

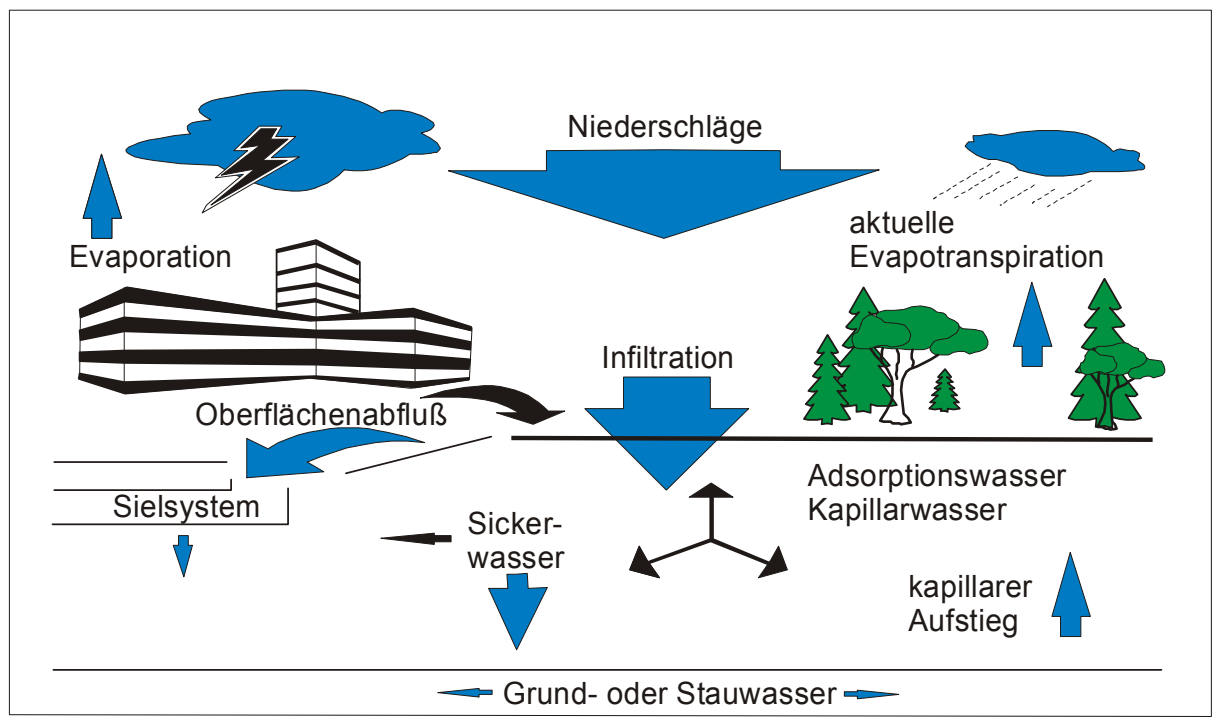


Bodenverbrauch und Bodenfunktionsbewertung

Martin Sauerwein



Ökosystemare Funktionen des Bodens, Beispiel Wasserhaushalt





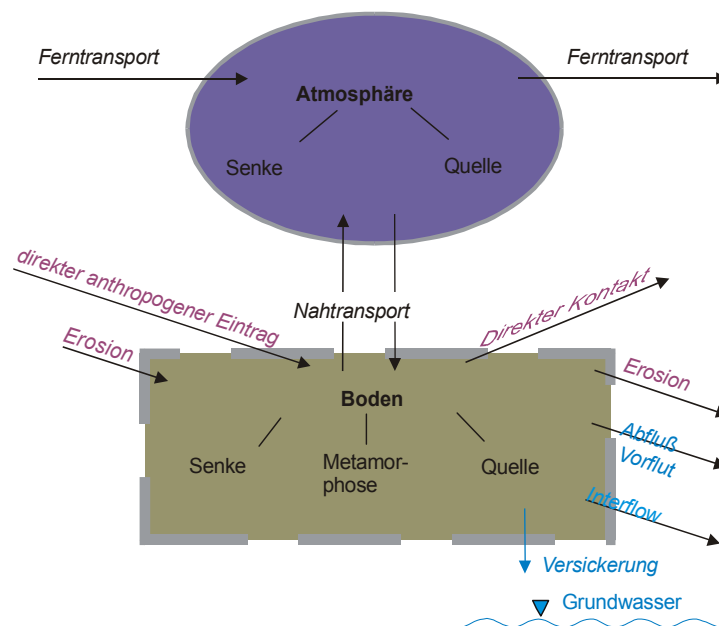
Einfluss des Klimawandels (in Niedersachsen) auf Böden

- Temperaturzunahme
- Verlängerung der Vegetationsperiode
- Zunahme von Sommertagen und heißen Tagen
- Abnahme von Frost- und Eistagen
- Zunahme der Evapotranspiration
- Umverteilung der Niederschläge
 - > trockenere Sommer
 - > feuchtere Winter
- Zunahme von extremen Niederschlägen (Dauer, Intensität)
- Zunahme von extremen Windereignissen

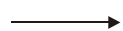
-> Auswirkungen auf Böden und Bodenfunktionen



Boden als Ökosystemkompartiment



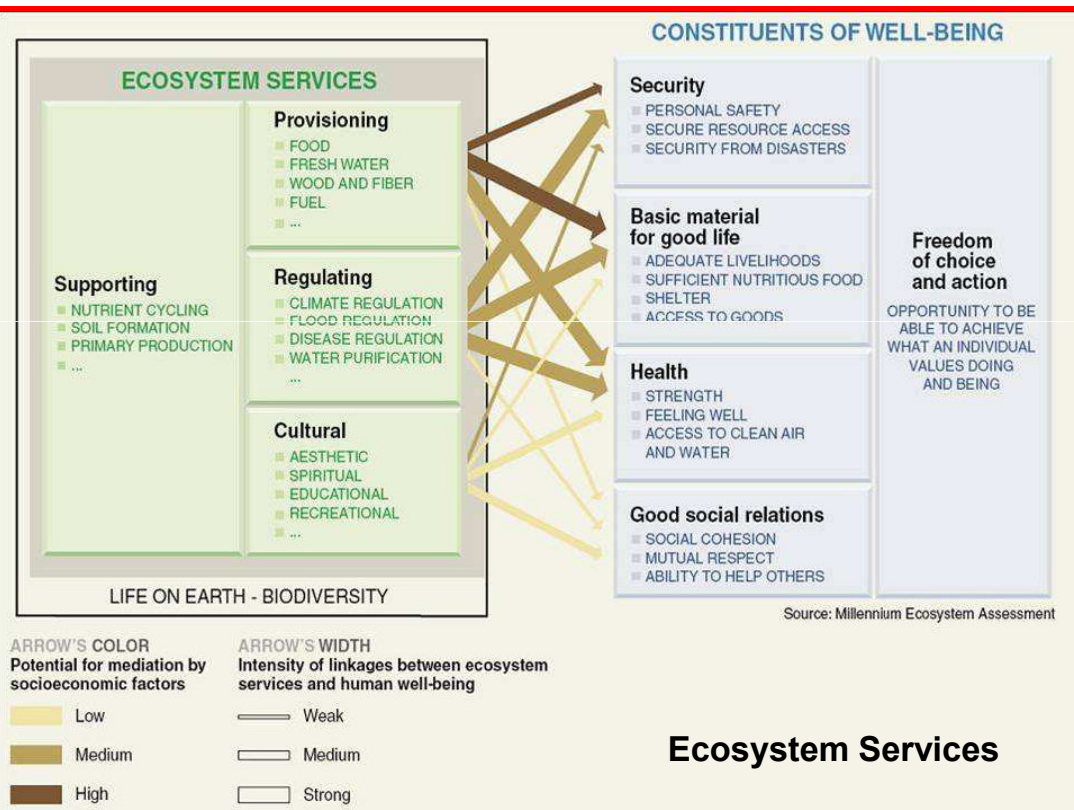
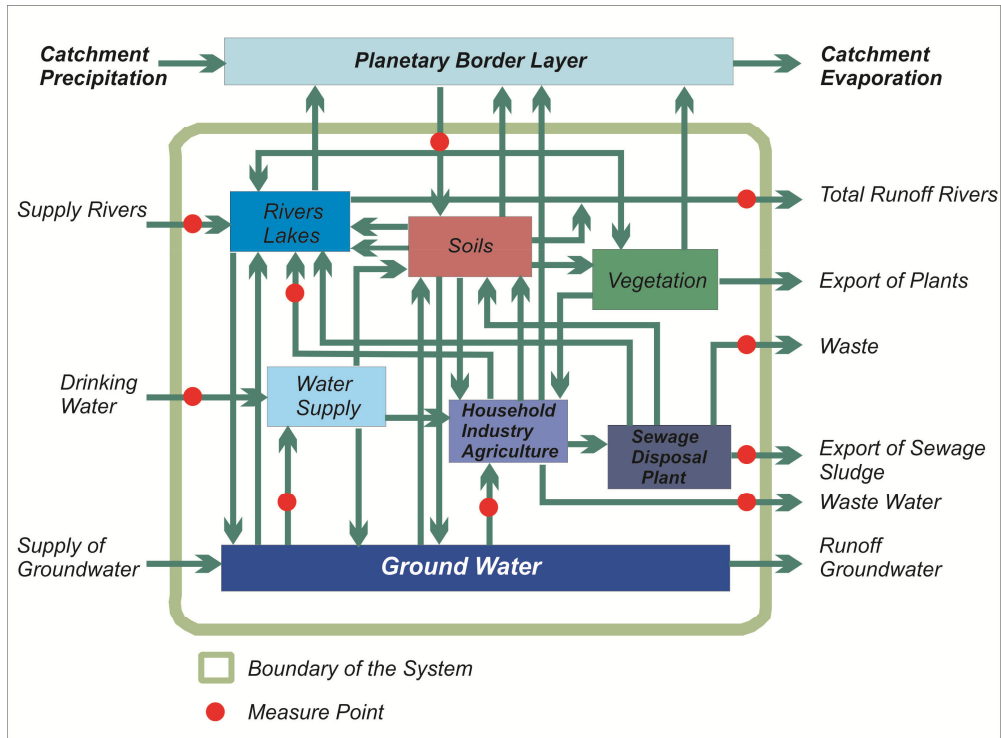
Geosystemgrenze Boden

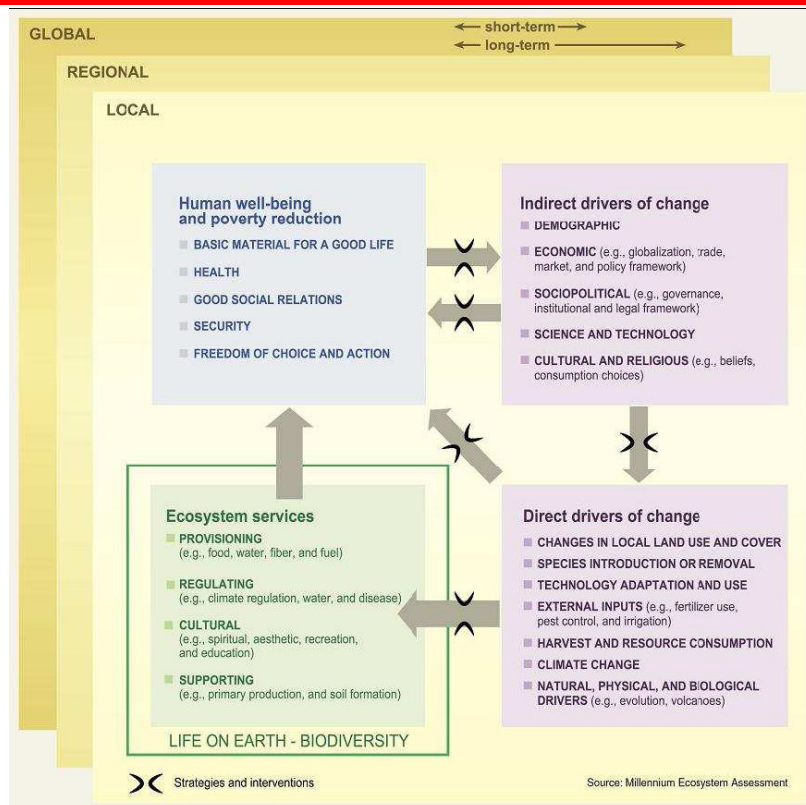


Stoffflüsse



Boden als Ökosystemkompartiment





Ecosystem Services

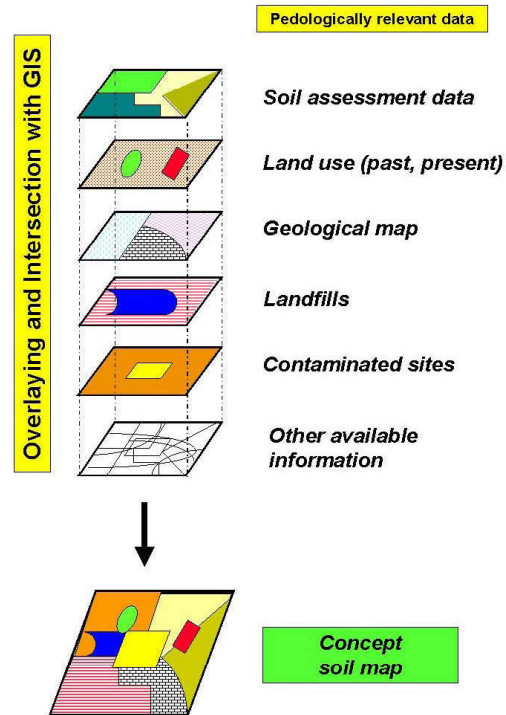


Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG 1998)

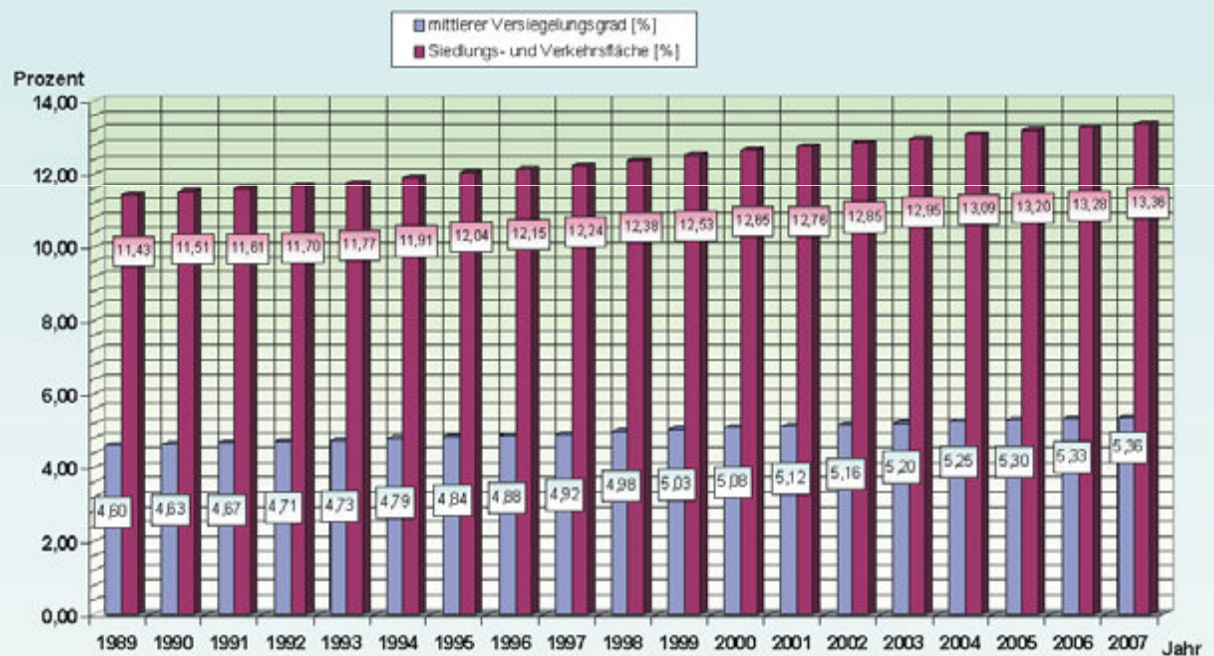
1. Natürliche Funktionen als	<p>a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,</p> <p>b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</p> <p>c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers</p>
2. Funktionen als Archiv...	der Natur- und Kulturgeschichte
3. Nutzungsfunktionen als	<p>a) Rohstofflagerstätte,</p> <p>b) Fläche für Siedlung und Erholung,</p> <p>c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,</p> <p>d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.“</p>



Voraussetzung für Bodenschutz ist Bodeninformation

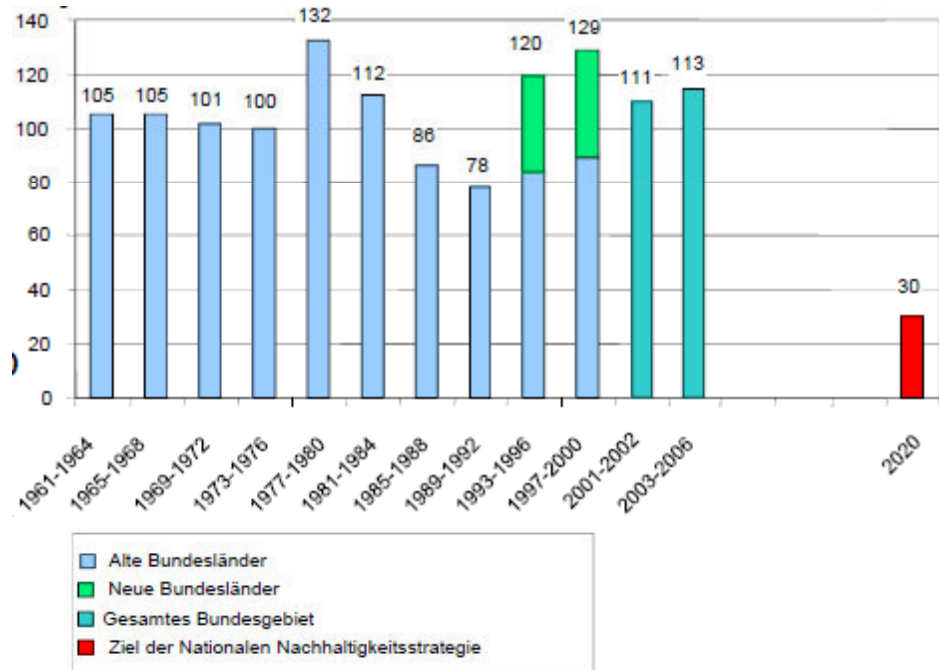


Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Bodenversiegelung in Niedersachsen (LBEG 2009)





Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Bodenversiegelung in Niedersachsen (LBEG 2009)



Ziele des Bodenschutzes

- Flächenverbrauch = Flächeninanspruchnahme durch Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche
- in Niedersachsen 2003 täglich knapp 13 ha (entspricht der Fläche von ca. 430 Reihenhäusern)
- 2011: 5.400 ha für Siedlungs- und Straßenbau (täglich rund 15 ha landwirtschaftlicher Fläche)
- 2001 bis 2012 in Niedersachsen: knapp 50.000 Hektar freie Fläche in Siedlungs- und Verkehrsfläche
- 2007 bis 2010: täglicher Flächenverbrauch rd. 87 Hektar (Statistisches Bundesamt)
- 2008 bis 2011: täglicher Flächenverbrauch rd. 81 Hektar (= 116 Fußballfelder) (Statistisches Bundesamt)



Ziele des Bodenschutzes

- Schutz der Böden vor:
 - Versiegelung und Flächenverbrauch
 - Eintrag von Schadstoffen
 - Belastung durch Erosion und Verdichtung
- Erhalt und Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen
- nachsorgender Bodenschutz
- Wissen über Böden -> Bodenbewusstsein



UMFASSENDER BODENSCHUTZ

Schutz

haushälterische, sozialverträgliche und kreative Nutzung

Bodenerhaltung

Bodengestaltung

qualitativer Bodenschutz

quantitativer Bodenschutz

z.B.

Funktionsschutz

Substanzschutz

Flächenschutz

Landschaftsplanung

Siedlungsgestaltung

Bodennutzungssysteme

Einträge vermindern Bodenerosion reduzieren

schonende Bodennutzung

ökologisch orientierte Nutzung
beanspruchter Flächen

Flächenverbrauch gewachsener Böden vermindern

stoffliche Einwirkungen
mechanische Belastungen
veränderte Organismen

Bodenerosion
Humusschwund
Moorschwund
Bodenkappung (Planierungen)

Flächeninanspruchnahme
Bodenzerstörung, Versiegelung
Ausräumung der Landwirtschaft