

Stoffstrombilanz mit BESyD (Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung)

Wer ist stoffstrombilanzpflichtig?

Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV), Schema gültig bis 31.12.2022



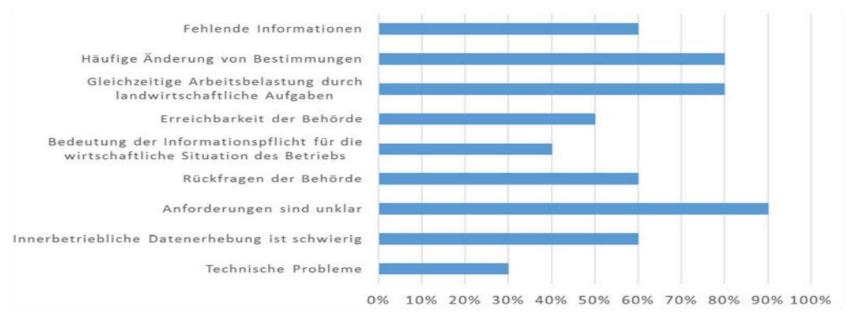
Weshalb diese Schulung zu einer Verordnung die seit 1.1.2018 in

Kraft ist?

In dem Projektbericht "Hofarbeit statt Schreibtischzeit" (12/2021) einzusehen unter

https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Publikationen/Downloads-

<u>Buerokratiekosten/hofarbeit-schreibtischzeit.html</u> kann man nachlesen, welche Gründe am häufigsten dazu führen, dass ein Themenbereich mit hoher gefühlter bürokratischer Belastung in der Landwirtschaft als besonders belastend empfunden wird (siehe nachfolgende Grafik).



Wer ist stoffstrombilanzpflichtig?

Quelle: TLLLR, 2019, abgeändert für Sachsen

Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV), Schema gültig bis 31.12.2022

Da unklare Anforderungen, fehlende Informationen und häufige Änderungen Gründe sind für die empfundenen Belastung, soll dieser Vortrag dazu dienen, um einige Unklarheiten abzubauen.

Gliederung:

- 1. Kurze Einführung in die Verpflichtungen der Stoffstrombilanz
- Erstellung einer Stoffstrombilanz mit Hilfe von BESyD
- 3. Wie geht es weiter mit der Stoffstrombilanz ab 2023

Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV), Schema gültig bis 31.12.2022

Folgende Betriebe sind zur Erstellung und Bewertung einer Stoffstrombilanz seit 1.1.2018 verpflichtet (siehe auch Übersicht auf nächsten Folie):

- Betriebe mit > 50 Großvieheinheiten (GV) und einer Tierbesatzdichte von > 2,5 GV/ha,
- Betriebe mit > 30 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) <u>und</u> einer Tierbesatzdichte von
 > 2,5 GV/ha,
- Viehhaltende Betriebe, die die o.g. Schwellenwerte unterschreiten, in denen mehr als 750 kg N/a aus Viehhaltung anfallen (N-Ausscheidungen der Tiere), wenn ihnen im Bezugsjahr außerhalb des Betriebes anfallender Wirtschaftsdünger zugeführt wird.
- Betriebe die eine Biogasanlage unterhalten <u>und</u> mit einem der o. g. viehhaltenden Betriebe in einem funktionalen Zusammenhang stehen, wenn dem Betrieb Wirtschaftsdünger aus diesem Betrieb oder sonst außerhalb des Betriebs anfallender Wirtschaftsdünger zugeführt wird,
- Flächenlose Betriebe mit > 50 GV.

Wer ist stoffstrombilanzpflichtig?

Quelle: TLLLR, 2019, abgeändert für Sachsen

Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV),

Schema gültig bis 31.12.2022

Werden im Betrieb Tiere gehalten? Ja Nein Nein überschreitet der Betrieb folgende Kenngrößen? > 50 GV²) und > 2,5 GV/ha oder • > 50 GV ohne Fläche • > 30 ha LN 3) und > 2,5 GV/ha Ja Nein Nein Betreibt der Betrieb eine Biogasanlage? Nein Ja Wird außerhalb des Betriebes anfallender Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft aufgenommen? Ja Nein 1)N_{gesamt}-Anfall = tierische Ausscheidungen ohne Abzug keine Stoffstrombilanz von Stall-, Lagerungs-, Ausbringungsverlusten Stoffstrombilanz erforderlich 2) GV = Großvieheinheiten, mittlerer Jahresbestand erforderlich 3) LN =landwirtschaftlich genutzte Fläche

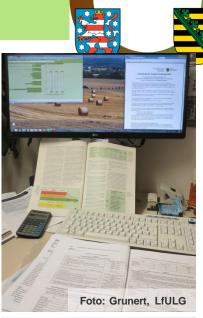
weitere Informationen: https://www.landwirtschaft.sachsen .de/stoffstrombilanzverordnung-20315.html

erarbeitet auf Grundlage einer Übersicht der LfL Bayern

Stoffstrombilanzverordnung

Betroffenheit des Betriebes prüfen! (vorherige Folie)

- Betriebsinhaber hat für den Betrieb die Bilanz zu erstellen
- Betriebsinhaber ist eine natürliche oder juristische Person oder eine nicht rechtsfähige Personenvereinigung, die einen Betrieb unterhält
- Betrieb: Gesamtheit der vom Betriebsinhaber verwalteten Einheiten, die sich auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden
- Mehrere Einheiten können nur dann zusammengefasst werden, wenn sie von ein und derselben natürlichen oder juristischen Person bzw. ein und derselben nicht rechtsfähigen Personenvereinigung verwaltet werden.





Was ist für zur Stoffstrombilanzierung verpflichtete Betriebe zu tun?



- Festlegung Bezugsjahr für mindestens 3 Jahre
 (Kalender-/Wirtschaftsjahr; Düngejahr nach DüV [NStVGI] nutzen)
- jährlich betriebliche Stoffstrombilanz für Stickstoff und Phosphor mittels Rechnungen und/oder Lieferscheinen erstellen
 - die dem Betrieb innerhalb des Bezugsjahres zugeführten und abgegebenen Mengen an N und P ermitteln
 - nur Produkte mit den Mengen und N-P-Gehalten, die den Betrieb verlassen, oder aufgenommen werden
 - im Betrieb selbst verwertete Produkte sind nicht zu erfassen (z.B. im Betrieb erzeugte und verfütterte Futtermittel oder im Betrieb anfallende und auf eigenen Flächen ausgebrachte Wirtschaftsdünger)



Was ist für zur Stoffstrombilanzierung verpflichtete Betriebe zu tun?



für Ermittlung der N- und P-Gehalte sind zu nutzen:

- vorgeschriebene Kennzeichnungen oder
- eigene Untersuchungen auf Grundlage wissenschaftlich anerkannter Messmethoden

liegen diese nicht vor sind zu nutzen:

 Mindestwerte im umfassenden Anlagenteil der Verordnung (Anlage 1 StoffBilV)



für nicht in dieser Anlage erfasste Stoffe oder Tierarten können verwendet werden:

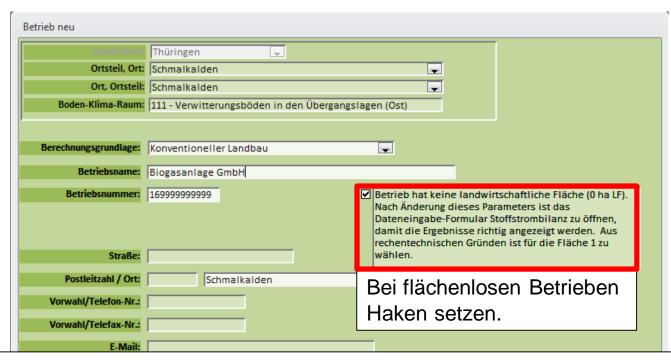
vom LfULG herausgegebene Richtwerte
 ("Datenzusammenstellung Düngerecht" des LfULG)

Vorbemerkungen zur Bilanzierung mit BESyD

- Flächenlose tierhaltende Betriebe oder Biogasanlagen setzen bei der
 Betriebsauswahl einen Haken bei "der Betrieb hat keine… Fläche" und lassen bei den
 Bilanzdaten den standartmäßig voreingestellten 1 ha Fläche stehen.
- Bei Erstellung eines neuen flächenlosen Betriebs, der keinen Sammelantrag stellt, kann ein "Dummy-Betriebsnummer" vergeben werden, der allerdings mit 14 beginnen muss (z.B. 1499999999).
- Die Stoffstrombilanz ist in BESyD mit dem Nährstoffvergleich teilweise gekoppelt. Der Nährstoffvergleich ist seit Novellierung 2020 nicht mehr Gegenstand der DüV (keine Verpflichtung mehr).
- Daten, die bereits im Nährstoffvergleich eingegeben wurden, werden automatisch mit in die Stoffstrombilanz übernommen. Zufuhr Mineraldünger, Zufuhr und Abgabe Wirtschaftsdünger und Zufuhr sonstige organische Düngestoffe können übernommen werden, wenn in den Formularen der Stoffstrombilanz noch keine Daten eingetragen sind. (Achtung: Alle Änderungen der Grobfutterflächenanteile oder der Werte in den "weißen" Dateneingabefeldern führen auch zu Datenänderungen im Nährstoffvergleich.)
- Biogasanlagen: bei Zukauf von pflanzlichen Gärsubstraten in Form von Silagen oder Frischfutter, tragen Sie diese bei "Zufuhr organische Düngemittel" ein und wählen dort Grünmasse aus und dann die entsprechende Pflanzenart (es können Lagerungsverluste geltend gemacht werden).
- Biogasanlagen: bei Zukauf von pflanzlichen Gärsubstraten, bei denen keine Lagerungsverluste anfallen (z.B. Getreidekorn), tragen Sie diese bei "Zufuhr Futtermittel" ein und wählen dort Einzelfutter und anschließend das entsprechende Getreidekorn aus.

Betriebsangaben (Button "Neu" und "Wählen/Ändern")





Beispiel zur Anlage einer flächenlosen Biogasanlage in BESyD (flächenlose Tierhaltungsbetriebe verfahren genauso)



Dateneingabe Stoffstrombilanz





Dateneingabe Stoffstrombilanz: Neu ab BESyD-Version2019 V04



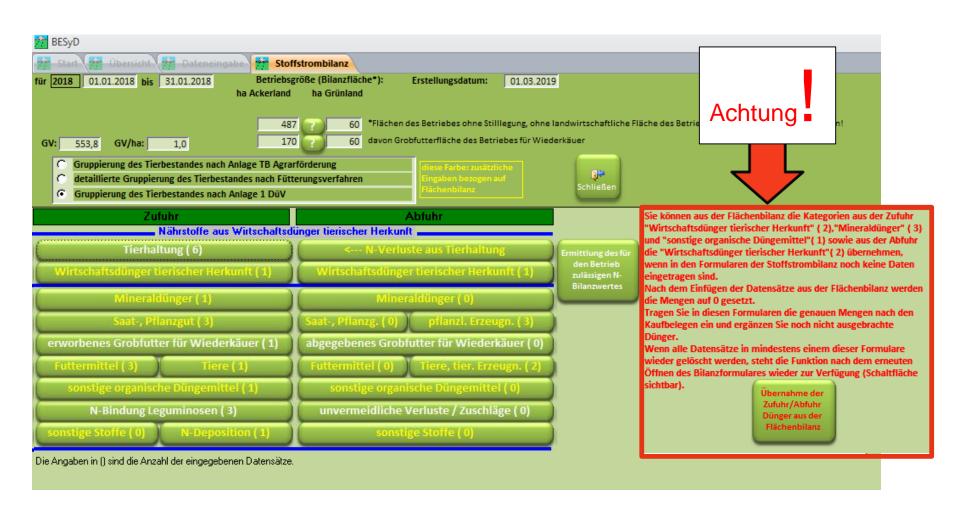
- Ab der BESyD-Version 2019 V04 wurde die Stoffstrombilanz vom Nährstoffvergleich teilweise entkoppelt.
- Die Positionen
 - Zufuhr Mineraldünger
 - Zufuhr Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft
 - Zufuhr sonstige organische Düngemittel
 - Abgabe Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft

greifen in der Stoffstrombilanz nicht auf die Mengenpositionen des Nährstoffvergleiches zurück, da in der Stoffstrombilanz der Zugang bzw. Abgang im Bilanzjahr berücksichtigt wird und im Nährstoffvergleich (DüV) der Einsatz der genannten Stoffe im Düngejahr. Die genannten Positionen müssen daher im Einzeljahr in beiden Bilanzen nicht zwangsläufig übereinstimmen.

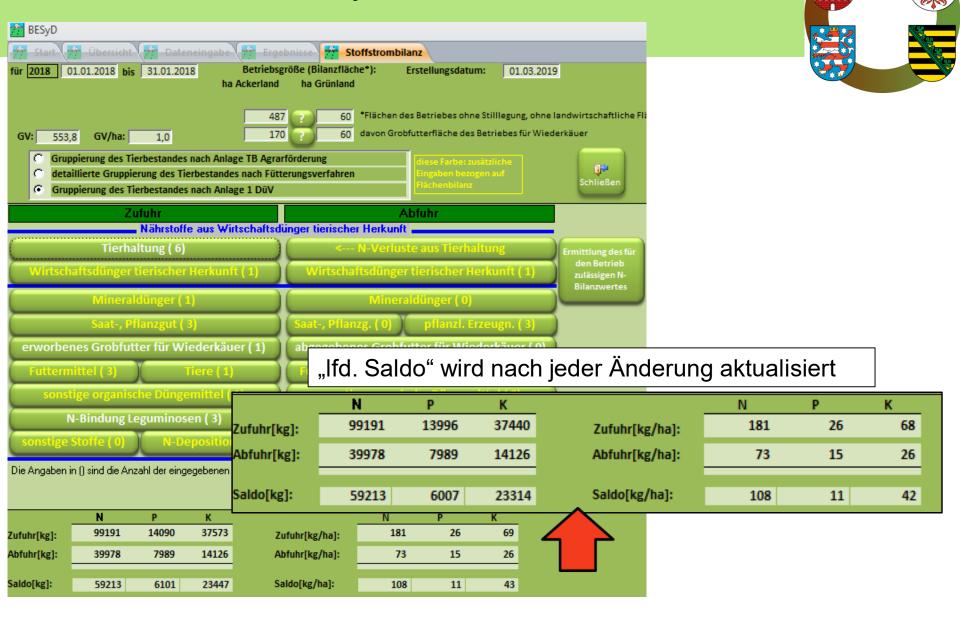
- Es besteht jedoch die Möglichkeit bei der erstmaligen Dateneingabe die einzelnen zugeführten Düngemittel und die abgeführten Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft, die im Nährstoffvergleich eingegeben wurden, auch in die Stoffstrombilanz zu übernehmen, die eingegeben Mengen werden jedoch nicht mit übertragen.
- Für die Betriebe, die weiterhin den Nährstoffvergleich für sich rechnen, bietet es sich daher an, zunächst den kompletten Nährstoffvergleich zu erstellen und die Positionen dann in die Stoffstrombilanz zu übernehmen.

Dateneingabe Stoffstrombilanz: Neu ab BESyD-Version2019 V04





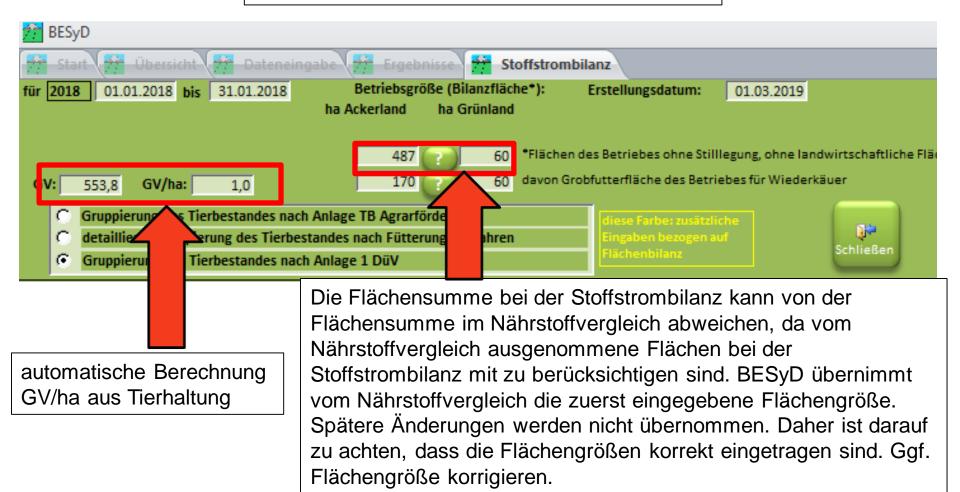
Stoffstrombilanz mit BESyD



Dateneingabe Stoffstrombilanz



Tabellenkopf ähnlich Nährstoffvergleich



Dateneingabe Stoffstrombilanz - Flächenangaben



Hinweise für die Flächenermittlung

Die Fläche für die Berechnung der N-Obergrenze oder Stoffstrombilanz sind alle landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes:

pflanzenbaulich genutztes Ackerland, gartenbaulich genutzte Flächen, Obstflächen, Flächen, die der Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung dienen, weinbaulich genutzte Flächen, Hopfenflächen und Baumschulflächen; zur landwirtschaftlich genutzten Fläche gehören auch befristet aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommene Flächen, soweit diesen Flächen Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel zugeführt werden

Grünland und Dauergrünland

Folgende Flächen entfallen bei der Berechnung der N-Obergrenze oder Stoffstrombilanz:

in geschlossenen oder bodenunabhängigen Kulturverfahren genutzte Flächen

Flächen in Gewächshäusern oder unter stationären Folientunneln, soweit durch eine gesteuerte Wasserzufuhr eine Auswaschung von Nährstoffen verhindert wird

Dateneingabe

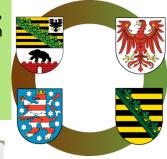


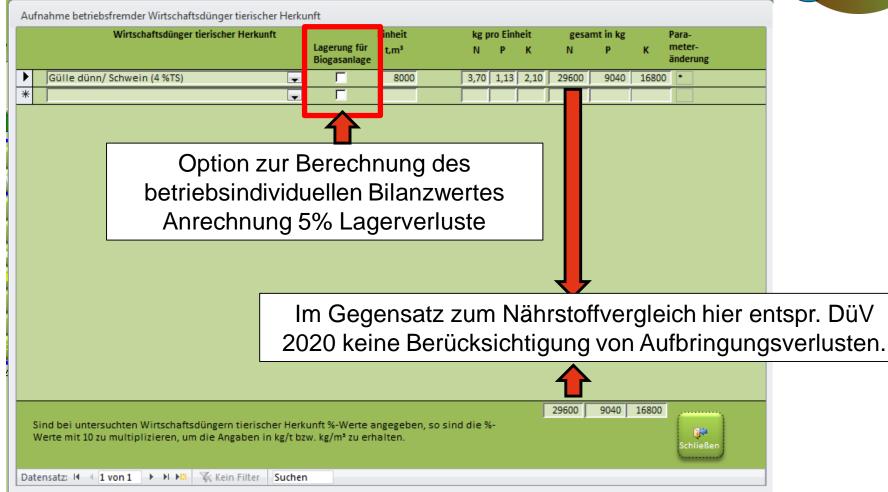
Buttons mit weißer Schrift = Ubernahme aus Nährstoffvergleich (Alle Änderungen führen auch zu Datenänderungen im Nährstoffvergleich!)

Buttons mit gelber Schrift = zusätzliche Eingabe in Stoffstrombilanz

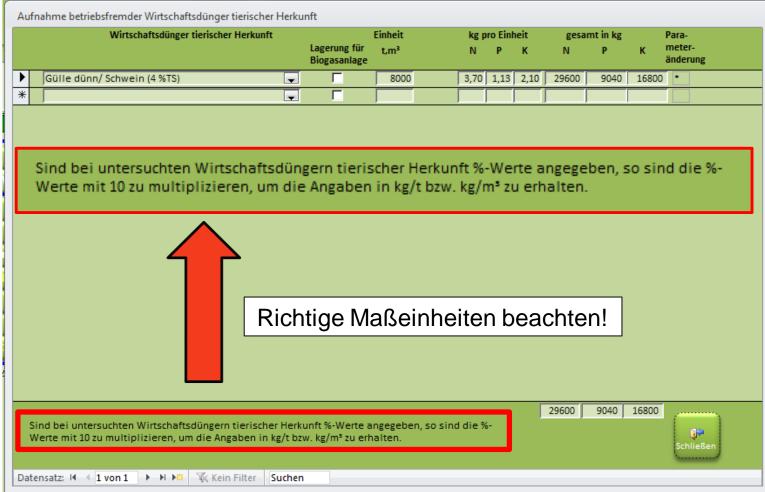
Informationen zu Felder mit weißer Schrift: siehe BESyD-Anleitung-Nährstoffvergleich

Verluste bei Zukauf von Wirtschaftsdüngern und sonstigen organischen Düngemitteln



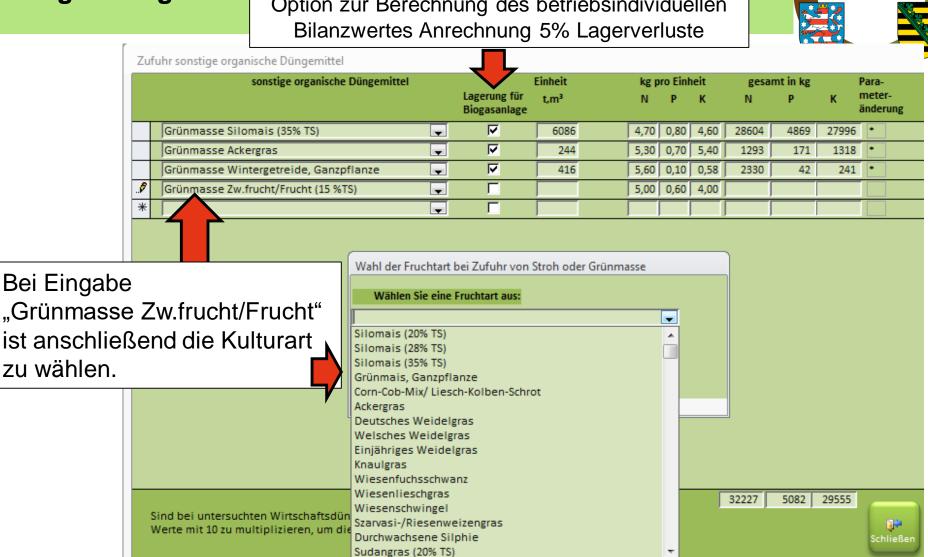


Verluste bei Zukauf von Wirtschaftsdüngern und sonstigen organischen Düngemitteln



Eingabe von pflanzlichen Gärsubstraten bei Biogasanlagen

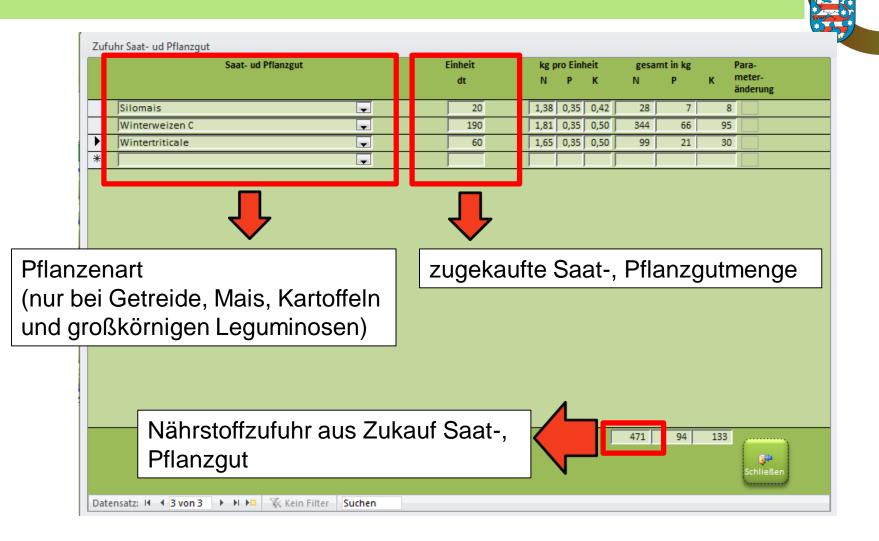
Option zur Berechnung des betriebsindividuellen



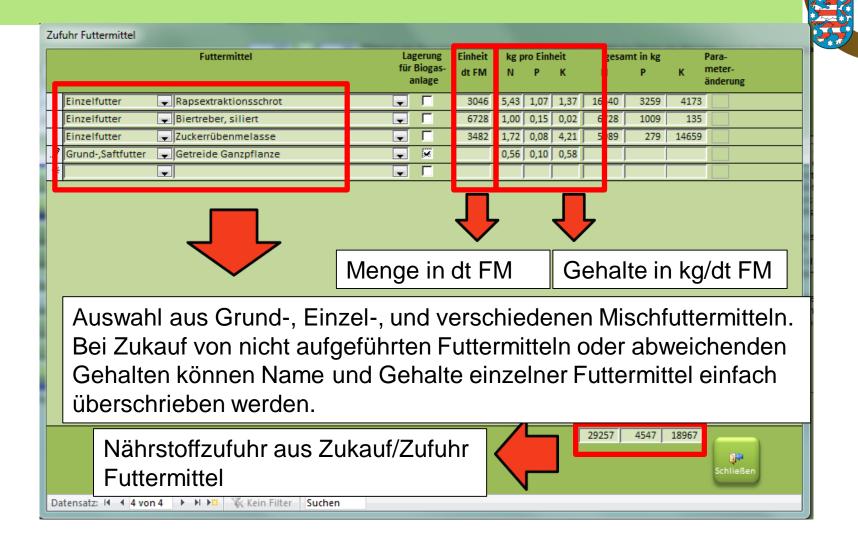
Suchen

Datensatz: I◀ ◀ 4 von 4

Dateneingabe Zukauf/Zufuhr Saat- und Pflanzgut

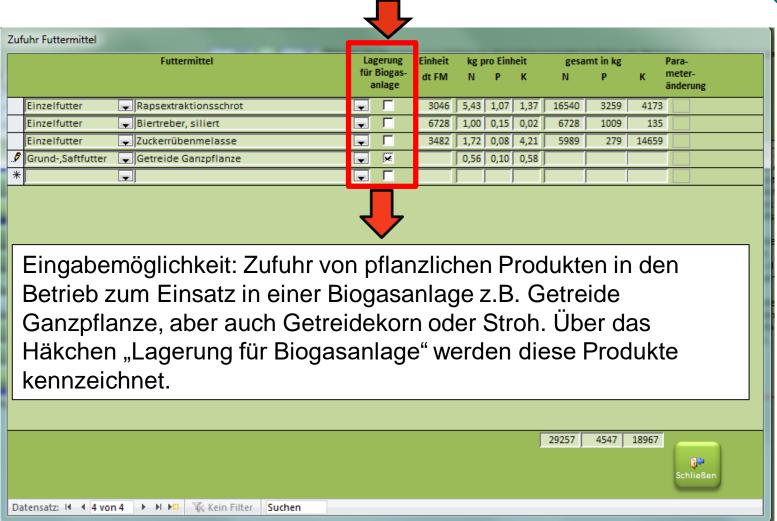


Dateneingabe Zukauf/Zufuhr Futtermittel



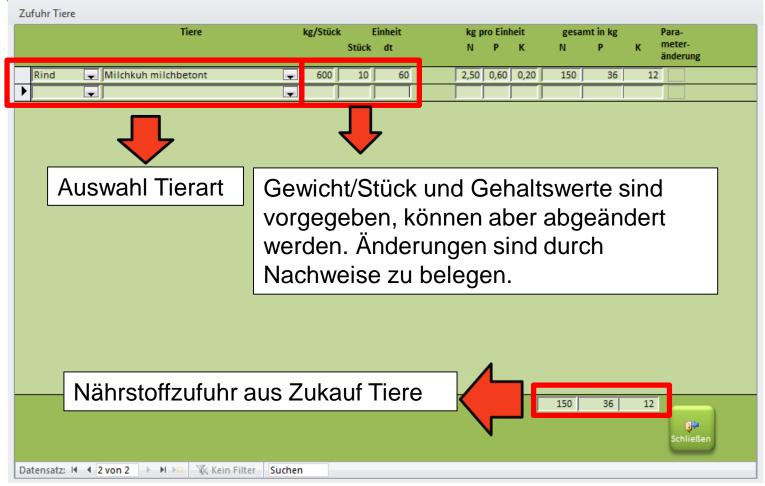
Dateneingabe Zukauf/Zufuhr Futtermittel

Option zur Berechnung des betriebsindividuellen Bilanzwertes Anrechnung 5% Lagerverluste



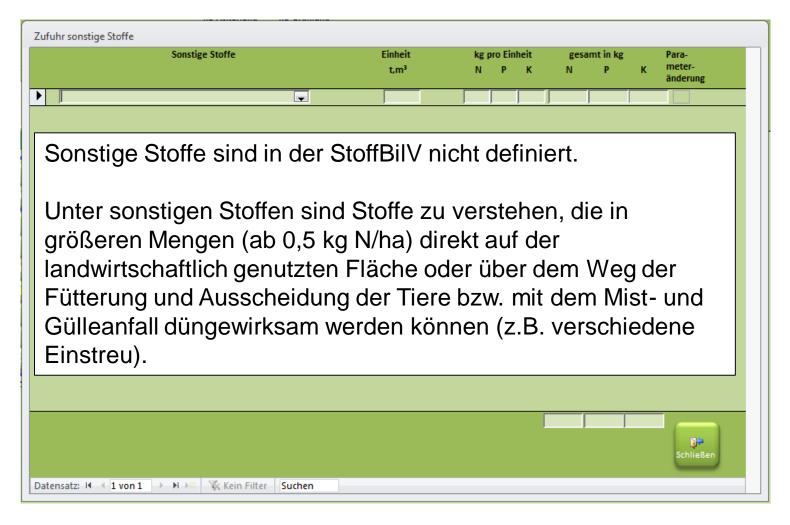
Dateneingabe Zukauf/Zufuhr Tiere





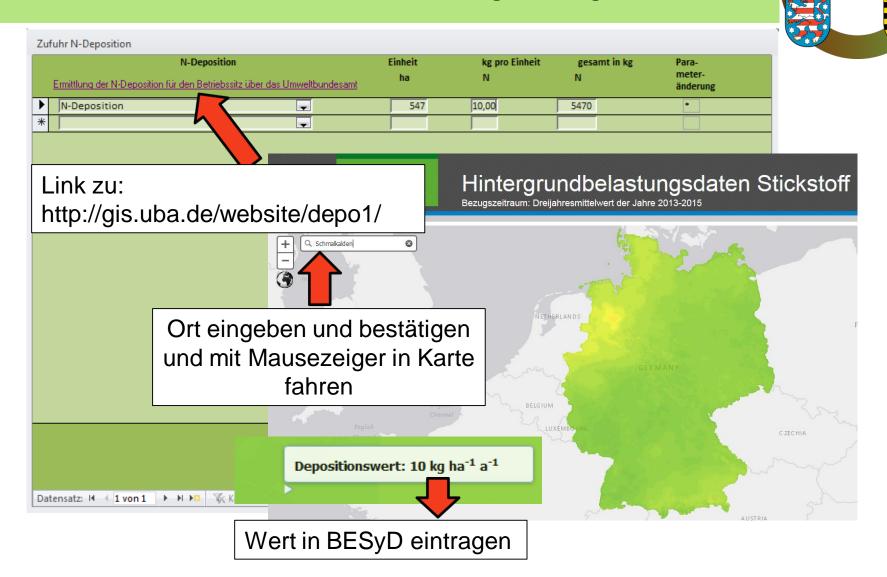
Dateneingabe Zukauf/Zufuhr sonstige Stoffe





Dateneingabe N-Deposition

Dieser Wert wird nicht in die Bilanzwertermittlung einbezogen

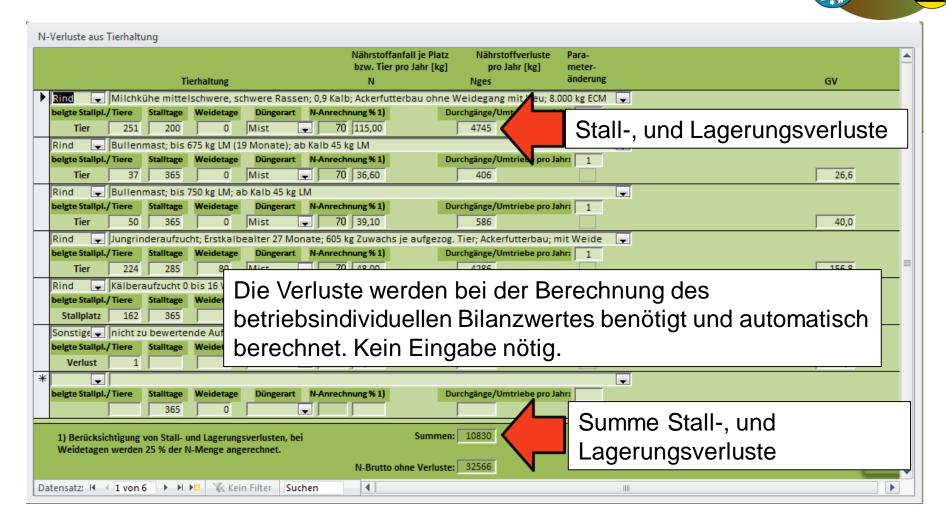


N-Verluste aus der Tierhaltung

(keine Eingabe, Berechnung automatisch mit

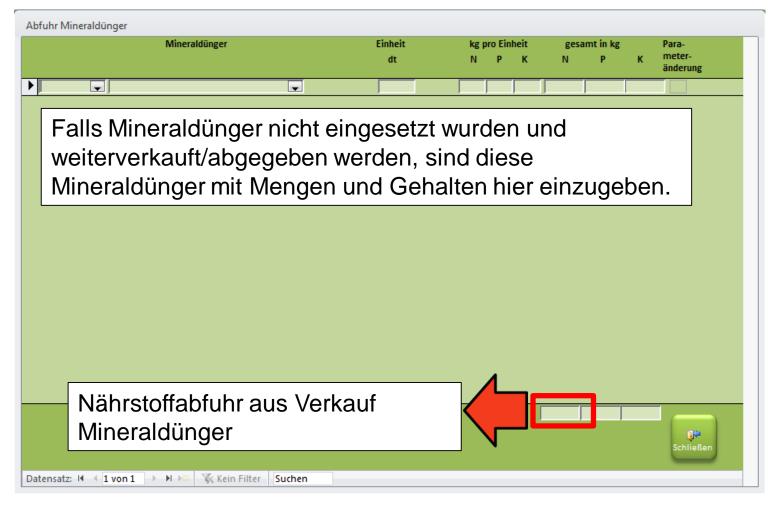
Eingabedaten "Flächenbilanz Betrieb" [nach DüV])





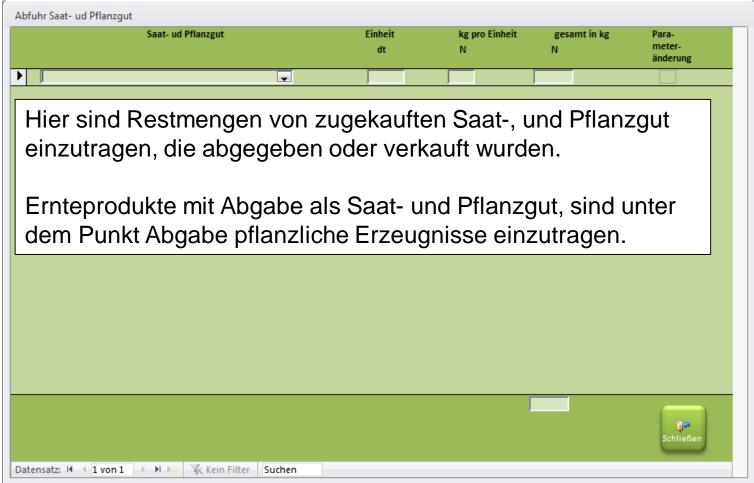
Dateneingabe Verkauf/Abgabe Mineraldüngern





Dateneingabe Verkauf/Abgabe Saat- und Pflanzgut





Dateneingabe Verkauf/Abgabe pflanzliche Erzeugnisse



| Abfuhr pflanzliche Produkte(Verkauf) | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------|----------------|--------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | pflanzliche Produkte(Verkauf) | Einheit | kg pro Einheit | gesamt in kg | Para- | | | | | | | | |
| | | dt | N P K | N P | K meter- änderung | | | | | | | | |
| \blacksquare | Körnerfrüc 🔟 Winterweizen (14% RP) Korn 🐷 | 3333 | 2,11 0,35 0,50 | 7033 1167 | 1666 | | | | | | | | |
| | Körnerfrücl 👽 Wintertriticale (13% RP) Korn 🐷 🔻 | 3720 | 1,79 0,35 0,50 | 6659 1302 | 1860 | | | | | | | | |
| | Ölfrüchte 🖵 Winterraps (23% RP) Korn 🖵 | 2975 | 3,35 0,78 0,83 | 9966 2320 | 2469 | | | | | | | | |

Hier sind lediglich die verkauften/abgegeben Erntegüter im Bezugsjahr einzutragen (häufig nicht die komplette Abfuhr!).

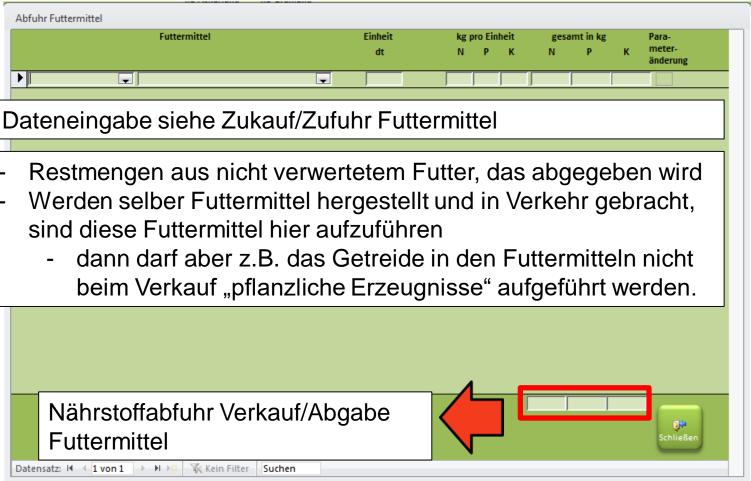
Ernteprodukte, die zur Fütterung der eigenen Tiere oder als innerbetriebliches Saatgut verwendet werden, sind <u>nicht</u> mit aufzunehmen.

Gleiches gilt für Erntegüter, die auch noch nach Ende des Bezugsraumes gelagert werden und erst später verkauft werden sollen.

Grobfutter, welches abgeben wird und bereits unter dem Punkt abgegebenes Grobfutter im Nährstoffvergleich eingetragen ist, ist hier ebenfalls <u>nicht</u> aufzunehmen.

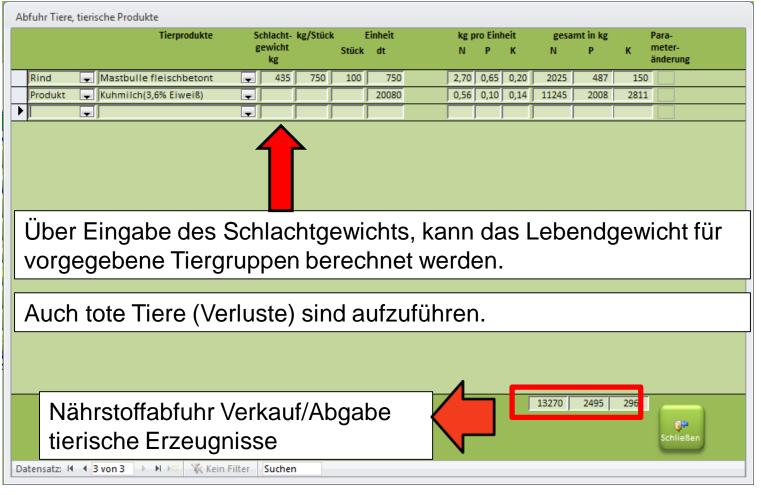
Dateneingabe Verkauf/Abgabe Futtermittel



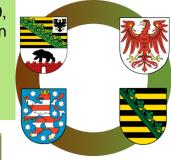


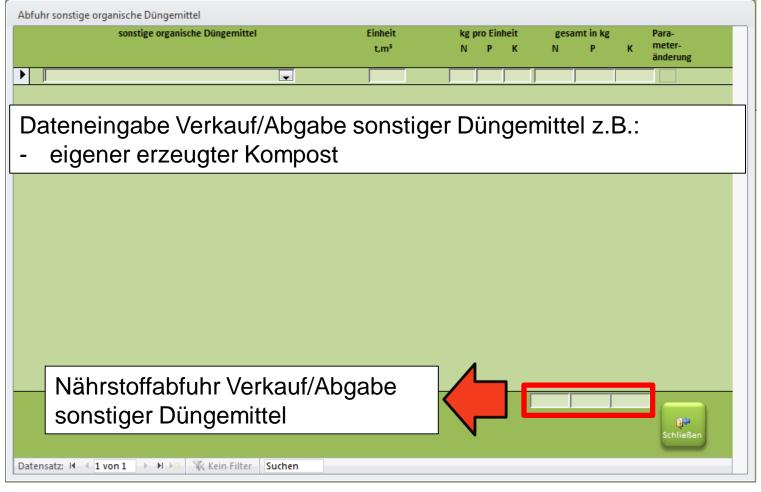
Dateneingabe Verkauf/Abgabe tierische Erzeugnisse





Dateneingabe Verkauf/Abgabe sonstige Düngemittel





Dateneingabe





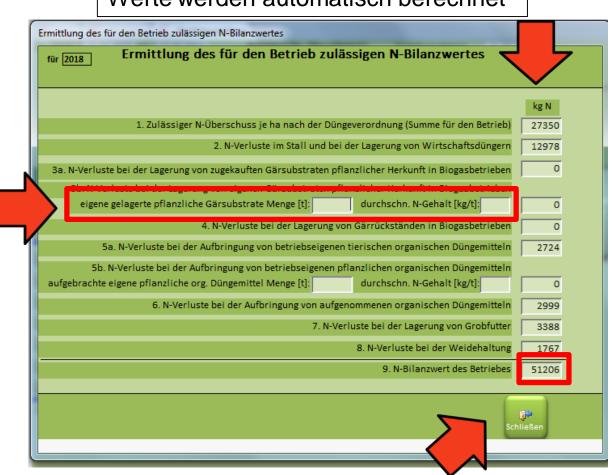
| | 0 " TU D 0040 | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|------------------------------------|-----|---|----------------------------|--|--|--|
| | Berechnung des zulässigen Bilanzwertes für Stickstoff¹ | | | | | | | | | | |
| | | Beschreibung | ha bzw. kg N je Betrieb | | | | | Wert in kg N je Betrieb | | | |
| | 1. | Zulässiger Stickstoffüberschuss je Hektar nach der Düngeverordnung | Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Anlage 3 in Hektar | x | 50 kg N/ha ⁵ | | = | | | | |
| Zur Berechnung nach StoffBilV: | | Stickstoffverluste im Stall und bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngern in tierhaltenden Betrieben | Stickstoffausscheidung der Tierhaltung nach der Düngeverordnung ² | × | Wert aus Tabelle 2 ² | 100 | = | | | | |
| der zulässige N-Saldo/ha nach Düngeverordnung (50 kg N/ha) | 3. | Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetrieben | Stickstoffzufuhr über Substrate pflanzlicher Herkunft in die Biogasanlage ³ | × | 5 | 100 | = | | | | |
| + Aufsummierung aller entstehender Verluste im | 4. | Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärrückständen in Biogasbetrieben | Stickstoffzufuhr über Substrate in die Biogasanlage ³ | x | Wert aus Tabelle 2 | 100 | = | | | | |
| Betrieb | 5. | Stickstoffverluste bei der Aufbringung von betriebseigenen organischen Düngemitteln | Stickstoffaufbringung mit betriebseigenen organischen Düngemitteln ⁴ | × | Wert aus Tabelle 3 | 100 | = | | | | |
| | 6. | Stickstoffverluste bei der Aufbringung von aufgenommenen organischen Düngemitteln | Stickstoffaufbringung mit aufgenommenen organischen Düngemitteln ⁴ | × | Wert aus Tabelle 3 | 100 | = | | | | |
| | 7. | Stickstoffverluste bei der Lagerung von Grobfutter | Stickstoffabfuhr von Grobfutterflächen nach § 8 Absatz 3 Satz 1 der Düngeverordnung | × | 10 | 100 | = | | | | |
| | 8. | Stickstoffverluste bei der Weidehaltung | Stickstoffausscheidung der Tierhaltung nach der Düngeverordnung ² x Anzahl der Weidetage | × | 75 | 100 | = | | | | |
| | 9. | | Bilanzwert je Betrieb; Summe der Werte aus den Zeilen 1 bis 8 | | | en | | | | | |

Ermittlung des zulässigen Bilanzwertes

Werte werden automatisch berechnet

Pflanzliche Erzeugnisse, die als Gärsubstrat für die Biogasanlage bestimmt sind und zwischengelagert werden, müssen mit Menge und Gehalten manuell mit Gesamtmenge und durchschnittlichem N-Gehalt eingegeben werden.

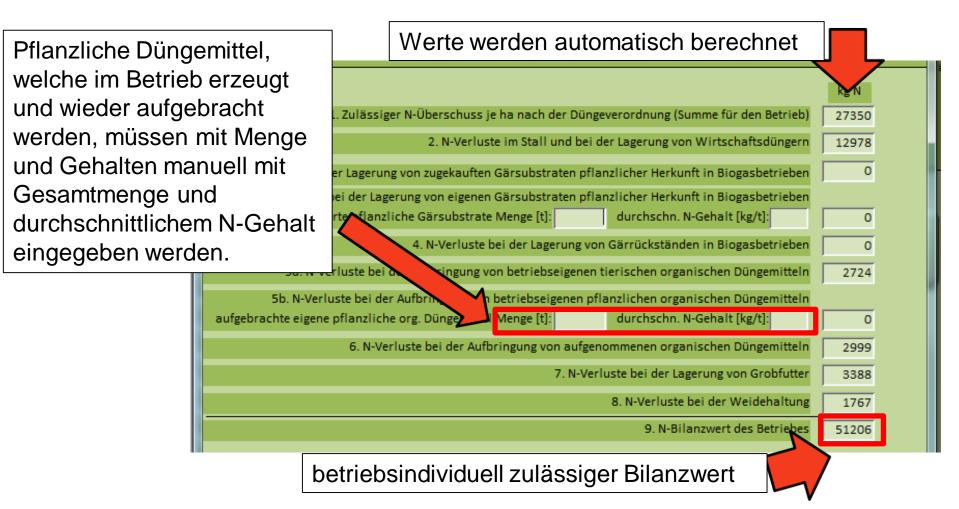
Falls Biogasanlage und
Landwirtschaftsbetriebe
getrennte Betriebe sind, darf
dieser Verlust nur einmal
angesetzt werden (entweder
bei BGA oder LW-Betrieb)



betriebsindividuell zulässiger Bilanzwert

Ermittlung des zulässigen Bilanzwertes Neu ab BESyD2020





Bewertung Stoffstrombilanz



- Das dreijährige Mittel der Bilanz nennt man Kontrollwert.
- Wenn der Stoffstrombilanzsaldo im dreijährigen Mittel < 175 kg N/ha ist, gilt der Kontrollwert als erfüllt (nachfolgend Variante 1).
- Wenn in einem Jahr der Kontrollwert von 175 kg N/ha-Wert überschritten wird, muss das dreijährige Mittel der Stoffstrombilanz <u>und</u> das dreijährige Mittel des betriebsindividuell zulässigen Bilanzwertes gebildet werden (nachfolgend Variante 2).
- Das Mittel der dreijährigen Stoffstrombilanz darf dann das Mittel des betriebsindividuell zulässigen Bilanzwertes um nicht mehr als 10% überschreiten.
- Im Falle von flächenlosen Betrieben (BGA, gewerbliche Tierhalter) darf nur die Bewertung über den betriebsindividuell zulässigen Bilanzwert erfolgen.

Bewertung der Stoffstrombilanz nach 175 kg N/ha Kontrollwert



Variante 1:

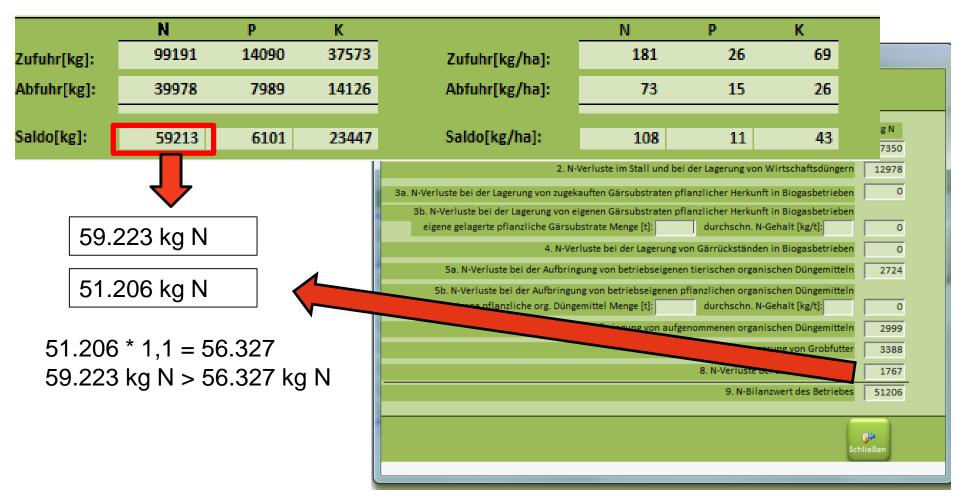
| | N | P | K | | N | P | К |
|-------------|-------|-------|-------|----------------|-----|----|----|
| Zufuhr[kg]: | 99191 | 14090 | 37573 | Zufuhr[kg/ha]: | 181 | 26 | 69 |
| Abfuhr[kg]: | 39978 | 7989 | 14126 | Abfuhr[kg/ha]: | 73 | 15 | 26 |
| | | | | | | | |
| Saldo[kg]: | 59213 | 6101 | 23447 | Saldo[kg/ha]: | 108 | 11 | 43 |
| | | | | | 1 | | |

Berechneter Saldo ≤ 175 kg N/ha. In diesem Beispiel gilt der Kontrollwert als eingehalten.

Bewertung der Stoffstrombilanz nach betriebsindividuellem zulässigen Bilanzwert



Variante 2:



Bewertung Stoffstrombilanz



Variante 1

- Im Beispielbetrieb ist der Stoffstrombilanzsaldo mit 108 kg N/ha < 175 kg N/ha
 - dreijährige Mittel der Stoffstrombilanz ≤ 175 kg N/ha:

>>> Kontrollwert eingehalten

Variante 2 (nur im Falle Kontrollwert > 175 kg N/ha nach Variante 1 zu berechnen!)

- Der betriebsindividuell zulässige Bilanzwert beträgt 51.206 kg N. Der Stoffstrombilanz-saldo ohne Flächenbezug beträgt 59.223 kg N und ist somit um rund 16% größer.
 - in diesem Beispiel:

>>> Überschreitung des Kontrollwerts
(wäre aber nicht zu berechnen, da Kontrollwert < 175 kg N/ha!)

Ergebnis Stoffstrombilanz



Ausweisung zulässiger Bilanzwert auf mehrjährigem Ausdruck

Ergebnis Einjährige Stoffstrombilanz



| Konventioneller I Stoffstrombilanz | | e lachilche i | 2018 | |
|---|---|--|------------------|---|
| Betrieb: Testbetrieb Nährstoffverg | leich | GV: 553,8 | | |
| Schmalkalden | | GV/ha: 1,0 | | 01.01.2018 bis 31.01.2018 |
| Betriebsgröße(Bilanzfläche*): davon für Wiederkäuer: | 487 ha Ackerland + 170 ha AL Grobfutt. + | 60 ha Grünland = 60 ha GL Grobfutt. = | 547 ha 230 ha | Erstellung: 01.03.2019 Druck: 15.01.2019 |

| | | | | | Parameter- | | | |
|--|-------------------------|------------|-----------|-------|----------------------|--------|-------|------|
| Komponenten | E inheit | N | P | K | änderung | N | P | K |
| Zufuhr Aufnahme betriebsfremder | Wirtschaftsdü | nger tieri | scher Her | kunft | [t, m ³] | | | |
| Gütle dünn/Schwein (4 %TS) | 8000 | 3,70 | 1,13 | 2,10 | ٠ | 29 600 | 9040 | 1680 |
| | Summe | | | | | 29600 | 9040 | 1680 |
| Mineraldünger [dt] | | | | | | | | |
| Kalkammonsa ip eter 27 | 1284 | 27,00 | 0,00 | 0,00 | | 34668 | 0 | |
| - | Summe | - | <u> </u> | | | 34668 | 0 | |
| Saat- und Pflanzgut [dt] | | | | | | | | |
| Silomais | 20 | 1,38 | 0,35 | 0,42 | 1 | 28 | 7 | |
| Vintertriticale | 60 | 1,65 | 035 | 0,42 | | 99 | 21 | 3 |
| Winterweizen C | 190 | 1,81 | 0,35 | 0,50 | -+ | 344 | 66 | 9 |
| and relate v | Sum me | 1,01 | دد۰ | U,JU | | 471 | 94 | 13 |
| Futtermittel [dt] | | | | | | 414 | | 13 |
| Biertreber, siliert | 6728 | 1,00 | 0,15 | 0,02 | | 6728 | 1009 | 13 |
| Rapsextraktionsschrot | 3046 | 5,43 | 1.07 | 1.37 | _ | 16540 | 3259 | 417 |
| Kapsextraktionsschrot Zuckemübenmelasse | 3482 | 1,72 | 0,08 | 4,21 | | 5989 | 279 | 1465 |
| | Sum me | - 51-40 | -100 | لفوء | | 29257 | 4547 | 1896 |
| erworbenes Grobfutter für V | | dtl | | | | | | |
| Maiscobs | 500 | 1.20 | 0.26 | 1.00 | | 600 | 153 | 58 |
| | Summe | -, | | -,00 | | 600 | 153 | 58 |
| Tiere [dt Lebendgewicht] | | | | | | | | |
| Milchkuh milchbetont | 60 | 2,50 | 0,60 | 0,20 | 1 | 150 | 36 | 1 |
| | 600 kg/Stück, 10 | | -, | J,40 | | 250 | 20 | |
| | Sum me | | | | | 150 | 36 | 1 |
| sonstige organische Düngen | | | | | | | | |
| K färschlamm f füssig (<15% TM) (12 % TS) | 408 | 0,95 | 0,54 | 2,63 | * | 388 | 220 | 107 |
| | Summe | | | | | 388 | 220 | 107 |
| N-Bindung Leguminosen [di | | | | | | | | 207 |
| Grünland (<10% Legum.; 200 | 12000 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | | 180 | 0 | |
| dtFM/ha) | 60 ha, 200 dt ha | | | | | | | |
| Luzernegras (30:70) (20% TS) | 16500 | 0,19 | 0,00 | 0,00 | • | 3 135 | 0 | |
| 117 armanus (50.50) (000) mm | 55 ha, 300 dt/ha | 0.22 | 000 | 0.00 | | 742 | 0 | |
| Luzernegras (50:50) (20% TS) | 2250 15ha. 150 dt/ha | 0,33 | 0,00 | 0,00 | | 742 | - 0 | |
| | Sum me | | | | | 4057 | 0 | |
| | | hr | | | | | | |
| | Sum me Z uful | | | | | 99191 | 14090 | 3757 |
| | Z ufuhr in kg | na | | | | 181 | 26 | 6 |

| Konventioneller Stoffstrombilanz | | e fachlich | he Praxi 201 | **** |
|--|---------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Betrieb: Testbetrieb Nährstoffve | rgleich | GV: | 553,8 | |
| Schmalkalden | | GV/ha: | 1,0 | 01.01.2018 bis 31.01.2018 |
| Betrie bsgröße(Bilanz fläche*): davon für Wiederkäuer: * Flächen mit Nährstoffzufuhr und | 170 | 60 ha Grünland 60 ha GL Grobf | | 210101101101.03.2013 |
| Komponenten E inl | | | Parameter- änderung | Gesamtbetrieb in kg N P K |

| Abfuhr Abgabe Wirtschaftsdünger | raus eigener Tie | erhaltung | [t, m ³] | | | | |
|------------------------------------|------------------|-----------|----------------------|-------|---------|------|-------|
| Stallmist/ Rind (25 %TS) | 500 | 6,10 | 1,41 | 10,34 | 3 0 5 0 | 705 | 5170 |
| | Summe | | | | 3050 | 705 | 5170 |
| pflanzliche Erzeugnisse Ve | rkauf [dt] | | | | | | |
| Wintertriticale (13% RP) Kom | 3720 | 1,79 | 0,35 | 0,50 | 6659 | 1302 | 1860 |
| Winterweizen (14% RP) Korn | 3333 | 2,11 | 0,35 | 0,50 | 7033 | 1167 | 1666 |
| Winterraps (23% RP) Korn | 2975 | 3,35 | 0,78 | 0,83 | 9966 | 2320 | 2469 |
| J | Sum me | | | | 23658 | 4789 | 5995 |
| Tiere, tierische Erzeugniss | e [dt] | | | | | | |
| Mastbulle fleischbetont | 750 | 2,70 | 0,65 | 0,20 | 2025 | 487 | 150 |
| i | 750 kg/Stück, 10 | 0 Stück | | | • | | |
| Kuhmilch(3,6% Eiweiß) | 20080 | 0,56 | 0,10 | 0,14 | 11245 | 2008 | 2811 |
|] | Summe | | | | 13270 | 2495 | 2961 |
| | Sum me Abful | ır | | | 39978 | 7989 | 14126 |
| 1 | A bfuhr in kg/ | ha | | | 73 | 15 | 26 |
| Saldo (Zufuhr minus A | (hfuhu) in kg | | | | 59213 | 6101 | 23447 |
| Saldo (Zulunt minus F | in kg/l | ıa | | | 108 | 11 | 43 |

| N-Depostion im Betrieb über den Luftpfad | |
|--|--|
|--|--|

Ergebnis Einjährige Stoffstrombilanz

Quelle: TLLLR, 2019, abgeändert für Sachsen



in kg Saldo (Zufuhr minus Abfuhr) in kg/ha

| N | Р | K |
|-------|------|-------|
| 59213 | 6101 | 23447 |
| 108 | 11 | 43 |

N-Depostion im Betrieb über den Luftpfad

in kg N/ha

2018

Ergebnis Einjährige Stoffstrombilanz:

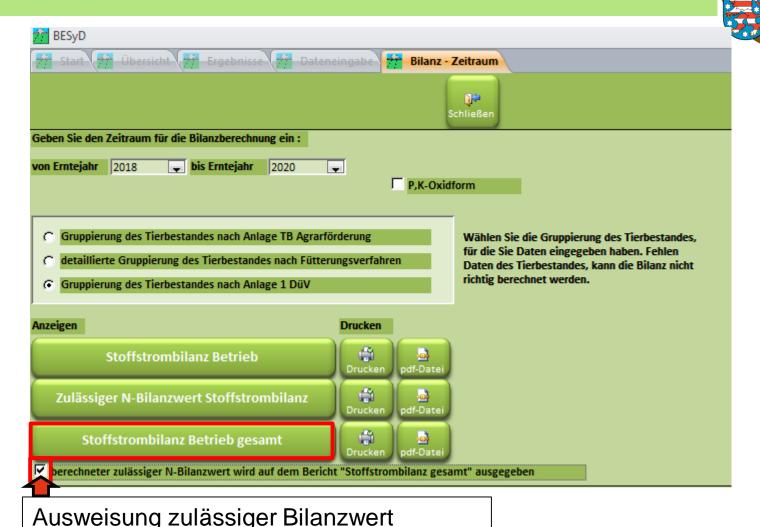
Zulässiger betriebsindividueller N-Bilanzwert



Konventioneller Landbau - gute fachliche Praxis BES_VD 2020 Zulässiger N-Bilanzwert Stoffstrombilanz 2018 VIO/TH/Lw Betrieb: Testbetrieb Nährstoffvergleich GV: 553.8 Schmalkalden GV/ha: 1.0 01.01.2018 bis 31.01.2018 Betriebsgröße*: 487 ha Ackerland + 60 ha Grünland = 547 ha Erstellung: 01.03.2019 davon für Wiederkäuer: 170 ha AL Grobfutt. + 60 ha GL Grobfutt. = 230 ha Druck: 08.10.2019 * Flächen mit Nährstoffzufuhr und/oder -ab fuhr

| 2018 | kg N | | | |
|--|---------|--|--|--|
| Zulässiger N-Überschuss je ha nach der Düngeverordnung (Summe für den Betrieb) | | | | |
| 2. N-Verluste im Stall und bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngern | | | | |
| 3a. N-Verluste bei der Lagerung von zugekauften Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetrieben | | | | |
| 3b. N-Verluste bei der Lagerung von eigenen Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetriebe | n | | | |
| eigene gelagerte pflanzliche Gärsubstrate Menge [t] durchschn. N-Gehalt [kg/t]: | 0 | | | |
| 4. N-Verluste bei der Lagerung von Gärrückständen in Biogasbetrieben | | | | |
| 5a. N-Verluste bei der Aufbringung von betriebseigenen tierischen organischen Düngemitte | n 2724 | | | |
| 5b. N-Verluste bei der Aufbringung von betriebseigenen pflanzlichen organischen Düngemitteln | | | | |
| aufgebrachte eigene pflanzliche org. Düngemittel Menge [t] durchschn. N-Gehalt [kg/t]: | 0 | | | |
| 6. N-Verluste bei der Aufbringung von aufgenommenen organischen Düngemitte | n 2999 | | | |
| 7. N-Verluste bei der Lagerung von Grobfutt | r 3388 | | | |
| 8. N-Verluste bei der Weidehaltur | g 1767 | | | |
| 9. N-Bilanzwert des Betriebe | s 51206 | | | |

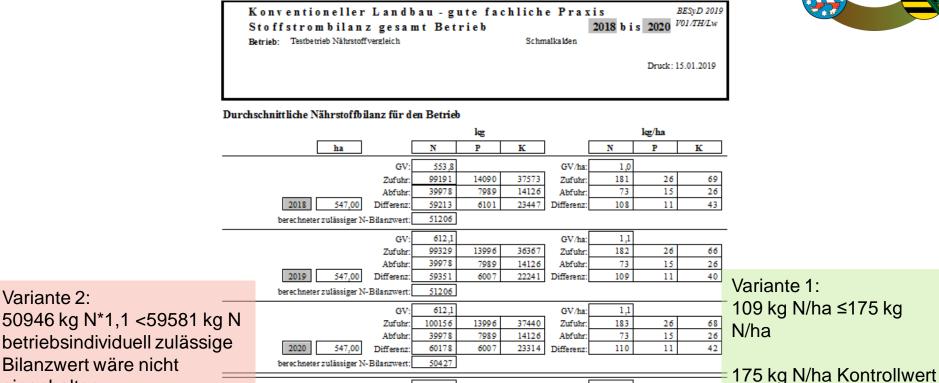
Ergebnis mehrjährige Stoffstrombilanz und betriebsindividuell zulässiger Bilanzwert



Ergebnis mehrjährig



ist eingehalten.



GV/ha

Zufuhr

Different

182

26

15

11

26

42

Zufuhr

Differe

1641.00 berechneter zulässiger N-Bilanzw

Da die Bewertung nach Variante 1 erfüllt ist, hat der Betrieb den mehrjährigen Kontrollwert der Stoffstrombilanz eingehalten.

592,7

99559

59581

14027

7989

6038

37127

14126

23001

Variante 2:

eingehalten.

Bilanzwert wäre nicht

Aufzeichnung und Aufbewahrung

- Da nur das dreijährige Mittel der Stoffstrombilanz bewertet wird, ist eine Bewertung erst nach dem Bilanzierungsjahr 2020 möglich (Mittel aus den Jahren 2018, 2019 und 2020).
- Die einjährige Stoffstrombilanz bzw. der einjährige betriebsindividuell zulässige Bilanzwert sind jährlich bis spätestens 6 Monate nach Ablauf des Bilanzierungszeitraums zu erstellen (30.06. folgenden Kalenderjahr oder 31.12. wenn Wirtschaftsjahr = Düngejahr).
- Der Bilanzierungszeitraum entspricht dem gewählten Zeitraum nach Düngeverordnung.
- Bei Wechsel des Bezugszeitraums muss die Stoffstrombilanz solange für den alten und neuen Bezugszeitraum erstellt werden, bis mit dem neuen Bezugszeitraum ein dreijähriger Mittelwert erstellt werden kann.
- Die Ergebnis-PDF oder der Ergebnisausdruck der einjährigen Stoffstrombilanz bzw. des einjährigen betriebsindividuellen Bilanzwerts ist 7 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Kontrollbehörde vorzulegen.
- Ab dem Zeitpunkt, ab dem ein dreijähriges Mittel gebildet werden kann, muss auch dieser Ergebnisausdruck 7 Jahre aufbewahrt werden und auf Verlangen der zuständigen Kontrollbehörde vorgelegt werden.
- Zu- und Verkäufe in den einzelnen Bilanzpositionen müssen innerhalb von drei Monaten dokumentiert werden (Mengen und Nährstoffgehalte).
 https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Dokumentationshilfe-fuer-StoffBilV_LFULG.xls
- Rechnungen und Lieferscheine müssen als Nachweis ebenfalls 7 Jahre aufbewahrt werden (zusammen mit den Deklarationen).
 - 49 | Januar.2022 | www.landwirtschaft.sachsen.de/besyd

Folgen für den Betrieb bei Nichteinhaltung der Vorgaben



Stoffstrombilanz

• Bei Überschreitung des Kontrollwertes in beiden Bewertungsvarianten: Anordnung durch das zuständige Amt (LfULG) zur Teilnahme an einer anerkannten Beratung.

Ordnungswidrigkeiten

- bei vorsätzlicher oder fahrlässiger Zuwiderhandlung der Anordnung
- Verstoß gegen § 7 Absatz 1 StoffBilV (nicht erstellt, nicht richtig, nicht vollständig, nicht rechtzeitig)
- Verstoß gegen § 7 Absatz 2 StoffBilV (kein Nachweis über einzelne Nährstoffzugänge und Nährstoffabgänge innerhalb von 3 Monaten, keine Aufbewahrung der Aufzeichnungen und der Belege und Lieferscheine für 7 Jahre)

Evaluierung Stoffstrombilanz



- Nach gegenwärtiger Verordnung ab 01.01.2023 sind dann deutlich mehr Betriebe betroffen:
 - Betriebe > 20 Hektar LF oder > 50 GV
 - Betriebe mit ≤ 20 ha LN <u>oder</u> ≤ 50 GV, in denen mehr als 750 kg N/a aus Viehhaltung anfallen, wenn diese Wirtschaftsdünger aufnehmen
 - Biogasanlagen, die mit einem der o. g. Betriebe in einem funktionalen Zusammenhang stehen und Wirtschaftsdünger aus diesem Betrieb oder sonst außerhalb des Betriebs anfallenden Wirtschaftsdünger aufnehmen
- Die Auswirkungen der verbindlichen Stoffstrombilanzierungen werden bis zum Jahr 2021 vom Bundesministerium untersucht, dieses erstattet dem Deutschen Bundestag hierüber Bericht.
- Dieser Bericht soll Vorschläge für notwendige Anpassungen der Regelungen enthalten.
- Auf Grund der Novellierung der DüV 2020 ist damit zu rechnen, dass es zu Verschärfung der bestehenden Regelung kommen kann.

weitere Informationen:

www.landwirtschaft.sachsen.de/stoffstrombilanzverordnung-20315.html www.landwirtschaft.sachsen.de/besyd

Hier finden Sie auch den Vortrag als PDF-Dokument.