

Überschüsse unerwünscht

Ab 2023 gilt für alle Betriebe ab 20 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche die Pflicht zur Aufstellung einer Stoffstrombilanz. Am besten werden bei der Buchführung die Mengenströme der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor gleich miterfasst. PC-Programme erleichtern die Arbeit.

Über Dünger werden Nährstoffe in den Betrieb importiert.

Fotos: Sabine Rübensaatz



Durch den Beschluss des Bundesrates zur neuen Düngeverordnung wird künftig der flächenbezogene Nährstoffvergleich (Feld-Stall-Bilanz) wegfallen. Abgelöst wird diese Bilanzierungsmethode durch die seit 2018 geltende Stoffstrombilanzierung (Hofator-Bilanz) und einer neuen Aufzeichnungspflicht für Flächenmaßnahmen in einer schlagspezifischen Ackerschlagkartei. Die Stoffstrombilanzverordnung blieb von dem Beschluss unberührt und gilt weiterhin in bekannter Form. Dies bedeutet, dass spätestens ab 2023 alle landwirtschaftlichen Betriebe zur Erstellung einer Stoffstrombilanz verpflichtet sind. Lediglich die Betriebe, die ihren Gewinn nach Durchschnittssätzen gemäß § 13a EStG ermitteln, sind bislang davon befreit.

Die Stoffstrombilanz ist eine betriebliche Gesamtbilanz der Stickstoff- und Phosphorstoffströme, die dem Betrieb über das Hofator zu- oder abgeführt werden. Die Stoffstrombilanz ist innerhalb von sechs Monaten nach Abschluss eines Düngejahres zu erstellen und sieben Jahre aufzubewahren. Wer seiner Verpflichtung der Bilanzerstellung und/oder der Aufzeichnungspflichten nicht nachkommt, handelt

ordnungswidrig und muss verpflichtend an einer Beratung der Landesstelle teilnehmen beziehungsweise hat bei wiederholtem Verstoß mit Geldstrafen in Höhe von bis zu 10.000 € zu rechnen. Viehintensive und Vieh haltende Betriebe, die Wirtschaftsdünger aufnehmen und gewisse Größenklassen überschreiten, sowie die damit zusammenhängenden Biogasanlagen mussten erstmals für das Düngejahr 2018 eine Stoffstrombilanz erstellen. Entspricht das Düngejahr dem Wirtschaftsjahr (1. Juli 2018 bis 30. Juni 2019), musste die erste Stoffstrombilanz bis zum 31. Dezember 2019 erstellt werden. Wurde ein Düngejahr gewählt, das dem Kalenderjahr entspricht, endete die Abgabefrist bereits am 30. Juni 2019. Alle anderen landwirtschaftlichen Betriebe sowie Biogasanlagen, die in funktionalem Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Betrieb stehen, haben noch bis 2023 Zeit, um sich auf den zusätzlichen Dokumentations- und Berechnungsaufwand vorzubereiten. Vorher wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) allerdings noch einmal überprüft, ob sich die Stoffstrombilanzierung in gewünschter Weise ausgewirkt hat. Das BMEL wird dazu Ende 2021 einen Bericht vorlegen.

Das Aufstellen der Stoffstrombilanz

Bereits der Begriff der „Bilanz“ macht deutlich, dass die Stoffstrombilanz schematisch eng an das betriebliche Rechnungswesen anknüpft. Auf der Habenseite (Tab. 2, S. 34, Zufuhr) werden die Mengen an Stickstoff (N) und Phosphor (P) beziehungsweise Phosphat (P_2O_5) erfasst, die innerhalb des Düngejahres über das Hofator dem Betrieb zugeführt werden. Auf der Sollseite (Tab. 2, S. 34, Abgabe) stehen diejenigen, die über das Hofator vom Betrieb abgehen. Ergibt sich ein Saldo auf der Habenseite, wird eine Stickstoffunterdüngung errechnet, ein Saldo auf der Sollseite ergibt eine Stickstoffüberdüngung. In gleicher Weise ergeben sich die Salden für Phosphor beziehungsweise Phosphat. Die innerbetrieblichen Stoffströme, beispielsweise das Verfüttern von selbst erzeugtem Futter oder die Ausbringung eigener Gülle, finden in dieser Bilanz keine Beachtung.

Die Mengen der einzelnen Gliederungspunkte sollten bei einer ordentlichen landwirtschaftlichen Buchführung schnell zu ermitteln sein. Damit ist schon eine wesentliche Bezugsgröße erfasst, da sich die zu ermittelnden Nährstoffgehalte der Stoffströme auf Gewichte beziehen und entsprechend hochgerechnet werden. Für die Ermittlung der Gehalte an Stickstoff und Phosphat ist der Betriebsinhaber selbstständig verantwortlich. Sie sollte bevorzugt anhand der Deklaration oder durch wissenschaftlich anerkannte Messmethoden erfolgen. Einige Landhändler haben bereits reagiert und dokumentieren auf ihren Belegen, Lieferscheinen oder Deklarationen extra mit dem Hinweis zur Stoffstrombilanzierung die notwendigen Stickstoff- und Phosphatangaben. Große Anbieter haben teilweise Onlineportale für ihre Kunden eingerichtet, wo alle Angaben jederzeit abgefragt werden können. Bei den übrigen Dienstleistern liegt es an den Landwirten, bei ihren Händlern Druck zu machen und die Angaben mit Verweis auf die Vorschriften zur Stoffstrombilanz anzufordern. Bereits drei Monate nach der jeweiligen Zufuhr oder Abgabe von Stoffen muss der Betriebsinhaber die Auf-

Tabelle 1: Notwendige Angaben

Zufuhr	Dokumentation des Vorgangs	Quelle der Nährstoffgehalte	Bezugsgröße
Saat- und Pflanzgut einschl. Vermehrungsmaterial (nur für Getreide, Mais, Kartoffeln, Körnerleguminosen)	Buchführung, Eingangsrechnung, Melde-datenbank (z. B. HiT)	Lieferschein, Deklaration, Anlage StoffBiV	kg/dt – Angaben in Getreideeinheiten sind umzurechnen
Düngemittel			kg/dt
Futtermittel			kg/dt
landwirtschaftliche Nutztiere			Lebendgewicht in kg – Angaben in kg Schlachtgewicht sind mit Faktoren nach StoffBiV umzurechnen
N-Bindung durch Leguminosen	Nutzungsnachweis Agrarförderantrag	Anlage StoffBiV	kg/dt
sonstige Stoffe	Buchführung, Eingangsrechnung, Melde-datenbank (z. B. HiT)	Deklaration, Anlage StoffBiV	kg/dt

Abfuhr	Dokumentation des Vorgangs	Dokumentation der Nährstoffgehalte	Bezugsgröße
pflanzliche Erzeugnisse	Buchführung, Ausgangsrechnung, Melde-datenbank (z. B. HiT)	Lieferschein, Laborergebnisse, Ackerschlagkartei, Anlage StoffBiV	kg/dt – Angaben in Getreideeinheiten sind umzurechnen
tierische Erzeugnisse (auch Tierkörperbeseitigung)			■ Stückzahl (z. B. bei Eiern) ■ Tonne (z. B. bei Milch)
Düngemittel			kg/dt
Futtermittel			kg/dt
Saat- und Pflanzgut einschl. Vermehrungsmaterial (nur für Getreide, Mais, Kartoffeln, Körnerleguminosen)			kg/dt
landwirtschaftliche Nutztiere			Lebendgewicht in kg (z. B. bei Masttieren) – Angaben in kg Schlachtgewicht sind mit Faktoren nach StoffBiV umzurechnen
sonstige Stoffe		kg/dt	

zeichnungen vorzuliegen haben. Die Aufzeichnungen und Belege sind ebenso wie die Bilanz sieben Jahre nach Ablauf des Bezugs- oder Abgabezeitraumes aufzubewahren. Einige Richtwerte für Nährstoffgehalte von landwirtschaftlichen Standardprodukten sind auch in der Stoffstrombilanzverordnung als Anlage aufgelistet. Diese sollen jedoch nur sekundär Anwendung finden.

1. SCHRITT: Dokumentation

Für die Erstellung einer Stoffstrombilanz ist es also zunächst einmal notwendig, sich die entsprechenden Unterlagen bereitzulegen. Welche Unterlagen benötigt werden beziehungsweise woher die notwendigen Angaben bezogen werden können, ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

Bei Zu- oder Abfahren, die nicht in der Buchhaltung über Belege erfasst worden sind, da sie ohne einen Geldfluss stattgefunden haben, kann die Aufzeichnungspflicht durch eine schriftliche Übereinkunft oder Bestätigung des Abnehmers beziehungsweise des Lieferers erfüllt werden. So wäre eine kostenneutrale Güllielieferung an oder von dem Nachbarn schriftlich zu dokumentieren und die Mengen mit Nährstoffgehalten in der Stoffstrombilanz zu erfassen.

2. SCHRITT: Erstellung der Bilanz

Sind alle Unterlagen vorhanden, gilt es, die Bilanz zu erstellen. Hierfür schreibt die Stoffstrombilanzverordnung ein Schema vor, das einzuhalten ist. In Tabelle 2 (S. 34) ist ein Beispielschema für einen Milchviehbetrieb mit 2.200 ha LF und 800 Milchkühen aufgeführt.

Die Differenz zwischen der Nährstoffzufuhr und Nährstoffabgabe in Kilogramm Nähr-

stoff je Hektar ist die wichtigste Ergebniszahl, nach der der Betrieb bewertet wird. Die Angabe zur Stickstoffdeposition pro Hektar als Nährstoffeintrag aus der Luft wird hier nur nachrichtlich ausgewiesen und nicht in der Berechnung berücksichtigt.

3. SCHRITT: Bewertung des Betriebes

Im letzten Schritt sind der ermittelte Wert einzuordnen und der Betrieb zu bewerten. Die Verordnung sieht zwei mögliche Be-



Mit gekauftem Futter werden dem Betrieb die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor zugeführt und mit der erzeugten Milch wieder entzogen.

Tabelle 2: Beispielschema: Erstellung einer Stoffstrombilanz

Erfassung der Hintergrunddaten für die betriebliche Stoffstrombilanz lt. StoffBilV	
1. eindeutige Bezeichnung des Betriebs:	Muster-Milchviehanlage
2. landwirtschaftlich genutzte Fläche des Betriebs in Hektar:	2.200 ha
3. Anzahl der im Betrieb gehaltenen Großvieheinheiten in GV:	800 (vereinfacht, ohne Kälber, Jungrinder)
4. Tierbesatzdichte im Betrieb in GV je Hektar:	0,36
5. Beginn des nach § 3 Absatz 2 Satz 3 festgelegten Bezugsjahres:	01.01.2018
6. Ende des nach § 3 Absatz 2 Satz 3 festgelegten Bezugsjahres:	31.12.2018
7. Datum der Erstellung:	26.02.2019

Erfassung der Daten für die betriebliche Stoffstrombilanz lt. StoffBilV

	Zufuhr	Nährstoff N in kg	Nährstoff P ₂ O ₅ in kg	Abgabe	Nährstoff N in kg	Nährstoff P ₂ O ₅ in kg
1.	Düngemittel insgesamt	100.100		pflanzliche Erzeugnisse	100.200	18.000
2.	davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft			tierische Erzeugnisse	33.000	6.200
3.	davon sonstige organische Düngemittel			Düngemittel insgesamt		
4.	Bodenhilfsstoffe			davon Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft		
5.	Kultursubstrate			davon sonstige organische Düngemittel		
6.	Pflanzenhilfsmittel			Bodenhilfsstoffe		
7.	Futtermittel	87.500	8.000	Kultursubstrate		
8.	Saatgut einschl. Pflanzgut und Vermehrungsmaterial	900	200	Pflanzenhilfsmittel		
9.	landwirtschaftliche Nutztiere			Futtermittel		
10.	Stickstoffzufuhr durch Leguminosen	1.200		Saatgut einschl. Pflanzgut und Vermehrungsmaterial		
11.	sonstige Stoffe			landwirtschaftliche Nutztiere	6.700	1.600
12.				sonstige Stoffe		
13.	Summe der Nährstoffzufuhr je Betrieb in kg aus Zeilen 1 und 4 bis 11	189.700	8.200	Summe der Nährstoffabgabe je Betrieb in kg aus Zeilen 1 bis 3 und 6 bis 12	139.900	25.800
14.	Summe der Nährstoffzufuhr je Betrieb in kg je Hektar ¹	86,2	3,7	Summe der Nährstoffabgabe je Betrieb in kg je Hektar ¹	63,5	11,7
Ergebnis						
15.	Differenz zwischen Nährstoffzufuhr und Nährstoffabgabe in kg je Betrieb	49.800	-17.600			
16.	Differenz zwischen Nährstoffzufuhr und Nährstoffabgabe in kg je Hektar¹	22,6	-8			
17.	Stickstoffdeposition im Betrieb über den Luftpfad in kg N je Hektar ²	11				

¹ Nicht bei Betrieben ohne landwirtschaftlich genutzte Flächen.
² Die Stickstoffdeposition ist auf der Grundlage des letzten gültigen Hintergrundbelastungsdatensatzes Stickstoffdeposition des Umweltbundesamtes (<http://gis.uba.de/website/depo1/>) am Betriebsitz zu ermitteln.

wertungsverfahren vor. Entweder kann das Ergebnis der Stoffstrombilanz mit der all-gemeingültigen Höchstgrenze von jährlich 175 kg N/ha verglichen werden, die auch in einem dreijährigen Durchschnitt der Bilanzwerte nicht überschritten werden darf. Oder es wird in einem aufwendigen mehrstufigen Rechenverfahren der betriebsindividuelle Bilanzwert als „Nettowert“ (das heißt Nährstoffverluste werden herausgerechnet) des Ergebnisses ermittelt und zu einem jährlich fortgeschriebenen zulässigen dreijährigen Bilanzwert errechnet. Dieser darf in den Folgejahren um nicht mehr als zehn Prozent überschritten

werden. Der Beispielbetrieb hat einen leicht positiven Stickstoffüberschuss in Höhe von 22,6 kg/ha und einen leicht negativen Phosphatwert in Höhe von -8 kg/ha und befindet sich damit innerhalb des zulässigen Grenzwertes.

Fazit: Bei der Erstellung der Stoffstrombilanz stellen die Geldvorgänge aus der landwirtschaftlichen Buchführung die Hauptdatenbasis dar. Werden hier bereits die Mengen der Stoffströme miterfasst, ist die Dokumentation der meisten Vorgänge bereits gesichert. Den aufwendigeren Teil der Bilanzierung stellt die Ermittlung der

Nährstoffgehalte, insbesondere bei Stoffen wie Wirtschaftsdüngern, dar. Hier müssen die Betriebsinhaber ihre Landhändler in die Pflicht nehmen, Laboruntersuchungen durchführen und Deklarationen sammeln. Für die Bilanzierung stellt das Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF) auf seiner Website kostenlos entsprechende Formblätter, eine Richtwertesammlung sowie das PC-Programm DüProBilanz zur Verfügung.