

1. Handlungsfelder

Indikator des Handlungsfeldes: Biodiversität; Boden; Landwirtschaft

2. Indikatorzuordnung

Indikator der Länderinitiative Kernindikatoren und des Klimawandelmonitorings

3. Bedeutung

Ein Indikator für potenzielle Umweltbelastungen durch Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft ist die Stickstoffflächenbilanz. Stickstoff (N) wird in der Landwirtschaft als Dünger eingesetzt und kann - soweit er nicht von den Nutzpflanzen aufgenommen wird - auf verschiedenen Wegen zum Beispiel Volatilisation (gasförmige Verflüchtigung), Auswaschung oder Erosion in die Umwelt gelangen. Dort kann der zusätzliche Stickstoffeintrag weitreichende Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben.

Stickstoff kann insbesondere in Gewässern unter anderem zu Versauerung, Eutrophierung („Umkippen“ eines Gewässers), zu einer Nitratbelastung des Grundwassers, zur Belastung der Oberflächengewässer und Meere und zur Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt führen und damit insgesamt zu einer Minderung der Anpassungskapazität des Landes an die Folgen des Klimawandels.

4. Grafische Darstellung

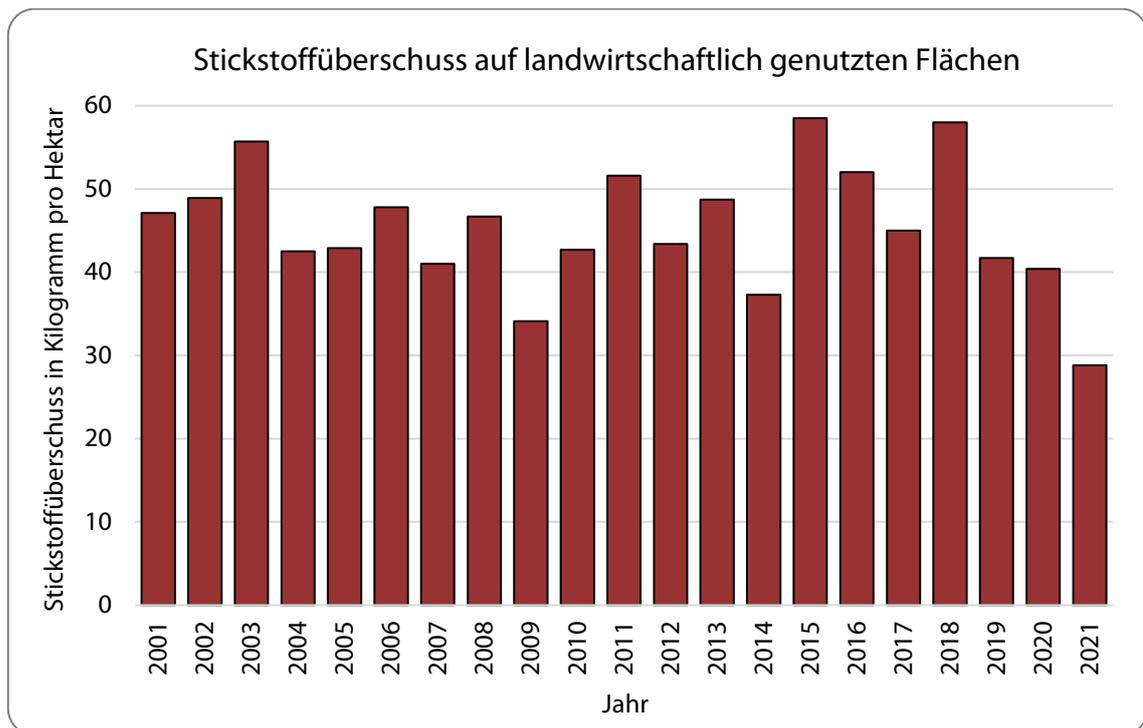


Abbildung 1 Stickstoffüberschuss auf landwirtschaftlich genutzten Flächen von 2000 bis 2021

5. Definition und Berechnungsverfahren

Die Flächenbilanz betrachtet die Stickstoffflüsse zu und von der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Auf die Fläche gelangt Stickstoff in Form von Mineraldünger, Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist), Sekundärrohstoffdünger (Klärschlamm, Kompost), atmosphärischen Einträgen sowie durch die Stickstoffbindung durch Leguminosen (Hülsenfrüchtler). Für die Berechnung werden vom Wirtschaftsdünger die Stickstoffverluste, die aus den Ställen und bei der Lagerung an die Atmosphäre abgehen, abgezogen. Den Zufuhren stehen die Stickstoffabfuhr durch Ernteentzug entgegen, die der Fläche entzogen werden. Die Differenz (der Saldo) zwischen Stickstoffzufuhr und Stickstoffabfuhr einer Fläche ergibt die Stickstoffflächenbilanz. Ist diese positiv, spricht man von einem Stickstoffüberschuss.

In Häußermann et al. (2019) ist das Berechnungsverfahren der Länder-Flächenbilanzierung beschrieben. Es wurde im Jahr 2019 weiterentwickelt und auch für zurückliegende Jahre rückgerechnet. Alle Mengenangaben über Zufuhr und Entzug von Produkten sind mit wenigen Ausnahmen den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes ([destatis.de](https://www.destatis.de), [regionalstatistik.de](https://www.regionalstatistik.de)) zu entnehmen.

6. Datenquelle

Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI), LIKI Indikator B6

Stand der Daten/letzte Datenerhebung: August 2023

7. Angaben über die zuständigen Behörden

Für die Erstellung beziehungsweise Darstellung dieses Indikators (Stand: Dezember 2024) ist die folgende Behörde verantwortlich:

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)

Referat T14 – Luftqualität, Klima, Nachhaltigkeit

Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke