährstoffzufuhr und Nährstoffabfuhr auf beziehungsweise von der gesamten Betriebsfläche.

Symbolisiert wir dieses Prinzip in jedem Reiter durch die Darstellung einer vereinfachten Bilanz, in der für den Bearbeiter für den jeweils eingegebenen Datensatz die Nährstoff Zu –und –abfuhr auf der entsprechenden Bilanzseite eingetragen wird. Somit wird schnell ersichtlich, wo und wie sich Eingaben im Programm auf den letztlichen Bilanzwert auswirken.

Zufuhr (kg)			Abfuhr (kg)		
N	P	K	N	P	K
27000	0	0			

Abbildung 5: symbolisierte Bilanz

Über den *Button Frucht/Leguminose/Dünger etc. hinzufügen* wird jeweils ein Datensatz hinzugefügt, welcher entsprechend der jeweiligen Eingabefelder mit Zu- und Abfuhrmengen untersetzt werden muss. Einige Reiter können ausschließlich (Nährstoff)-Abfuhr darstellen (z.B. pflanzliche Erzeugnisse), andere ausschließlich (Nährstoff)-Zufuhr (z.B. Leguminosen), wiederum andere sowohl Zu- als auch Abfuhr (z.B. tier. Wirtschaftsdünger).

Reiter *pflanzliche Erzeugnisse*

Über *Frucht hinzufügen* können Sie einen leeren Datensatz freischalten und unter Fruchtart eine entsprechend im Betrieb angebaute Kultur wählen. Tragen Sie die angebaute Fläche ohne die zur Grobfuttererzeugung genutzte Fläche sowie die auf der Gesamtfläche geerntete Menge ohne Grobfutter des Haupt- und wenn erfolgt auch des Nebenproduktes beziehungsweise bei einigen Kulturen wie z.B. Silomais die Menge der geernteten Ganzpflanze ein. Im unteren rechten Teil des Fensters wird Ihnen optisch anhand der bereits erwähnten vereinfachten Bilanz dargestellt, wie sich die von Ihnen getätigten Eingaben auswirken werden.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | tier. Wirtschaftsdünger | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrj. Nährstoffvergleich

Frucht hinzufügen | Frucht löschen

Kultur	Menge HP (dt)	Menge NP (dt)	N-Abfuhr (kg)	P-Abfuhr (kg)	K-Abfuhr (kg)	Herkunft
Hartweizen (16% RP), konv	10000,0	1000,0	24600	3630	6160	Richtwert

Fruchtart
Hartweizen (16% RP), konv

	Anbaufläche ohne Grobfutter (ha)	Erntemenge ohne Grobfutter (dt)	Ertrag (dt/ha)	N-Gehalt (kg/dt FM)	P-Gehalt (kg/dt FM)	K-Gehalt (kg/dt FM)	Zufuhr (kg)	Abfuhr (kg)		
								N	P	K
Hauptprodukt	100,0	10000,0	100,0	2,41	0,35	0,50		24100	3500	5000
Nebenprodukt	50,0	1000,0	20,0	0,50	0,13	1,16		500	130	1160
Gesamtmenge								24600	3630	6160

OK Abbruch

* Pflichtfelder GruppenNr 1 Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abb.6: Eingabemaske *pflanzliche Erzeugnisse*

Reiter *Leguminosen*

Tragen Sie hier bitte alle im Betrieb angebauten Leguminosen ein. Eine Rückkopplung zu den zuvor eingegebenen pflanzlichen Erzeugnissen besteht nicht. Sie können je Leguminosenart auswählen, ob die N-Fixierung der Leguminosen pauschal je ha Anbaufläche oder ertragsabhängig berechnet werden soll.

Reiter *Mineraldünger*

Geben Sie über *Dünger hinzufügen* hier alle auf die Flächen aufgebrauchten Mineraldünger nach Art und Menge ein. Das Verwenden zuvor angelegter eigener Mineraldünger auf Basis einer Deklaration ist möglich.

Reiter *eigene Tierhaltung*

Für Betriebe mit eigener Tierhaltung sind hier die Angaben zu Art, Anzahl, Haltungsdauer und Haltungsart nach Möglichkeit für alle gehaltenen Tiere zu machen.

Auf Basis der Nährstoffausscheidungen der Tiere wird hier unter Berücksichtigung der Stall-Lagerungs- und Aufbringverluste die Nährstoffzufuhr auf die Fläche ermittelt.

Die Eingabe hat getrennt nach Tierart zu erfolgen. Wird dieselbe Tierart bzw. Tierkategorie im Jahresverlauf in unterschiedlichen Haltungsformen gehalten, so ist dies entsprechend differenziert nach Festmist – Gülle- und Weidehaltung zu erfassen.

Um Doppeleingaben zu vermeiden, werden die Eingaben im Falle von Grobfutter fressenden Wiederkäuern gleichzeitig mit der nach DüV vorgesehenen mittleren Nährstoffaufnahme versehen und im Reiter *Grobfutter* verbucht.

Für den Fall, dass im Betrieb über die eigene Tierhaltung angefallener Wirtschaftsdünger vollständig abgegeben wird und nicht auf die Betriebsflächen gelangt, dient das Häkchen-Feld *abgegeben*. Wird diese Funktion genutzt, wird automatisch die komplette über die tierischen Ausscheidungen anfallende Nährstoffmenge als Abfuhr gebucht und führt diesbezüglich zu einer neutralen Buchung im Bilanzsaldo.

Hinweis: sollten im Betrieb angefallene Wirtschaftsdünger jedoch nur teilweise abgegeben werden, ist die beschriebene Funktion nicht zu nutzen. Hierfür ist eine separate Funktion im folgenden Reiter *tier. Wirtschaftsdünger* vorgesehen.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | tier. Wirtschaftsdünger | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrg. Nährstoffvergleich

Tierart hinzufügen | Tierart löschen | Tierart duplizieren

Tiergruppe	N-Zufuhr (kg)	P-Zufuhr (kg)	K-Zufuhr (kg)	Grobfutterfresser	Jahres-Ø	Bezugseinheit
Milchkühe mittelschwere, schwere Rassen; 0,9 Kalb; Ackerfutterbau mit Weidegang; 11.000 kg ECM	14350	3240	16725	Ja	150	Tier

Tiergruppe: Milchkühe mittelschwere, schwere Rassen; 0,9 Kalb; Ackerfutterbau mit Weidegang; 11.000 kg ECM
Bezugseinheit: Tier

	Anzahl Tiere bzw. Stallplätze (Stück)	Tage (24 h) (d)	N-Anfall brutto (kg)	N-Lager- und/ggf. Aufbringverluste (%)	Zufuhr (kg)			Abfuhr (kg)		
					N	P	K	N	P	K
Festmisthaltung	50	365	7175	40,0	4305	1080	5575	0	0	0
Güllehaltung	100	365	14350	30,0	10045	2160	11150	0	0	0
Weidehaltung	0	0	0	75,0	0	0	0	0	0	0

Jahresdurchschnittsbestand zur Kontrolle (Stück): 150

Nährstoffanfall (kg/Bezugseinheit und Jahr):
 N: 143,50 | P: 21,60 | K: 111,50

N-Menge (kg netto): 14350 | **P-Menge (kg netto):** 3240 | **K-Menge (kg netto):** 16725

N-Menge (kg netto): 0 | **P-Menge (kg netto):** 0 | **K-Menge (kg netto):** 0

OK | Abbruch

* Pflichtfelder | GruppenNr: 7 | Taschenrechner | Bildschirmdruck | zurück | weiter | beenden

Abbildung 7: Reiter eigene Tierhaltung

Reiter *tier. Wirtschaftsdünger*

Diese Maske bietet die Möglichkeit, tierische Wirtschaftsdünger getrennt nach Zu- und Abfuhr sowie unterschieden nach Anfall aus eigener Tierhaltung oder sonstiger Quelle zu erfassen.

Aufgebrachte, jedoch nicht selbst im Betrieb erzeugt/angefallene Wirtschaftsdünger sind unter *Zufuhr* zu erfassen. Entsprechende Aufbringverluste für N werden demzufolge vom angegebenen Nährstoffgehalt abgezogen.

Werden Wirtschaftsdünger abgegeben, muss hierbei differenziert eingegeben werden.

Entspringt der Dünger der eigenen Tierhaltung, so muss er unter *Abfuhr aus eigener Tierhaltung* erfasst werden. Zuvor pauschal unter eigene Tierhaltung vergebene Aufbringverluste werden in diesem Falle rückgerechnet und als *N-Gehalt korrigiert* angezeigt. Der N-Gehalt auf Basis des Richtwertes bzw. der Deklaration erhöht sich also um den anteilig errechneten Aufbringverlust.

Wirtschaftsdünger, welche z.B. als „Durchlaufposten“ den Betrieb als Abfuhr verlassen, werden unter *sonstige Abfuhr* erfasst. Zu beachten ist hierbei, dass durchlaufende Positionen, welche nicht auf die Flächen aufgebracht werden, gleichermaßen auch als *Zufuhr* verbucht werden müssen.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | **tier. Wirtschaftsdünger** | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrj. Nährstoffvergleich

Bei Zufuhr nur betriebsfremde Wirtschaftsdünger angeben.

Düngemittelname	N-Zufuhr (kg)	P-Zufuhr (kg)	K-Zufuhr (kg)	N-Abfuhr (kg)	P-Abfuhr (kg)	K-Abfuhr (kg)	Kürzel	Herkunft
Gülle normal Rind, konventionell, 8 % TS	312	66	442	93	13	88	Gülle Rind	Richtwert

Düngemittelname
Gülle normal Rind, konventionell, 8 % TS

Zufuhr (t/m ³)	N-Gehalt brutto (kg/t FM)	N-Aufbringverluste (%)	N-Gehalt netto (kg/t FM)	P-Gehalt (kg/t FM)	K-Gehalt (kg/t FM)
100,0	3,80	18,0	3,12	0,66	4,42

Abfuhr aus eigener Tierhaltung
nur wenn in "eigene Tierhaltung" nicht als "abgegeben" erfasst

(t/m ³)	N-Gehalt brutto (kg/t FM)	Korrektur N-Aufbringverluste bei Abgabe (%)	N-Gehalt netto (kg/t FM)	P-Gehalt (kg/t FM)	K-Gehalt (kg/t FM)
20,0	3,80	21,95	4,63	0,66	4,42

sonstige Abfuhr
(t/m³)

N-Gehalt (kg/t FM)	P-Gehalt (kg/t FM)	K-Gehalt (kg/t FM)
3,80	0,66	4,42

Zufuhr (kg)			Abfuhr (kg)		
N	P	K	N	P	K
312	66	442	93	13	88

OK Abbruch

* Pflichtfelder GruppenNr 4 Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abbildung 8: Eingabemaske tier. Wirtschaftsdünger

Reiter sonstige Düngemittel/Stoffe

Hier werden alle sonstigen organischen Düngemittel/sonstige Stoffe erfasst. In beiden Fällen können nur Nährstoffzufuhren auf die Betriebsfläche eingegeben werden. Wiederum besteht die Möglichkeit, entweder zuvor ausgewählte Datensätze auf Basis von Richtwerten oder vorrangig auch selbst angelegte Düngemittel/Stoffe nach Analyseergebnis bzw. Deklaration als selbst angelegte Werte zu verwenden.

Reiter Grobfutter

Im Untermenü *Grobfutterflächen/Grobfutteraufnahme (Wiederkäuer)* werden bereits zuvor an anderen Stellen angegebene Daten gezeigt und mit entsprechenden Werten der Grobfutterbetrachtung nach DüV untersetzt. Es ist hier also durch den Landwirt keine zwingende Dateneingabe notwendig, sondern lediglich eine Prüfung auf Vollständigkeit. Aus den auf der Betriebs-/Jahresebene getätigten Angaben zu den Grobfutterflächen wird zunächst ein entsprechender Anteil vom Grünland an der Gesamt-Grobfutterfläche errechnet.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | tier. Wirtschaftsdünger | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrj. Nährstoffvergleich

Grobfutterflächen/Grobfutteraufnahme (Wiederkäuer) | Grobfutter Zu- und Abfuhr

Grobfutterflächen

Feldfutter (ha)	Grünland/Dauergrünland (ha)	Anteil Grünland an Grobfutterfläche (%)	Zuschlag für nicht verwertete Futtermengen (%)
25	50	66,67	21,7

OK Abbruch

Tiergruppe	Jahres-Ø	Bezugseinheit	N-Abfuhr (kg)	P-Abfuhr (kg)	K-Abfuhr (kg)
Milchkühe mittelschwere, schwere Rassen; 0,9 Kalb; Ackerfutterbau mit Weidegang; 11.000 kg ECM	150 Tier		18159	2668	17520

Nährstoffaufnahme von Wiederkäuern aus Grobfutter (einschließlich nicht verwerteter Futtermengen)

Tiergruppe: Milchkühe mittelschwere, schwere Rassen; 0,9 Kalb; Ackerfutterbau mit Weidegang; 11.000 kg ECM

Bezugseinheit: Tier

Jahresdurchschnittsbestand zur Kontrolle (Stück)	Nährstoffaufnahme Grobfutter (kg/Bezugseinheit und Jahr)			Zufuhr (kg)			Abfuhr (kg)		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K
150	99,50	14,62	96,00				18159	2668	17520

weiter zu Zu- und Abfuhr

* Pflichtfelder GruppenNr 7 Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abbildung 9: Untermenü *Grobfutterflächen/Grobfutteraufnahme (Wiederkäuer)*

Anhand dieses Verhältnisses errechnet das Programm den sogenannten Zuschlag für nicht verwertete Futtermengen, welcher sowohl bei der Nährstoffaufnahme aus dem Grobfutter als auch der Grobfutter Zu- und Abfuhr als „Verlustfaktor“ geltend gemacht wird.

Im unteren Teil des Fensters wird anhand der zuvor unter *eigene Tierhaltung* getätigten Eingaben automatisch für diejenigen Tierkategorien, welche nach DüV als Grobfutter fressende Wiederkäuer eingeordnet sind, die Nährstoffaufnahme aus dem Grobfutter angezeigt. Aus den Angaben zu Stückzahlen und Haltungstagen errechnet das Programm somit automatisch die entsprechende Nährstoffaufnahme von Wiederkäuern aus Grobfutter.

Im Untermenü *Grobfutter Zu- und Abfuhr* sind sowohl die zu- als auch abgeführten Mengen an Grobfutter anzugeben. Diese werden ebenfalls wiederum mit dem entsprechenden Zuschlag für nicht verwertete Futtermengen verrechnet.

Reiter *Verluste*

Grundsätzlich dürfen nach DüV unvermeidliche Verluste und erforderliche Zuschläge nur nach Vorgabe oder in Abstimmung mit der nach Landesrecht zuständigen Stelle (in Mecklenburg-Vorpommern: Zuständige Stelle für landwirtschaftl. Fachrecht und Beratung - LFB) berücksichtigt werden. Das heißt, dass ohne zuvor erfolgter Abstimmung an dieser Stelle keine Eintragungen vorgenommen werden dürfen.

Um Verluste/Zuschläge einzugeben, können Sie über *Verlust hinzufügen* nach Bestätigung der Abfrage aus einer Liste vorgegebener Verlustkategorien wählen und die entsprechend abgestimmten Daten eingeben. Beachten Sie hierbei die unter der Feldbeschriftung *Bezugseinheit* angezeigte Einteilung, welche je nach Auswahlkriterium z.B. zwischen Anzahl Tiere/Stallplätze oder Fläche (ha) variieren kann. Im Regelfall werden für die Elemente Phosphor und Kalium keine Verluste geltend gemacht werden können. Allerdings kann es in bestimmten Ausnahmesituationen dennoch erforderlich sein, hier Eintragungen vorzunehmen. In der Mehrzahl der Fälle ist somit das Feld kg N/Bezugseinheit relevant. Die Summe der getätigten Eingaben wird als Zufuhr mit negativem Vorzeichen verbucht und in der Bilanz ausgewiesen.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | tier. Wirtschaftsdünger | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrj. Nährstoffvergleich

Verlust hinzufügen | Verlust löschen | **unvermeidbare Verluste/erforderliche Zuschläge gemäß § 8 Absatz 5 (DüV)**

Verlustkategorie	Menge	Bezugseinheit	N-Zufuhr (kg)	P-Zufuhr (kg)	K-Zufuhr (kg)

Bestätigen

ⓘ Anwendung unvermeidbarer Verluste ist nur in Abstimmung mit der zuständigen Stelle zulässig. Fortfahren?

Verlustkategorie

Bezugseinheit kg N/Bezugseinheit kg P/Bezugseinheit kg K/Bezugseinheit

Begründung

Zufuhr (kg)			Abfuhr (kg)		
N	P	K	N	P	K

OK Abbruch

* Pflichtfelder GruppenNr. Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abbildung 10 Reiter *Verluste* einschließlich Hinweisfeld

Reiter *mehrj. Nährstoffvergleich*

Sind alle zuvor erforderlichen Angaben im Programm getätigt worden, wird in diesem Menüpunkt sowohl der betriebliche Nährstoffvergleich für das zuvor gewählte einzelne Düngjahr gezeigt als auch der mehrjährige betriebliche Nährstoffvergleich als gleitender Mittelwert über 3 Jahre (Stickstoff) beziehungsweise 6 Jahre (Phosphor und Kalium).

Da das Programm DüProBilanz erstmalig für das Düngjahr 2018 genutzt werden kann, erfolgt im mehrjährigen betrieblichen Nährstoffvergleich zunächst nur die Ausweisung des ersten mit DüProBilanz berechneten Jahres. Es besteht jedoch die Möglichkeit, die zurückliegenden Salden der letzten Jahre manuell unter Vorjahr 1....Vorjahr 5 einzutragen und auszudrucken/abzuspeichern. Das Programm errechnet dann anhand der Eingaben automatisch den mehrjährigen betrieblichen Saldo. Bitte beachten: manuell eingetragene Nährstoffsalden werden vom Programm nicht gespeichert und gehen verloren, sobald z.B. ein anderer Reiter angewählt wird. Geben Sie diese Daten also möglichst erst ein, bevor Sie das Endergebnis drucken, speichern oder exportieren wollen. Vor dem Druck/der Speicherung ist es erforderlich, das Erstellungsdatum der Bilanz oben rechts einzutragen – dies erscheint anschließend auch auf dem Ausdruck. Beachten Sie hierzu die entsprechenden Fristen zur Erstellung des Nährstoffvergleiches.

Flächenbilanz Betrieb: Testbetrieb / Jahr: 2018

pflanzliche Erzeugnisse | Leguminosen | Mineraldünger | eigene Tierhaltung | tier. Wirtschaftsdünger | sonstige Düngemittel/Stoffe | Grobfutter | Verluste | mehrj. Nährstoffvergleich

Datenexport | ausdrucken | Erstellungsdatum: 14.12.2018

Betrieblicher Nährstoffvergleich für das Düngjahr 2018

Bilanzierungszeitraum: 11.11.-10.11.

Zufuhr auf die Gesamtfläche				Abfuhr von der Gesamtfläche			
	N	P	K		N	P	K
	in kg	in kg	in kg		in kg	in kg	in kg
1. Mineraldünger	27000	0	0	Ernteprodukte incl. Weidehaltung Nichtwiederkäuer	24600	3630	6160
2. Wirtschaftsdünger eigener Tierhaltung incl. Weidehaltung	14350	3240	16725	Abgabe tierischer Wirtschaftsdünger	93	13	88
3. Aufnahme betriebsfremde Wirtschaftsdünger tier. Herkunft	312	66	442	Grobfutteraufnahme Wiederkäuer incl. Weidehaltg.	18159	2668	17520
4. erworbenes Grobfutter für Wiederkäuer	0	0	0	abgegebenes Grobfutter von der Grobfutterfläche	0	0	0
5. sonstige organische Düngemittel und sonstige Stoffe	729	340	800				
6. N-Bindung Leguminosen	3500	0	0				
7. unvermeidliche Verluste/erforderliche Zuschläge	-500	0	0				
8. Summe der Zufuhr	45391	3646	17967	Summe der Abfuhr	42851	6311	23768
9. Differenz zwischen Zufuhr und Abfuhr	2539	-2665	-5801				
10. LF ohne Brache (ha)		150					
11. Differenz zwischen Zufuhr und Abfuhr (kg/ha)	16,9	-18	-39				

Mehrjähriger betrieblicher Nährstoffvergleich, gleitender Mittelwert für Stickstoff, Phosphor und Kalium

Bezugsjahr		Stickstoff	Phosphor	Kalium
		Düngjahr und 2 Vorjahre	Düngjahr und 5 Vorjahre	Düngjahr und 5 Vorjahre
Vorjahr 5	2013		-3	-22
Vorjahr 4	2014		15	-24
Vorjahr 3	2015		-6	-35
Vorjahr 2	2016	12	-2	-2
Vorjahr 1	2017	25	8	5
Düngjahr	2018	16,9	-17,7	-38,6
Durchschnittlicher betrieblicher Saldo je Jahr und Hektar		17,9	-0,9	-19,4

* Pflichtfelder GruppenNr 3 Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abbildung 11: ein- und mehrjähriger Nährstoffvergleich

4. Button *Datenüberg. an Stoffstr.*

Dieser Button ermöglicht es dem Nutzer/Betrieb, diejenigen Daten aus der zuvor fertiggestellten Flächenbilanz nach DüV an den Programmpunkt der Stoffstrombilanz zu übertragen. Gegebenenfalls können somit Doppeleingaben vermieden und die Effektivität der Arbeit erhöht werden.

Nutzen Sie diese Funktion nach Möglichkeit also nur, nachdem Sie Ihre Flächenbilanz bereits fertiggestellt haben. Prüfen Sie bitte zuvor, ob Sie generell zur Erstellung einer Stoffstrombilanz verpflichtet sind.

Bei Betätigung des Buttons *Datenüberg. an Stoffstr.* werden Sie zunächst um Bestätigung gefragt, ob die Daten aus der Flächenbilanz tatsächlich übernehmen wollen.

Nach Bestätigung erscheint die Abfrage *Bereits in Stoffstrombilanz enthaltene Datensätze löschen?*

Klicken Sie auf *Ja*, so werden bereits im Modul Stoffstrombilanz enthaltenen Datensätze gelöscht und durch diejenigen zuordenbaren Daten aus der Flächenbilanz ersetzt. Klicken Sie auf *Nein*, werden bereits in der Stoffstrombilanz eingegebene Datensätze beibehalten und durch zuordenbare Daten aus der Flächenbilanz ergänzt.

Nach erfolgter Übertragung erhalten Sie die Meldung *Bitte übernommene Mengen und Datensätze prüfen*. Die Verifizierung der übertragenen Daten ist ein entscheidender Punkt für die Erstellung korrekter Stoffstrombilanzen. Nicht in allen Fällen sind die von der Flächenbilanz an die

Stoffstrombilanz übertragenen Datensätze zutreffend. Wird beispielsweise Getreide zu Futterzwecken erzeugt und innerbetrieblich verfüttert, so wird diese Menge in der Flächenbilanz zwar korrekt als Abfuhr erfasst und als solche an die Stoffstrombilanz übertragen. Nach Stoffstrombilanzverordnung sind allerdings nur solche Stoffe zu erfassen, welche dem Betrieb zu- oder abgeführt werden. Innerbetriebliche Stoffumsätze sind hier also nicht korrekt verbucht worden und müssten vom Nutzer herausgelöscht/korrigiert werden.

Flächen- und Stoffstrombilanz Copyright © 2018 Steffen Werner, LLG Sachsen-Anhalt

Betrieb neu anlegen | Betrieb löschen | Suchen

Jahr anhängen | Jahr löschen

Vorauswahl

Betriebs-Nr.	Name des Unternehmens	Ort Betriebs-Sitz
12	Testbetrieb	Bernburg (Saale)

Name des Unternehmens: Testbetrieb

Sitz des Unternehmens

Straße/Nr.: Teststraße | Ort: Bernburg (Saale) | Ortsteil: Bernburg (Saale) | PLZ: 06406

Telefon/Fax: 1234567890 | E-Mail: testbetrieb@test.de

Beginn Düngejahr: 11.11.2017 | Ende Düngejahr: 10.11.2018

Betriebsgröße (ha LF): 150,00 | Ackerland (ha): 100,00

Grünland (ha): 50,00 | Brache (ha): 0,00

Grobfutterflächen für Wiederkäuer

Feldfutter (ha): 25 | Grünland/Dauergrünland (ha): 50 | Bewirtschaftung: konventionell (ausgewählt), ökologisch

DB komprimieren und schließen | Info

* Pflichtfelder | Taschenrechner | Bildschirmdruck | beenden

Abbildung 12: Button Datenüberg. an Stoffstr.

5. Modul Stoffstrombilanz

Nach erfolgter Erstellung des Nährstoffvergleiches nach DüV beziehungsweise für Betriebe ohne Nährstoffvergleichspflicht auch ohne vorherige Erstellung der Flächenbilanz nach DüV schließt sich das Modul *Stoffstrombilanz* an.

Grundprinzip der Stoffstrombilanzierung sind Nährstoffströme, welche dem Betrieb als Ganzes zugeführt werden beziehungsweise diesen verlassen. Es besteht somit kein direkter Flächenbezug bei der Betrachtung.

Wie im vorherigen Modul *Flächenbilanz* sind die Grundfunktionen der Bedienung gleich. Bereits in der Vorauswahl getätigte Angaben gelten gleichermaßen auch hier. Weiterhin wird der einmalig auf Betriebs- beziehungsweise Jahresebene festgelegte Bilanzierungszeitraum auch in der Stoffstrombilanz zugrunde gelegt.

Reiter *pflanzl. Erzeugnisse*

Geben Sie hier getrennt nach Fruchtart diejenigen Mengen an Haupt- und Nebenprodukten an, welche dem Betrieb zugeführt wurden bzw. diesen verließen. Die Nutzung von selbst angelegten Kulturen mit hinterlegten Untersuchungsergebnissen ist möglich und vorrangig zu verwenden.

Reiter *Saatgut*

Entsprechend Stoffstrombilanzverordnung sind dem Betrieb zu- und abgeführte Mengen an Saatgut für Getreide, Mais, Kartoffeln und Körnerleguminosen zu erfassen. Als Auswahlmöglichkeiten werden dieselben Kulturen angezeigt, welche zuvor im Reiter *pflanzl. Erzeugnisse* bereits als Ernteprodukte auswählbar waren. Bitte beachten Sie, dass z.B. im Falle von im Betrieb angebautem Silomais nicht die gleichnamige Kultur als Saatgut verwendet werden kann, sondern stattdessen das analoge Produkt zur Körner- bzw. Saatgutnutzung – in diesem Falle also Körnermais in der entsprechend zu- oder abgegebenen Saatgutmenge.

Reiter *Leguminosen*

Tragen Sie hier, sofern noch nicht bereits aus der Flächenbilanz übernommen, entsprechend alle im Betrieb angebaute Leguminosen ein.

Reiter *Mineraldünger*

Geben Sie über *Dünger hinzufügen* hier alle dem Betrieb zugeführten bzw. abgegebenen Mineraldünger nach Art und Menge ein. Das Verwenden zuvor angelegter eigener Mineraldünger auf Basis einer Deklaration ist möglich.

Reiter *Tiere/Erzeugnisse*

Im Untermenü *Tierische Erzeugnisse* sind die vom Betrieb abgegebenen Mengen tierischer Produkte in t Frischmasse beziehungsweise im Falle von Hühnereiern in 1.000 Stück einzutragen.

Das zweite Untermenü *landwirtschaftliche Nutztiere* erfordert sowohl die Eingabe der den Betrieb zugeführten Tiere z.B. als Kälber, Ferkel oder Färsen sowie der Abgabe als z.B. Mastschweine, Schlachtkühe oder Broiler. Grundlage zur Berechnung ist in beiden Fällen die Zielgröße Zu- beziehungsweise Abfuhr in Tonnen Lebendgewicht.

Bei der Zufuhr kann entweder direkt in t Lebendgewicht eingetragen oder über die Stückzahl und das Lebendgewicht pro Tier vom Programm die zugeführte Menge in t Lebendgewicht errechnet werden.

Auf der Abfuhrseite besteht grundsätzlich die gleiche Möglichkeit. Zusätzlich kann für bestimmte in der Stoffstrombilanzverordnung mit prozentualen Schlachtgewichten versehenen Tierarten (Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen) anhand des Schlachtgewichtes und den abgegebenen Stückzahlen auf das Lebendgewicht zurückgerechnet werden. Hierzu geben sie entsprechend die Anzahl der verkauften Tiere und das Schlachtgewicht des Einzeltieres (z.B. laut Abrechnungsbeleg vom Schlachthof) ein.

Abbildung 13: Untermenü *landwirtschaftliche Nutztiere*

Reiter *tier. Wirtschaftsdünger* sowie Reiter *sonst. Düngemittel/Stoffe*

Zu- und Abfahren des Gesamtbetriebes sind über *Dünger hinzufügen* entsprechend zu erfassen. Sofern die zugeführten Wirtschaftsdünger/Stoffe als Substrate für Biogasanlagen dienen, ist der entsprechende Haken in *Substrat für Biogasanlage* neben der zugeführten Menge zu setzen, damit die Mengen später korrekt verbucht werden können.

Stoffstrombilanz Betrieb: Testbetrieb Jahr: 2018

pflanzl. Erzeugnisse | Saatgut | Leguminosen | Mineraldünger | Tiere/Erzeugnisse | tier. Wirtschaftsdünger | sonst. Düngemittel/Stoffe | Substrate/Futter | Verluste | Tiere GVE | zul. Bilanzwert | Bilanz

Dünger hinzufügen | Dünger löschen

Düngemittelname	für Biogas	Zufuhr (t FM)	Abgabe (t FM)	N-Zufuhr (kg)	P-Zufuhr (kg)	N-Abgabe (kg)	P-Abgabe (kg)	Herkunft
Gülle normal Rind, konventionell, 8 % TS	Ja	100,0	20,0	380	66	76	13	Richtwert

Düngemittelname:

zugeführte Menge (t FM): ☒ Substrat für Biogasanlage

abgegebene Menge (t FM):

N-Gehalt (kg/t FM): P-Gehalt (kg/t FM):

P2O5-Gehalt:

Zufuhr (kg)		Abgabe (kg)	
N	P	N	P
380	66	76	13

OK Abbruch

* Pflichtfelder StoffGruppeNr: Taschenrechner | Bildschirmdruck | zurück | weiter | beenden

Abbildung 14: Reiter tier. Wirtschaftsdünger

Reiter *Substrate/Futter*

Hierbei ist getrennt nach *Substrate/Futter Nichtwiederkäuer* und *Grobfutter Wiederkäuer* zu erfassen. Grund hierfür ist die spätere separate Betrachtung bei der Ermittlung des zulässigen Bilanzwertes.

Der Begriff *Substrate* bezieht sich an dieser Stelle auf diejenigen Stoffe, welche als Substrat zur Vergärung in Biogasanlagen eingesetzt wurden. Die Kennzeichnung als Substrat erfolgt wiederum analog über das Setzen des Häkchens in *Substrat für Biogasanlage*.

Das Unterpunkt *Grobfutter für Wiederkäuer* enthält keine Biogas-Funktion – hier ist ausschließlich Grobfutter für Futterzwecke von Wiederkäuern anzugeben.

Reiter *Verluste*

In diesem Punkt wird auf die Ausführungen zu Verlusten im Textabschnitt zur Flächenbilanz verwiesen.

Reiter *Tiere GVE*

Die hier gezeigten Tierkategorien/Großvieheinheiten entsprechen den Vorgaben der DüV und sind im Ausdruck der Stoffstrombilanz eine erforderliche Kenngröße. Hierbei erfolgt keine Vorauswahl – alle enthaltenen Kategorien werden angezeigt. Durch das Anwählen des entsprechenden Datensatzes und Eintragung des entsprechenden Tierbestandes unten wird im Feld *Anzahl gehaltener Großvieheinheiten gesamt (GVE)* die Summe der ermittelten Großvieheinheiten angezeigt.

Reiter *zul. Bilanzwert*

Vorbemerkung: dieser Reiter ist nicht von allen stoffstrombilanzpflichtigen Betrieben zwingend zu bedienen. Betriebe mit Flächenausstattung können die einfachere Möglichkeit der Nutzung des pauschalen zulässigen Bilanzwertes von 175 kg N/ha als Bewertungsgröße nutzen.

Ziel der Ermittlung des zulässigen Bilanzwertes für Stickstoff ist es, einen betriebsindividuellen Kontrollwert zu ermitteln, welcher in der abschließend zu erstellenden Stoffstrombilanz als Bewertungsgröße des eigentlichen Bilanzwertes (sozusagen als „Kontrollwert“) dient. Flächenlose Betriebe müssen somit auf diese Art der Bilanzwertermittlung zurückgreifen.

Der Großteil der unter diesem Reiter angezeigten Menüpunkte ergibt sich nach Art und Menge der zugeführten Stoffe bereits aus zuvor getätigten Eingaben. Dies betrifft alle gelblich hinterlegten Eingabefelder. Hierbei kann der Ersteller nur sehen, wie seine zuvor in der Bilanz getätigten Eingaben zur Berechnung des zulässigen Bilanzwertes bewertet werden.

Eingaben/Änderungen sind lediglich in folgenden Unterpunkten möglich:

1. *eigene Tierhaltung* – Änderungen hier wirken sich rückwirkend auch auf die in Tierhaltung eingegebenen Daten in der Flächenbilanz aus. Sollte zuvor keine Flächenbilanz im DüProBilanz erstellt worden sein bzw. sind hier keine vollständig übernommenen Datensätze enthalten, so muss der im Betrieb gehaltene Tierbestand ergänzt werden
2. *aufgebrachte org. Düngemittel* – hier werden, sofern eine Datenübergabe aus der Flächenbilanz an die Stoffstrombilanz durchgeführt worden ist, bereits die aufgebrauchten organischen Düngemittel angezeigt und müssen ggf. komplettiert/ergänzt werden. Andernfalls sind alle aufgebrauchten organischen Düngemittel neu anzugeben. In allen Fällen muss die Düngerherkunft in *betriebseigene org. Düngemittel* oder *aufgenommenes org. Düngemittel* durch Setzen eines Häkchens in das entsprechende Feld unterschieden werden.

Im Unterpunkt *zulässiger Bilanzwert* kann die einzelne Auflistung des errechneten Bilanzwertes nachvollzogen und unten unter Punkt 9 der ermittelte zulässige Bilanzwert je Betrieb eingesehen werden. Durch Klicken des Buttons *Übergabe an Bilanz* wird dieser errechnete Wert automatisch an die sich anschließende eigentliche Stoffstrombilanz übertragen und als Bewertungsgröße eingefügt.

Stoffstrombilanz Betrieb: Testbetrieb Jahr: 2018

pflanzl. Erzeugnisse | Saatgut | Leguminosen | Mineraldünger | Tiere/Erzeugnisse | tier. Wirtschaftsdünger | sonst. Düngemittel/Stoffe | Substrate/Futter | Verluste | Tiere GVE | zul. Bilanzwert | Bilanz

zulässiger Bilanzwert ausdrucken Erstellungsdatum: 14.12.2018

eigene Tierhaltung | Substrate BGA pflanzlich | sonstige Substrate BGA | Grobfutter | Grobfutter Zu- und Abfuhr | aufgebrauchte org. Düngemittel | zulässiger Bilanzwert | zulässiger Bilanzwert (manuell)

Beschreibung	Wert in kg N je Betrieb
1. zulässiger Stickstoffüberschuss je Hektar nach Düngverordnung	7500,0
2. Stickstoffverluste im Stall und bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngern in tierhaltenden Betrieben	4305,0
3. Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetrieben	34,5
4. Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärückständen in Biogasbetrieben	57,0
5. Stickstoffverluste bei der Aufbringung von betriebseigenen organischen Düngemitteln	68,4
6. Stickstoffverluste bei der Aufbringung von aufgenommenen organischen Düngemitteln	81,0
7. Stickstoffverluste bei der Lagerung von Grobfutter	1285,9
8. Stickstoffverluste bei der Weidehaltung	0,0
9. Bilanzwert je Betrieb Summe der Werte aus den Zeilen 1 bis 8	13331,8

Übergabe an Bilanz

* Pflichtfelder Stoffgruppe/nr. Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abbildung 15: zulässiger Bilanzwert je Betrieb

Reiter Bilanz

In der oberen Hälfte wird nun die errechnete einjährige Stoffstrombilanz für das Düngjahr gezeigt. Im unteren Drittel wird der dreijährige Vergleich für Stickstoff berechnet. Tragen Sie bitte oben unter Nr. 17. die ermittelte Stickstoffdeposition über den Luftpfad in kg/ha manuell ein. Der Link zur Ermittlung der Deposition wird Ihnen oben rechts unter *für Stickstoffdeposition über den Luftpfad [hier anklicken](#)* auf einer Karte gezeigt und aufgerufen.

Unter *verwendeter zulässiger Bilanzwert* im dreijährigen Vergleich unten kann durch Setzen des Häkchens entweder in *Bilanzwert je Betrieb* oder *Bilanzwert von 175 kg N/ha* unterschieden werden. Hierdurch wird festgelegt, ob der zuvor errechnete betriebsindividuelle Bilanzwert oder der pauschale Bilanzwert von 175 kg N/ha als Bewertungsmaßstab für die Differenz aus Stickstoffzu- und Abfuhr dient. Nach Eintragung des Erstellungsdatums oben kann die Bilanz unter *ausdrucken* zu Archivierungszwecken gedruckt oder auch als Bilddatei gespeichert werden.

Stoffstrombilanz Betrieb: Testbetrieb Jahr: 2018

pflanzl. Erzeugnisse | Saatgut | Leguminosen | Mineräldünger | Tiere/Erzeugnisse | tier. Wirtschaftsdünger | sonst. Düngemittel/Stoffe | Substrate/Futter | Verluste | Tiere GVE | zul. Bilanzwert | Bilanz

Stoffstrombilanz Datenexport ausdrucken Erstellungsdatum: 14.12.2018 für Stickstoffdeposition über den Luftpfad [hier](#) anklicken, ggf. Ortssuche verwenden.

	Zufuhr		Abgabe	
	N in kg	P in kg	N in kg	P in kg
1. Düngemittel insgesamt, einschl. Mineräldünger	28880	461	Pflanzliche Erzeugnisse	24600
2. davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft	380	66	Tierische Erzeugnisse	5300
3. davon sonstige organische Düngemittel	1500	395	Düngemittel insgesamt, einschließlich Mineräldünger	76
4. Bodenhilfsstoffe	0	0	davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft	76
5. Kultursubstrate	0	0	davon sonstige organische Düngemittel	0
6. Pflanzenhilfsmittel	0	0	Bodenhilfsstoffe	0
7. Futtermittel	0	0	Kultursubstrate	0
8. Saatgut einschl. Pflanzgut und Vermehrungsmaterial	24	4	Pflanzenhilfsmittel	0
9. Landwirtschaftliche Nutztiere	15	4	Futtermittel	0
10. Stickstoffzufuhr durch Leguminosen	3500	0	Saatgut einschließlich Pflanzgut u. Vermehrungsmaterial	0
11. Sonstige Stoffe	0	0	Landwirtschaftliche Nutztiere	378
12. unvermeidliche Verluste/erforderliche Zuschläge	-500	0	Sonstige Stoffe	0
13. Summe Nährstoffzufuhr (kg/Betrieb) Zeilen 1 und 4-11	32419	468	Summe Nährstoffabgabe (kg/Betrieb) Zeilen 1-3/6-12	30354
14. Summe Nährstoffzufuhr (kg/Hektar)	216,1	3	Summe Nährstoffabgabe (kg/Hektar)	202,3
15. Differenz zw. Nährstoffzufuhr u. -abgabe in kg/Betrieb	2065	-4266		
16. Differenz zw. Nährstoffzufuhr und -abgabe in kg/ha	13,7	-28		
17. Stickstoffdeposition über den Luftpfad in kg/ha	11			

dreijähriger Vergleich verwendeter zulässiger Bilanzwert: ☒ Bilanzwert je Betrieb ☐ Bilanzwert von 175 kg N/ha Bilanzierungszeitraum: 11.11.-10.11.

	Bezugsjahr	LF	GV	Zufuhr	Abgabe	Differenz	Zulässiger Bilanzwert	Zufuhr	Abgabe	Differenz
		ha	GV/Betrieb	kg N/Betrieb	kg N/Betrieb	kg N/Betrieb	kg N/Betrieb	kg P/Betrieb	kg P/Betrieb	kg P/Betrieb
1. 1. Bezugsjahr				0	0	0	0,0	0	0	0
2. 2. Bezugsjahr				0	0	0	0,0	0	0	0
3. 3. Bezugsjahr	2018	150	0	32419	30354	2065	13331,7	468	4734	-4266
4. Betriebsdurchschnitt		150	0	32419	30354	2065	13331,7	468	4734	-4266

* Pflichtfelder StoffGruppeNr

Taschenrechner Bildschirmdruck zurück weiter beenden

Abb. 16: Stoffstrombilanz für das Düngjahr einschließlich dreijährigem Vergleich; Bewertungsgrundlage: Bilanzwert je Betrieb

6. Button Info



Abbildung 17: Haftungsausschluss und Ansprechpartner für Mecklenburg-Vorpommern

In diesem Formular werden abschließend weiterführende Angaben zum Entwicklungsstand, den für Sie zuständigen Ansprechpartnern und zum Haftungsausschluss angezeigt.

Mit dem Button „DB komprimieren und Programm schließen“ im Hauptmenü können Sie die zum Programm gehörige Datenbank in ihrer Größe reduzieren und somit die benötigte Speicherkapazität auf Ihrem Rechner verringern. Im Anschluss daran schließt sich das Programm automatisch.

7. Ansprechpartner für Rückfragen in Mecklenburg-Vorpommern

Herr Christian Nawotke

LMS Agrarberatung GmbH

Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)

Graf-Lippe-Str. 1

18059 Rostock

Tel.: 0381 2030772

E-Mail: lfb@lms-beratung.de