

Indikator (9): Nährstoffeintrag
Subindikator (9a): Humusbilanz

Ökologische Relevanz	Der Eintrag von organischer Substanz in den Boden und deren Anreicherung als Humus sind wichtig für die Erhaltung der Bodenqualität und -fruchtbarkeit. Dies gilt im Hinblick auf die Eignung als Lebensraum und -grundlage für die Bodenfauna und -flora sowie für die physikalischen und chemischen Speicher- und Filterfunktionen des Bodens.
Beschreibung	Humusbilanz beschreibt die bewirtschaftungsbedingten Veränderungen der Humuseinträge in acker- und gartenbaulich genutzte Böden. Die räumliche Verteilung und Entwicklung des Bilanzsaldos dienen als Indikatoren, um Aussagen zum Zustand und der tendenziellen Entwicklung des Bodenkohlenstoffgehaltes der Flächen im Offenland zu treffen.
Datengrundlage	Landwirtschaftliche Flächennutzung und Tierproduktion a) der Agrarstruktur-erhebung und des Digitalen Landschaftsmodelles b) Officialdaten zur Düngung, Erträgen, Biogasproduktion, Kompost u. a. regional ergänzt durch InVeKoS-Daten und -Geometrien der FLIKs/Schläge. Humusbilanz auf Grundlage von Auswertungen der o. g. Datengrundlagen in der Klimaberichterstattung – oder VDLUFA.
Berechnung	Die Humusbilanz ergibt sich aus der Differenz der Einträge (Wurzel- und Erntereste, Gründüngung, organische Dünger, u. a.) und den aus dem Abbau resultierenden Verlusten. Letztere werden vom Boden (Bodenart), Standortfaktoren (Witterung, Klima etc.) und den Anbaumethoden beeinflusst.
Räumliche Berichtsebene	Abdeckung: National; Auflösung: Gemeindeebene; Bezugsfläche: AL
Berichtszeitraum /-intervall	Jährlich; in Kooperation mit den Projekten zur Umweltwirkung der Gemeinsamen Agrarpolitik
Interpretation	Anhand der Humusbilanz kann abgeschätzt werden, ob dem Boden genügend organisches Material zugeführt wird, um den Humusgehalt des Bodens zu erhalten. Langjährig niedrige Bilanzen verringern die Pufferfähigkeit des Bodens und gefährden die Habitat- und Artenvielfalt. zu niedrig: weniger als 75 kg C je ha ausgeglichen: 75 bis 100 kg C je ha ausreichend hoch: über 100 kg C je ha
Limitierung(en)	Die Qualität und Repräsentation der Daten sowie Veränderungen der Methodik und die verwendeten Koeffizienten beeinflussen die Auswertungsergebnisse. Es liegen keine Informationen vor, in welchem Umfang Stroh auf dem Feld verbleibt oder über größere Distanzen transportiert wird und in welchen Anteilen Wirtschaftsdünger auf Acker- bzw. Grünland ausgebracht wird. Schlagkarteien und Bodenuntersuchungen für die Validierung sind bislang nicht bundesweit nutzbar. Insbesondere auf Flächen von Tierhaltungsbetrieben kann eine hohe Wirtschaftsdüngerversorgung mit engem CN-Verhältnis zu hohen Abbauraten führen.