



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Hinweise zur Stoffstrombilanzverordnung

Hinweise
zur
StoffBiV

LLG Sachsen-Anhalt
Heike.Schimpf@llg.mule.sachsen-anhalt.de

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf
März 2019

Hintergrund

- Änderung des **Düngegesetzes 05/2017**

- > weitere (neue) Zweckbestimmung ergänzt

- Sicherstellen eines nachhaltigen und ressourceneffizienten Umgang mit Nährstoffen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung, insbesondere Vermeiden von Nährstoffverlusten in die Umwelt

- > neuer § 11a

- „Umgang mit Nährstoffen im Betrieb, Nährstoffsteuerung“



**Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb
und betriebliche Stoffstrombilanzen
(Stoffstrombilanzverordnung - StoffBilV)
vom 14.12.2017**

**Hinweise
zur
StoffBilV**

Ziele

Bestimmung der Anforderungen an die gute fachliche Praxis beim Umgang mit Nährstoffen

regelt wie landwirtschaftliche Betriebe mit Nährstoffen umgehen müssen und **wie betriebliche Stoffstrombilanzen zu erstellen sind**

Nährstoffflüsse in landwirtschaftlichen Betrieben **transparent** und **überprüfbar** abzubilden

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019

Unterschiede Flächen- und Stoffstrombilanz?

- Flächenbilanz und Stoffstrombilanz haben eine **unterschiedliche Bezugsbasis**.



Nährstoffzufuhr zum und -abgabe aus den Betrieb (Hoftor)

- Datenerfassung fast ausschließlich auf Belegbasis
- keine Berücksichtigung von Verlusten bei der Bilanzerstellung

Die Pflicht zur Stoffstrombilanzierung entbindet nicht von der Pflicht zur Erstellung des Nährstoffvergleichs nach DüV!



Bilanzierungspflichtig?

Aktuelle Bilanzierungspflicht gilt bis 31.12.2022 (stufenweise Einführung).

Ab 01.01.2023 alle Betriebe > 50 GV oder > 20 ha.

Geltungsbereich StoffBiIV

- Betriebe mit **> 50 GV** und einer Tierbesatzdichte von **> 2,5 GV/ha** LF,
- Betriebe mit > 30 ha und einer Tierbesatzdichte von **> 2,5 GV/ha** LF,
- **viehhaltende** Betriebe, die die o. g. Schwellenwerte unterschreiten, wenn Wirtschaftsdünger im Bezugsjahr aufgenommen werden,
- Betriebe, die eine **Biogasanlage unterhalten** und mit einem stoffstrombilanzpflichtigen Betrieb in einem funktionalen Zusammenhang stehen, wenn Wirtschaftsdünger im Bezugsjahr aufgenommen werden.

TIERE

BIOGAS

Bilanzierungspflicht besteht auch für flächenlose Betriebe mit > 50 GV.

„Bagatellgrenzen“

viehhaltende Betriebe mit max. 750 kg Gesamt-N Anfall eigene Tiere, dann Befreiung für das folgende Jahr (Ausscheidungen ohne Anrechnung von Verlusten)

viehhaltende Betriebe mit max. 750 kg Gesamt-N Aufnahme/Zukauf **Wirtschaftsdünger** und im Vorjahr kein Überschreiten der Kontrollwerte der Flächenbilanz



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Hinweise
zur
StoffBiIV

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019



Fallen aus eigener Tierhaltung > 750 kg N_{gesamt} im Bezugsjahr an?

Ja

- ≤ 6-8 Mutterkühen (je nach kg LM)
- ≤ 60 Mastschweinen (Zuwachs von 267 kg, Universalfutter)
- ≤ 41 Mutterschafe (1,5 Lämmer/Schaf; 40 kg Zuwachs je Lamm)
- ≤ 1800 Stallplätze Hähnchenmast (Standardfutter, Mastdauer 39 d)

Hat der Betrieb
> 50 GV und > 2,5 GV/ ha LF oder
> 50 GV ohne Fläche oder
> 30 ha LF und > 2,5 GV/ha LF?

Ja

Nein

Wurden mit Wirtschaftsdüngern > 750 kg N_{gesamt}
im vergangenen Bezugsjahr aufgenommen?

Ja

- ≤ ca. 30 t HTK
- ≤ ca. 100 m³ Schweinegülle (8 % TS)
- ≤ ca. 120 t Rindermist

Wurden im Vorjahr die Kontrollwerte
im mehrjährigen Nährstoffvergleich nach DüV
überschritten?

Ja

Nein

Hinweise
zur
StoffBilV

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

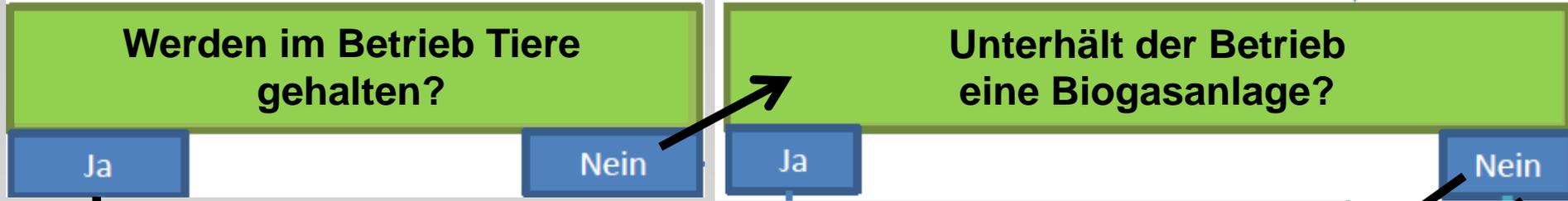
Dr. Heike Schimpf

März 2019

Häufige Fragen von Ackerbaubetrieben



- Betriebe mit > 50 GV oder 30 ha und einer **Tier**besatzdichte von > 2,5 GV/ha LF, einschl. flächenloser Betriebe mit > 50 GV
- **viehhaltende** Betriebe (> 750 kg N Anfall), die die o. g. Schwellenwerte unterschreiten, wenn Wirtschaftsdünger (> 750 kg N) im Bezugsjahr aufgenommen werden,
- Betriebe, die eine **Biogasanlage unterhalten** und mit einem stoffstrombilanzpflichtigen Betrieb im funktionalen Zusammenhang (Lieferung Gärsubstrate und/oder Abnahme Gärreste) stehen, wenn Wirtschaftsdünger im Bezugsjahr aufgenommen werden.



Ackerbaubetriebe ohne Tierhaltung + ohne Biogasanlage, auch bei Aufnahme von Wirtschaftsdüngern und/oder Gärresten = NEIN, keine Pflicht!

Ackerbaubetriebe geringfügiger Tierhaltung (max. 750 kg N) + ohne Biogasanlage, auch bei Aufnahme von Wirtschaftsdüngern und/oder Gärresten = NEIN, keine Pflicht!

Entscheidungsschema nutzen!

Betrieb? Unterhalten einer Biogasanlage?

Betrieb

Gesamtheit der vom Betriebsinhaber - natürliche oder juristische Person oder nicht rechtsfähige Personenvereinigung - in Deutschland verwalteten Einheiten

Mehrere Einheiten sind somit nur dann ein Betrieb, wenn sie von **ein und derselben** natürlichen oder juristischen Person bzw. nicht rechtsfähigen Personenvereinigung verwaltet werden.

Auch sehr enge Betriebskooperationen sind einzeln zu betrachten.

Eine mit einer anderen Rechtsform ausgegliederte Biogasanlage gehört nicht zum landwirtschaftlichen (Haupt)Betrieb und wäre daher separat zu betrachten.

In der Regel ist eine separate Stoffstrombilanzierung sowohl für den tierhaltenden Landwirtschaftsbetrieb als auch für die Biogasanlage erforderlich.

Beispiel:

Landwirtschaftliche AG mit ausgegliederter Biogasanlagen GmbH

Ein landwirtschaftlicher Betrieb unterhält eine Biogasanlage,

wenn die Biogasanlage dem Betrieb entsprechend der obige Betriebsdefinition zugeordnet ist - u. a. gleiche (ein und derselbe) Verfügungsberechtigte, gleiche (ein und dieselbe) Rechtsform.



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Hinweise
zur
StoffBilV

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019

Bilanzierungszeitraum?

= Gemeinsamkeit von Flächenbilanz und Stoffstrombilanz

Zeitliche Bezugsebene der Stoffstrombilanz

= für den Nährstoffvergleich gemäß DüV gewählte Düngejahr
= wird als „**Bezugsjahr**“ bezeichnet

- Bezugsjahr muss vor der erstmaligen Erstellung festgelegt werden (z. B. bei flächenlosen Betriebe), ansonsten Düngejahr
- **ist die ersten 3 Jahre beizubehalten**

Änderung des Bezugsjahres möglich, aber ...

- erstmalige Änderung erst nachdem für drei Bezugsjahre eine fortgeschriebene dreijährige Stoffstrombilanz erstellt worden ist;
- die Bilanzen sind für das bisherige und das geänderte Bezugsjahr so lange zu erstellen, bis erstmals eine dreijährige Stoffstrombilanz für das geänderte Bezugsjahr erstellt werden kann.



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

**Hinweise
zur
StoffBilV**

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019

Pflichten?



Pflicht zur	
Aufzeichnung	Bilanzierung und Bewertung
spätestens 3 Monate nach der jeweiligen Zufuhr bzw. Abgabe von Nährstoffen	spätestens 6 Monate nach Ablauf des Bezugsjahres
<ul style="list-style-type: none"> • zugeführte Nährstoffmengen (N, P) • Verfahren der Ermittlung (Deklaration, Richtwert, Analyse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsdaten und • Ergebnisse der betrieblichen Bilanzen (N, P) • Bilanzwertermittlung (nur N)

Es reicht nicht, am Ende des Bezugsjahres alle Belege zusammenzurechnen und in das Formblatt für die jährliche betrieblichen Stoffstrombilanz einzutragen!

Formblätter für die jährliche und dreijährige betriebliche Stoffstrombilanz N und P (Einzel)Berechnungen zur Ermittlung des betriebsindividuellen Bilanzwertes für N

Anzeigepflicht eines aufgrund der Bagatellgrenzen befreiten Betriebes	der wesentlichen Änderungen (betriebliche Verhältnisse ...)
Aufbewahrungspflicht	aller Unterlagen 7 Jahre

Hinweise
zur
StoffBilV



Datenerfassung?

Zufuhr (Zukauf)

1. Düngemittel
(auszuweisen: Düngemittel insgesamt davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und sonstige organische Düngemittel)
2. Bodenhilfsstoffe
3. Pflanzenhilfsmittel
4. Kultursubstrate
5. Futtermittel
6. Saatgut einschl. Pflanzgut und Vermehrungsmaterial
(nur für Getreide, Mais, Kartoffeln und Körnerleguminosen)
7. Landwirtschaftliche Nutztiere
8. N-Zufuhr durch Leguminosen
9. sonstige Stoffe
(z. B. pflanzliche Gärsubstrate, sonstige Gärsubstrate)

Abgabe (Verkauf)

1. pflanzliche Erzeugnisse
2. tierische Erzeugnisse
3. Düngemittel
(auszuweisen: Düngemittel insgesamt davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und sonstige organische Düngemittel)
4. Bodenhilfsstoffe
5. Pflanzenhilfsmittel
6. Kultursubstrate
7. Futtermittel
8. Saatgut einschl. Pflanzgut und Vermehrungsmaterial
9. Landwirtschaftliche Nutztiere
10. sonstige Stoffe

- Geht über die Erfassung der Daten Flächenbilanz hinaus – da der gesamte Zukauf /die gesamte Abgabe berücksichtigt wird.
- Werden Daten aus der Flächenbilanz übernommen muss Vollständigkeit geprüft und ergänzt werden!
- Grundlage sind (tatsächliche) Belege wie Lieferscheine/Rechnungen.

Datenerfassung?



Erfassung der Einzeldaten mit folgenden Angaben:

- Datum des Beleges,
- Bezeichnung sowie Bilanzposition (z. B. Wirtschaftsdünger tier. Herkunft),
- Menge,
- Nährstoffgehalt N und P pro Einheit; Nährstoffgehalt gesamt in kg N und kg P
- Herkunft der Nährstoffgehalte bzw. verwendete Methode (Kennzeichnung, Analyse oder Richtwert).

Mustervorlagen auf der Internetseite der LLG

2) Zufuhr Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft

Nr.	Beleg-Datum	Bezeichnung (z. B. lt. Beleg)	zugeführte Menge	Einheit	Gehalt N _{gesamt}	Einheit	Gehalt <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> P ₂ O ₅	Einheit	Herkunft Gehaltsangaben			Zufuhr kg	
									Kennzeichnung	Analyse	Richtwert	N _{gesamt}	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> P ₂ O ₅

Bitte beachten:

- Element- oder Oxidform (P; P₂O₅)
- Trocken- oder Frischmasse
- Schlacht-/Lebendgewicht
- Angaben in dt oder t
- Ermittlung der N-/P-Gehalte: vorrangig über Kennzeichnung / Deklaration oder Analysen auf Grundlage wissenschaftlich anerkannter Methoden; erst nachrangig über Richtwerte aus der Verordnung und von der LLG

Einzuhaltende Termine?



- Verordnung ist 12/2017 in Kraft getreten

Wirtschaftsjahr = Bezugsjahr	Bilanzierungspflicht	Aufzeichnungspflicht
01.07.2017 bis 30.06.2018	NEIN keine für das Düngjahr 2018	NEIN keine bis zum 30.06.2018
01.07.2018 bis 30.06.2019	JA 6 Monate nach Ende des Bezugsjahres zum 31.12.2019	JA besteht ab 01.07.2018

Hinweise
zur
StoffBilV

Gilt vom Prinzip für alle Düngjahre, die im Jahr 2017 begonnen haben!

**Stoffstrombilanz muss gemäß rechtlicher Vorgabe (terminbezogen)
VOR der Nährstoffbilanz vorliegen!**

Empfehlung:

Beide Bilanzierungen nacheinander anfertigen, d. h. als erstes die Nährstoffbilanz, dann die Stoffstrombilanz erstellen.

Einzuhaltende Termine?



Kalenderjahr = Bezugsjahr	Bilanzierungspflicht	Aufzeichnungspflicht
2018	JA 6 Monate nach Ende des Bezugsjahres 2018 zum 30.06.2019	JA ab 01.01.2018

**Stoffstrombilanz muss gemäß rechtlicher Vorgabe (terminbezogen)
NACH der Nährstoffbilanz vorliegen!**

Hinweise
zur
StoffBilV

Bilanzerstellung?

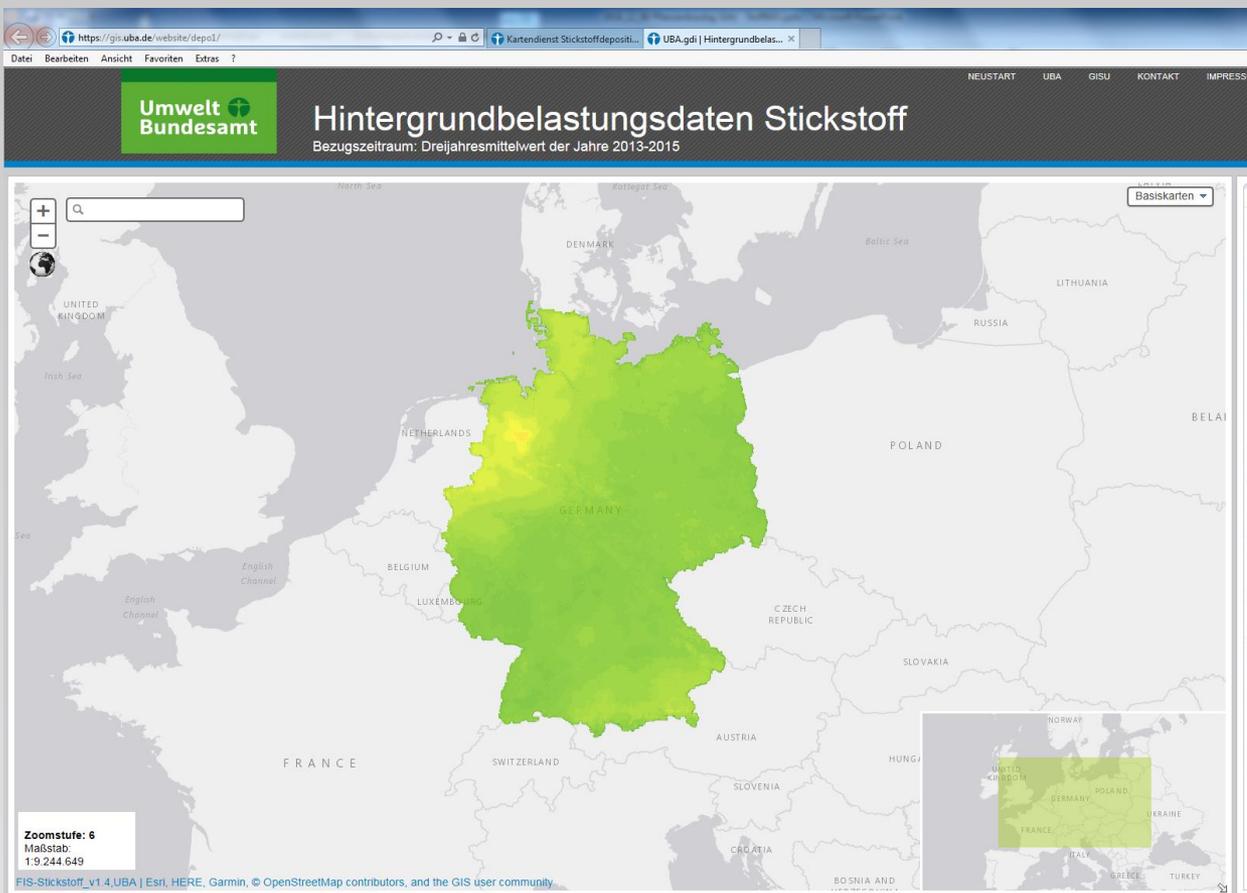


Bilanzerstellung nach Formblatt der StoffBiV ähnlich wie bei Flächenbilanz

jährlich und **sowohl für N als auch für P als dreijährige Bilanz** -:

- Erfassung der Bilanzpositionen (Düngemittel gesamt usw.) für Zufuhr/Abgabe
- Bildung Differenz zwischen Zufuhr und Abgabe
- unvermeidliche Verluste/erforderliche Zuschläge möglich
- **Stickstoffdeposition** im Betrieb (Link; lediglich Zahlenangabe)

15.	Differenz zwischen Nährstoffzufuhr und Nährstoffabgabe in kg Nährstoff je Betrieb
16.	Differenz zwischen Nährstoffzufuhr und Nährstoffabgabe in kg Nährstoff je Hektar ¹
17.	Stickstoffdeposition im Betrieb über den Luftpfad in kg N je Hektar ²



Depositionswert anzeigen lassen.
Ab der Zoomstufe 9 wird an der Stelle des Mauszeigers der Depositionswert automatisch angezeigt. Sie können verschiedene Basiskarten wählen. Eine Orts- und PLZ-Suche steht innerhalb der Karte zur Verfügung.

Erläuterungen und FAQ zu den Daten:

Landnutzungsklasse:
Ackerland

Koordinateneingabe:
Koordinatenreferenzsystem (KRS) wählen:
UTM Zone 32
Rechtswert: Hochwert:

Depositionswert:

Cursorkoordinaten:
Rechtswert: 879877 Hochwert: 5569010

Datenbestellung:
Datennutzungsvereinbarung:

Legende:
[kg/ha¹/a¹]
0
10
20
30
40
50
60

Zentrum für Acker- und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019

Bewertungsmöglichkeiten?



Bewertung nur für N (Wahlmöglichkeit)

mit einem Bilanzwert
von max. 175 kg N/ha

mit einem individuellen
Bilanzwert in kg N/Betrieb

- jährlich separate Berechnung und Aufzeichnung erforderlich
- Berechnung berücksichtigt Verluste (diese sind nicht unbedingt mit Flächenbilanz identisch)
- ist zu einem zulässigen dreijährigen Bilanzwert nach zusammenzufassen

Voraussetzung:

- ausführliche Berechnung der Einzelpositionen
- umfangreichere Erfassung der Hintergrunddaten erforderlich (z. B. separate Erfassung der Zufuhr Biogasanlage)

Bewertung

- Bilanzwert von 175 kg N/ha darf nicht überschritten werden
- individuelle dreijährige Bilanzwert darf nicht mehr als 10 % überschritten werden
- bei Überschreitung kann eine Beratung angeordnet werden

Hinweise
zur
StoffBilV

Bilanzwert- berechnung

**Umfangreichere
und detailliertere
Erfassung von
Daten
entsprechender
Berechnungs-
aufwand**

- z. B. jedes organische Düngemittel ist getrennt zu berechnen;
- jede Tierart, Aufstellungsart und Weidehaltung ist getrennt zu berechnen

Tabelle 1
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	×	50 kg N/ha ⁵	=		
2.	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	=	
3.	Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetrieben	Stickstoffzufuhr über Substrate pflanzlicher Herkunft in die Biogasanlage ³	×	5	/ 100	=	
4.	Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gärrückständen in Biogasbetrieben	Stickstoffzufuhr über Substrate in die Biogasanlage ³	×	Wert aus Tabelle 2	/ 100	=	
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 × Anzahl der Weidetage	×	75	/ 100	=	
9.				Bilanzwert je Betrieb; Summe der Werte aus den Zeilen 1 bis 8			



→ **Stand:**

Die ersten Bilanzen müssen am 30.06.2019 (Bezugsjahr = Kalenderjahr) vorliegen.

→ **Evaluierung des aktuellen Standes der Verordnung**

Überprüfung der Wirksamkeit und Kosten/Nutzen-Effizienz

Auswirkungen der Stoffstrombilanzierung auf Umwelt/Betriebe

Trägt die Stoffstrombilanzierung zur Begrenzung der Nährstoffbelastungen der Umwelt durch die Landwirtschaft bei?

Haben sich die Bewertungskriterien der Stoffstrombilanzierung in der Praxis bewährt?

Gibt es Bedarf zur Fortentwicklung oder sind alternative Bewertungsmodelle effizienter?

Welche Verbesserungen bei der Ressourceneffizienz konnten erreicht werden?

→ **Stand:**

Berichterstattung des BMEL bis zum 31.12.2021

Länder sollen ab Mitte 2019 anonymisierte Daten von Betrieben liefern, möglichst auch von solchen, die aktuell noch nicht bilanzpflichtig sind.

Freiwillige gesucht!

→ **Auswirkungen?**

**Hinweise
zur
StoffBilV**

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG)

LLG	Aktuelles	Service	Themen	direkt zu
Acker- und Pflanzenbau >	Tierhaltung und Tierzucht >		Pflanzenernährung und Düngung weiter... weitere Angebote: Informationen zur Düngeverordnung Frühjahrsdüngung / Nmin-Richtwerte Düngebedarfsermittlung und Nährstoffvergleich (Programm-Download) Archiv Informationen zur Stoffstrombilanzverordnung Meldeprogramm zum Verbleib von Wirtschaftsdünger Sonstiges	
Gartenbau	Betriebswirtschaft >			
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen >	<u>Pflanzenernährung und Düngung</u> v			
Agrarökologie und Umwelt >	Sortenprüfung >			
Pflanzenschutz >	Technik >			
Nachwachsende Rohstoffe / Energiepflanzen				

[Startseite](#) > [Themen](#) > [Pflanzenernährung und Düngung](#) > Informationen zur Stoffstrombilanzverordnung

Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen (Stoffstrombilanzverordnung - StoffBilV) vom 14.12.2017

Informationen zur Stoffstrombilanzverordnung

Verordnungstext www.gesetze-im-internet.de

Download aller Dokumente für die Stoffstrombilanzierung als  **Portfolio**

weitere Informationen



-  **Hinweise zur Stoffstrombilanzverordnung**
(aktualisierter Stand 02/2019)

Richtwertsammlung

- **Richtwerte zur Umsetzung der Stoffstrombilanzverordnung**
 [PDF](#) |  [Excel](#)

Muster zur handschriftlichen Bilanzerstellung

-  **Formblätter betriebliche Stoffstrombilanzen**
(jährliche und dreijährige Stoffstrombilanz)
-  **Muster Aufzeichnungen** (aufzeichnungspflichtige Hintergrunddaten)
-  **Formblatt individuelle Bilanzwertberechnung**
(Anlage 4 StoffBilV)
-  **Muster Aufzeichnungen** (Bilanzwertberechnung)

Stoffstrombilanzierung?

Seit dem 01.01.2018 ist die Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV) in Kraft. Gemäß Düngegesetz wird diese Bilanzierungspflicht stufenweise eingeführt, so



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Hinweise
zur
StoffBilV**

Dr. Heike Schimpf
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Tel.: 03471 / 334 277
Email: Heike.Schimpf@lwg.mule.sachsen-anhalt.de

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Dr. Heike Schimpf

März 2019