

Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. -regimes zur Verminderung des Nitrataustrags aus landwirtschaftlich genutzten Böden in das Grundwasser in Sachsen

E2) Erstellung und Bewertung von Schlagbilanzen für N, P, K

Grundsätzliches, Beschreibung:

- Nährstoffbilanzierung ist ein zentrales Element der Überprüfung der Nährstoffeffizienz
- aktuell besteht keine rechtliche Forderung mehr für Flächenbilanz im Mittel des Betriebes, für Schlagbilanzen ohnehin nicht
- Bilanzierungen auf Betriebsebene verdecken oft Unterschiede zwischen Schlägen, Betriebsteilen, damit gehen sowohl Nährstoff-Mangel als auch –Übersorgung im gebildeten Mittelwert unter
- unbedingt sinnvoll und anzustreben:
 - Schlagbilanzierung der wichtigsten Nährstoffe N, P, K

Warum?

- oft größere Betriebe mit verschiedenen Böden
- in Sachsen kleinräumig größere Bodenunterschiede (Entstehungs-bedingt)
- Bewirtschafteterwechsel durch hohe Pachtanteile
- differenzierte organische Düngung je nach Lage der Fläche im Betrieb
- => differenzierte Ertragspotenziale, Humus- und verfügbare Nährstoffgehalte, pH, Wasserkapazität ...
- => oft drastische Unterschiede:
 - in Nährstoffentzügen und damit -bilanzen,
 - in der Folge deutliche Nährstoffan- oder -abreicherung
- => Betriebsbilanz verdeckt diese Unterschiede

Wirkung:

- Erkennen von Nährstoff-Übersorgung und -Mangel auf jeder einzelnen Anbaufläche
- effektiverer Einsatz der Nährstoffe nach jeweiligem Bilanzsaldo der Schläge
- Reduzierung von möglichen hotspots (Verlusten)

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			auf NH ₃ -Emissionen
Absenkung des N _{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
+	++	+	+ ¹⁾

1) nur bei organischer Düngung

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N _{min} zu Vegetationsende	Senkung des N-Saldos	Nitrataustrag mit dem Sickerwasser	auf NH ₃ -Emissionen
langjährig	mittel- und langfristig	mittel- und langfristig	+ ¹⁾

1) nur bei organischer Düngung

die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:

- in großen Betrieben mit heterogenen Standorten und großer räumlicher Ausdehnung
- in Betrieben mit organischer Düngung

Einschränkungen:

- Schlagbilanzierungen erfordern die Nutzung eines geeigneten EDV-Programms

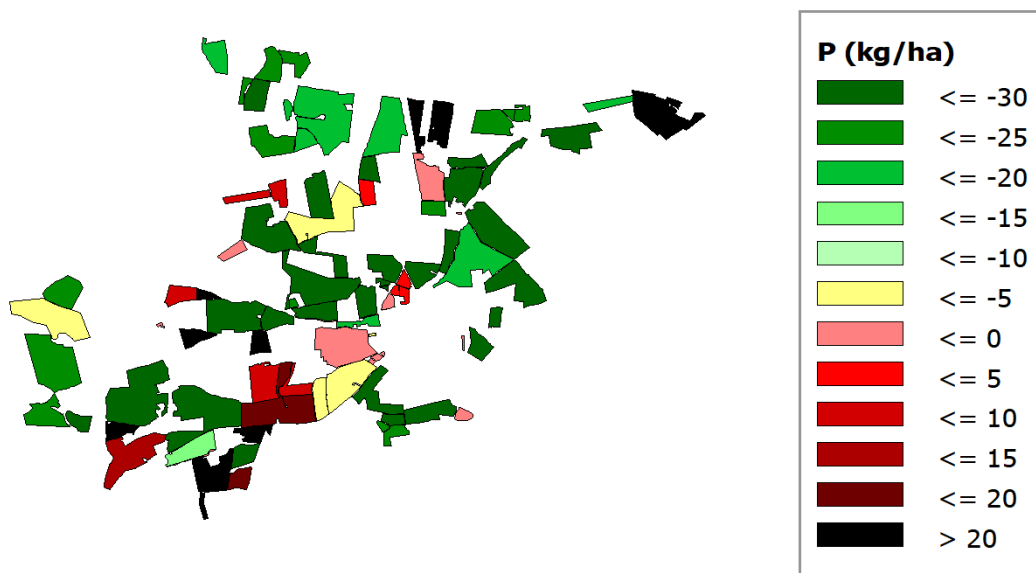
Datenbelege aus Sachsen: siehe folgende Seite

Datenbelege aus Sachsen:

Das folgende Beispiel für P-Schlagbilanzen der von einem Betrieb bewirtschafteten Flächen zeigt anschaulich, wie differenziert diese ausfallen können. Im Nährstoffvergleich nach DüV 2017 gehen die Unterschiede im Betriebsmittel unter, erhebliche Reserven bei der Verbesserung der P-Effizienz werden verschenkt. Aus den Werten der Stoffstrombilanz wären diesbezüglich noch weniger Erkenntnisse ableitbar, da sie zusätzlich von anderen Themen überdeckt werden (z.B. von der Nährstoffeffizienz der Fütterung und Konservierung).

Beispiel für schlagspezifische P-Bilanzierung in einem Praxisbetrieb (dreijährige Mittelwerte)

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Quelle: Grunert und Albert, LfULG