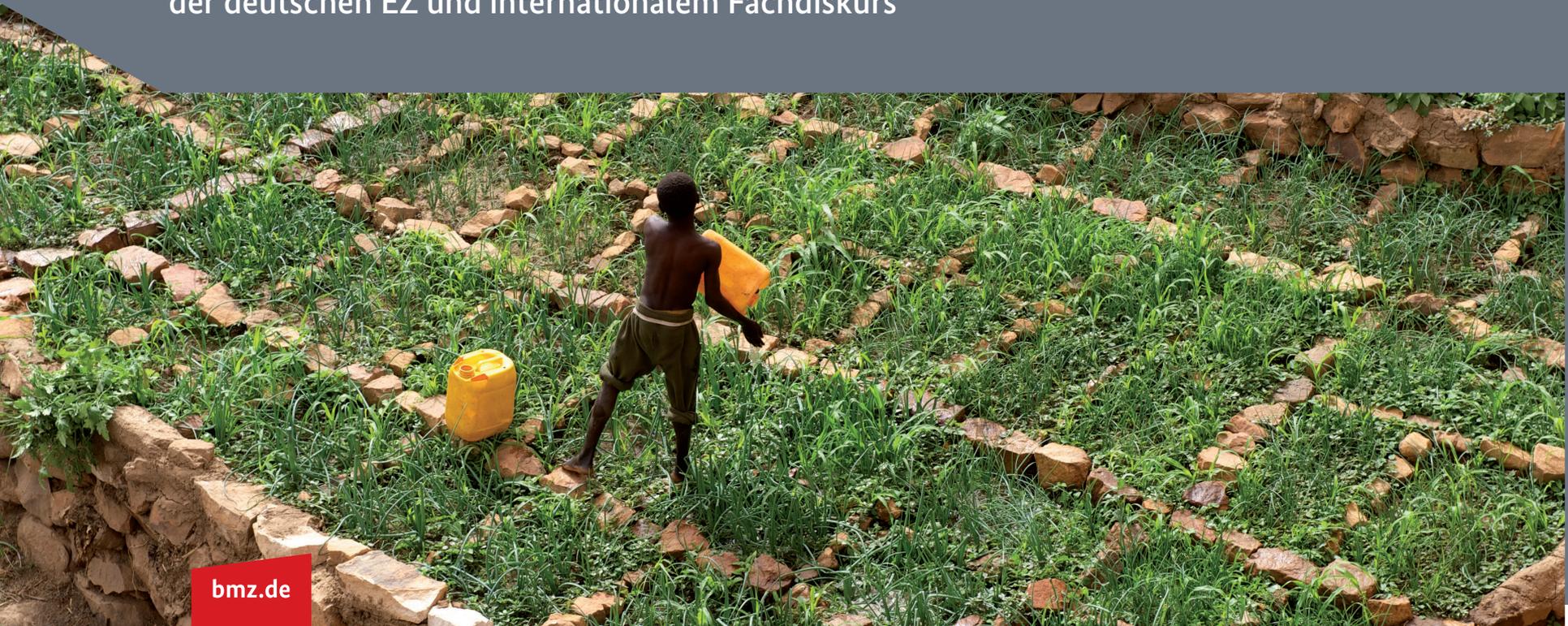




Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

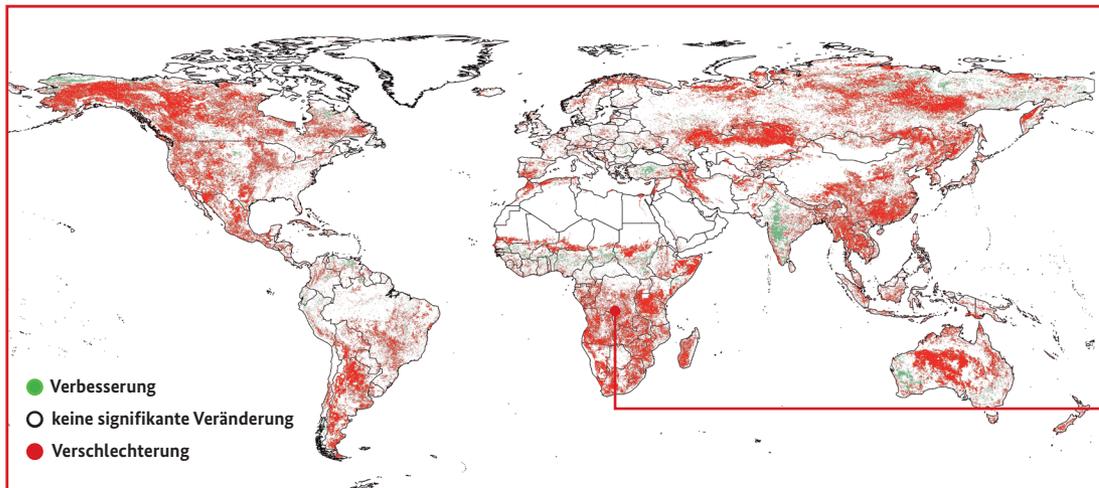
Bodenschutz wirkt

Ausgewählte Grafiken und Bilder basierend auf Zahlen, Daten, Fakten aus Projekten der deutschen EZ und internationalem Fachdiskurs

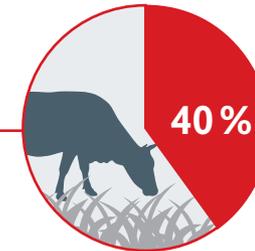


Verlust produktiver Böden ist ein globales Problem (Ausmaß)

➔ In den letzten 30 Jahren vom Rückgang der Bodenproduktivität betroffene Flächen (rot)
... global (etwa 30%)



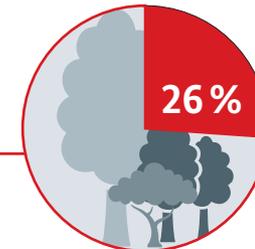
...in Subsahara-Afrika



der Weideflächen



der Ackerflächen



der Waldflächen

17% der weltweit degradierten Flächen liegen in Subsahara-Afrika

Jährlich degradieren weltweit mehr als **10 Mio. Hektar** Ackerfläche zusätzlich, das entspricht **1/3** der Fläche Deutschlands

Verlust produktiver Böden ist ein globales Problem (Zusammenhang)

Jährliche Kosten globaler Landdegradation

~ 300 Mrd. USD

davon 26 % durch Landdegradation in Subsahara-Afrika



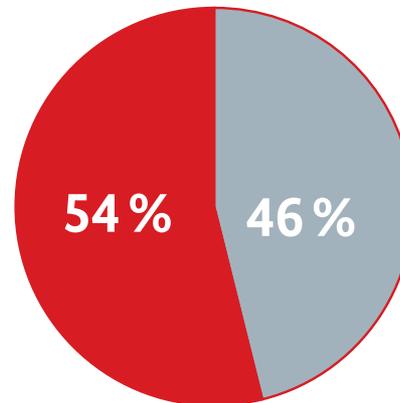
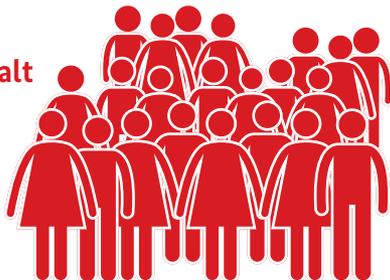
Entspricht deutschem Bundeshaushalt von

~ 270 Mrd. Euro (2017)

Wer trägt welchen Anteil dieser Kosten?

GESELLSCHAFT:

- z.B. Schäden durch verstärkten Klimawandel
- Wasserverknappung
- Erosion
- Verlust der Artenvielfalt

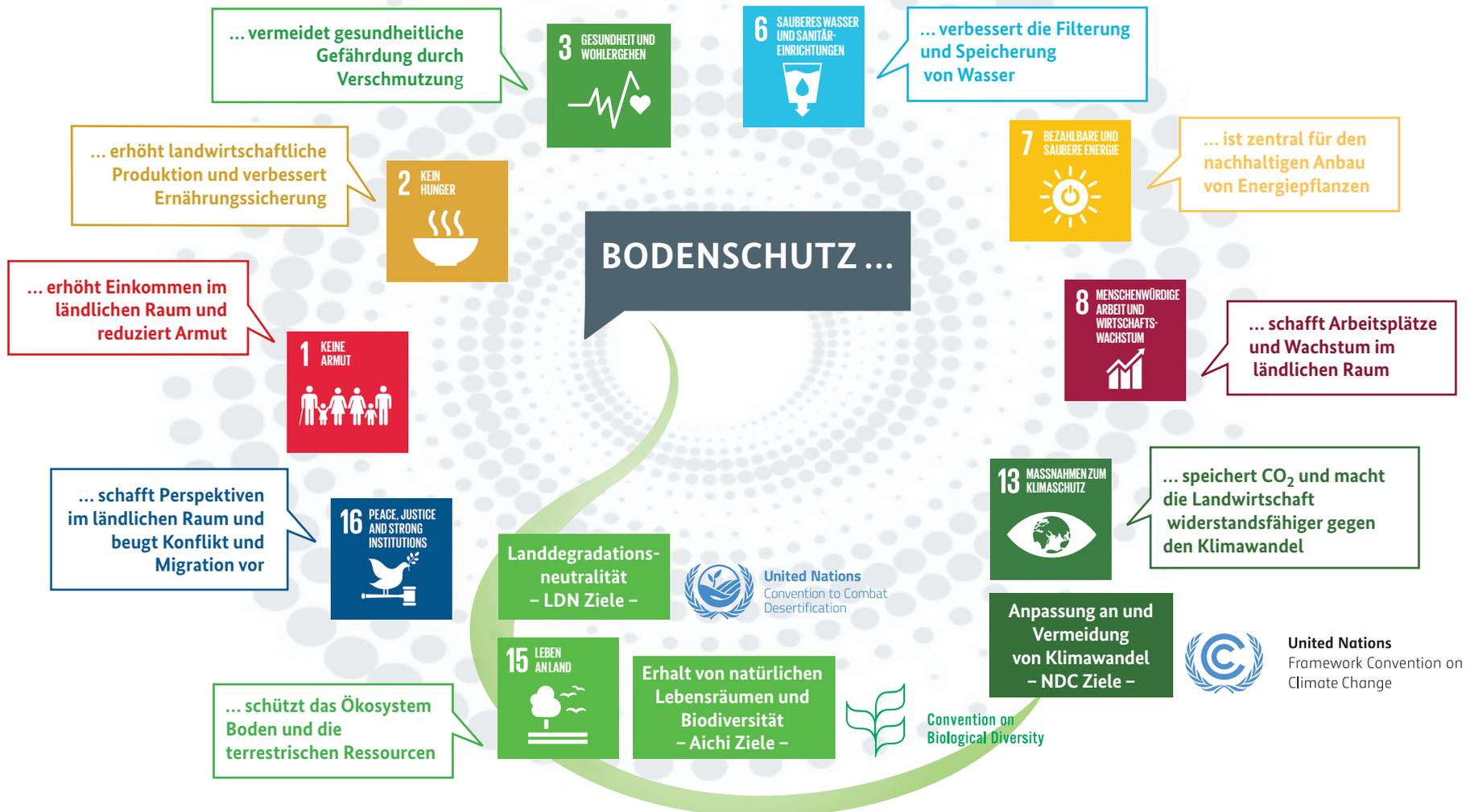


LANDNUTZER:

- z.B. Ertragsverluste
- steigende Produktionskosten



Bodenschutz verbindet Umwelt- und Entwicklungsagenden



Bodenschutz ist Ernährungssicherung

Beispiel Programm Bodenschutz und Bodenrehabilitierung für Ernährungssicherung: Durchschnittlich 32 % Ertragssteigerungen in 5 Ländern



Integriertes Bodenfruchtbarkeitsmanagement im Maisanbau (links) neben einer Vergleichsfläche (rechts), Hochland Äthiopien 2017

Beispiel Tschad:
112 % Einkommenssteigerungen aus Verkauf von Gemüse und Getreideüberschüssen



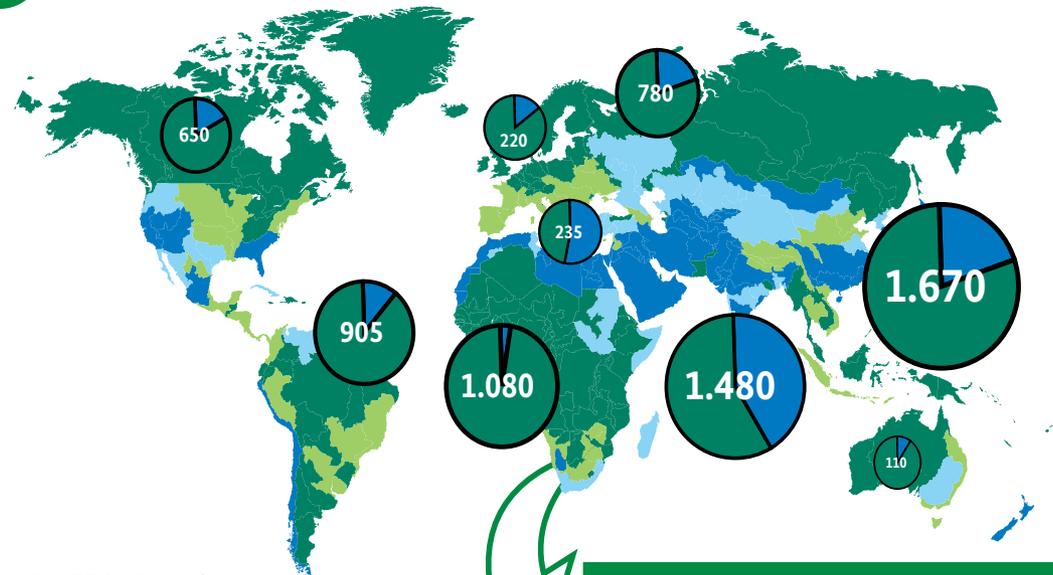
Ausbreitung der Gemüseproduktion (rot) 2003 vor und 2010 nach Bau von wasserverteilenden Flussschwellen in der Wadi Chock Region, Tschad

Bodenschutz ist Anpassung an den Klimawandel (insbesondere im Regenfeldbau)

Beispiel Burkina Faso:
Mehr Oberflächen- und Grundwasser ermöglicht in Trockenzeiten bis zu **2 Monate längere Wasser-
verfügbarkeit** und zusätzlichen Anbauzyklus durch wasserverteilende Flussschwellen



→ Anteil der Produktion aus Regenfeldbau / Bewässerungslandwirtschaft



- > 75 % Regenfeldbau
- > 50 % Regenfeldbau
- > 50 % Bewässerung
- > 75 % Bewässerung

95 % der Ackerfläche in Subsahara-Afrika wird in Regenfeldbau bewirtschaftet, d.h. basiert nicht auf Bewässerung



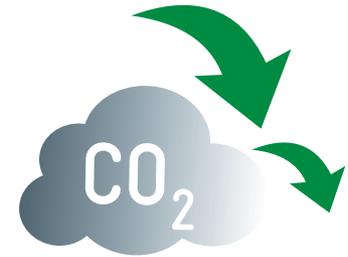
Menge des von Anbaupflanzen genutzten **grünen/blauen** Wassers nach Region (**grün** = in Boden und Pflanzen gespeichertes Wasser, **blau** = Oberflächen- oder Grundwasser)

Bodenschutz ist Klimaschutz

Böden sind nach den Ozeanen der größte Kohlenstoffspeicher der Biosphäre (mehr als Atmosphäre + Vegetation zusammen)

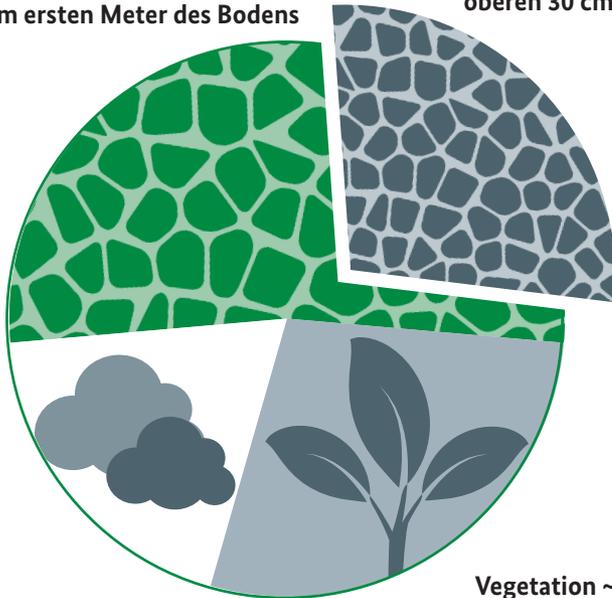


Sämtliche vom Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen könnten kompensiert werden durch Erhöhung des globalen Bodenkohlenstoffs um 0,4 % pro Jahr



Boden ~ 1500–2000 Gt C
im ersten Meter des Bodens

~ 800 Gt C in den
oberen 30 cm des Bodens



Vegetation ~ 450–680 Gt C

Atmosphäre ~ 830 Gt C

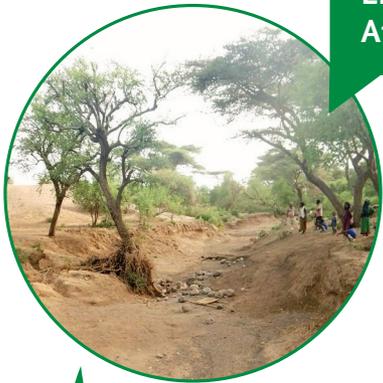
Beispiel Westkenia: Nach Verlust von 50–70 % des Bodenkohlenstoffs, konnten schonende Bodenbearbeitung und integriertes Bodenfruchtbarkeitsmanagement den Bodenkohlenstoffgehalt in 15–20 Jahren stabilisieren

Beispiel Kenia: Ein Bauer kann auf einem Hektar Land zwischen 0,25 und 0,7 Tonnen THG-Emissionen ausgleichen (je nach Menge des organischen Düngers)

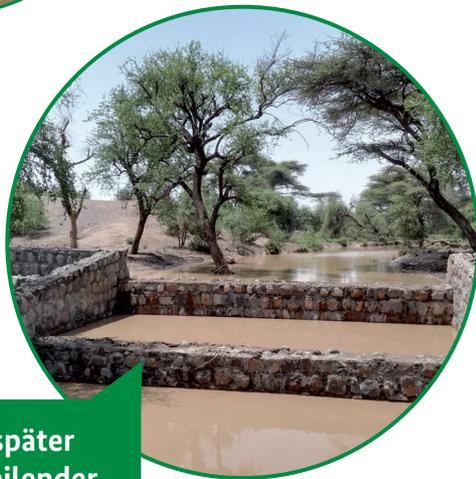


Bodenschutz ist nachhaltiges Wassermanagement

Beispiel Äthiopien:
Erosionsrinne in Gullina,
Afar im Mai 2016 ...



Beispiel Niger:
Durch den Einsatz wasser-
verteiler Flusschwellen
wurde auf verschiedenen
Standorten der Grund-
wasserspiegel zwischen
4,5 und 22 Meter
angehoben



... und ein Jahr später
mit wasserverteiler
Flusschwelle



Bodenschutz ist Biodiversitätsschutz

→ Funktionen des Bodens

Zersetzung von
organischem Material



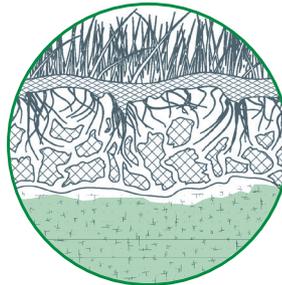
Es gibt mehr Organismen
in einem Löffel
gesunder Erde als
Menschen auf der Erde



Kontrolle des
Pflanzenwachstums



Kontrolle von
Schädlingen, Parasiten und Krankheiten



Bodenstruktur



Entzug von Schadstoffen



Symbiotische und
asymbiotische Beziehungen
mit Pflanzen und Wurzeln

Bodenschutz schafft Beschäftigung im ländlichen Raum



Beispiel Burkina Faso:
60 % der Nutzer rehabilitierter Flächen gehören zur Generation der 20–30jährigen, die nun in der Trockenzeit nicht mehr emigrieren müssen

Beispiel Sahel:
Zusätzliche Beschäftigung im Umfeld wasserverteiler Flusschwellen , z. B. Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, Fischerei, Unterhalt von Viehtränken oder Tonziegelherstellung

Beispiel Tschad:
Rückgang temporärer Migration nach Sudan und Libyen sowie Rückkehr von langjährigen Migranten

Bodenschutz ist Basis der Wirtschaftsentwicklung (insbesondere in agrargeprägten Ländern)

Jeder Euro, der in die Wiederherstellung von degradierten Flächen investiert wird, bringt **5 Euro** volkswirtschaftlichen Nutzen

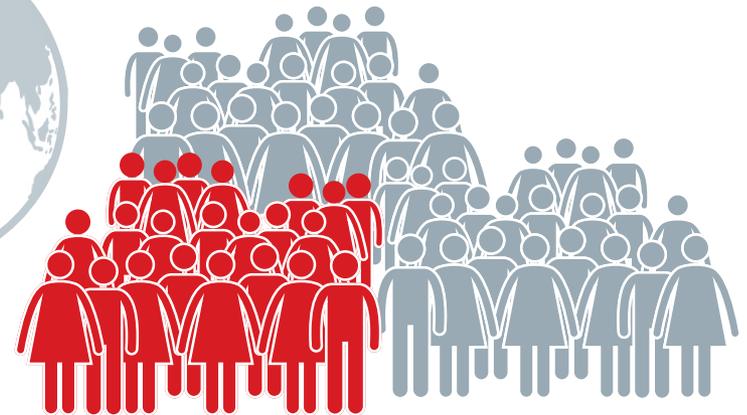


→ **Potenzielles Wirtschaftswachstum pro Jahr in 42 afrikanischen Ländern bis 2030 aufgrund von Maßnahmen gegen Bodenerosion**

Bodenschutz ist soziale Sicherung ländlicher Bevölkerungsgruppen

1/3 der ländlichen Bevölkerung weltweit
~ **1,4 Mrd. Menschen**
lebt in von Landdegradation betroffenen Gebieten

1/5 der ländlichen Bevölkerung in Subsahara-Afrika
~ **150 Mio. Menschen**
lebt in von Landdegradation betroffenen Gebieten



Anstieg um **40 %** zwischen 2000 und 2010

Bodenschutz ist Landschaftsrehabilitierung

Typischer Erosionsgraben durch hohen Wasserabfluss bei geringer Infiltration



Etappen im Rehabilitierungsprozess eines Erosionsgrabens in der Region Tigray, Äthiopien zwischen 2006 und 2007

Rehabilitierter Erosionsgraben in Folgetrocknenzeit



Umgestaltung und Bepflanzung des Grabens zur Trockenzeit im Rahmen partizipativer Planung mit lokaler Bevölkerung



Erhöhter Rückhalt von Regenwasser durch verbesserte Grabenstruktur und Vegetation

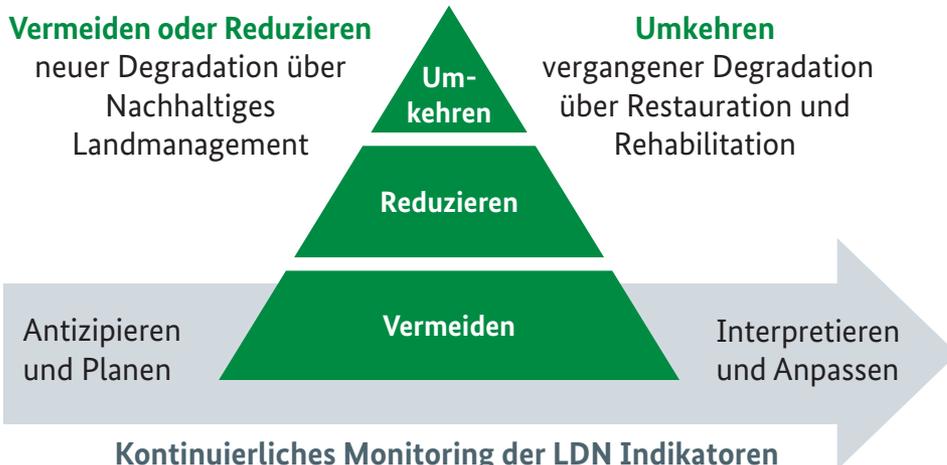
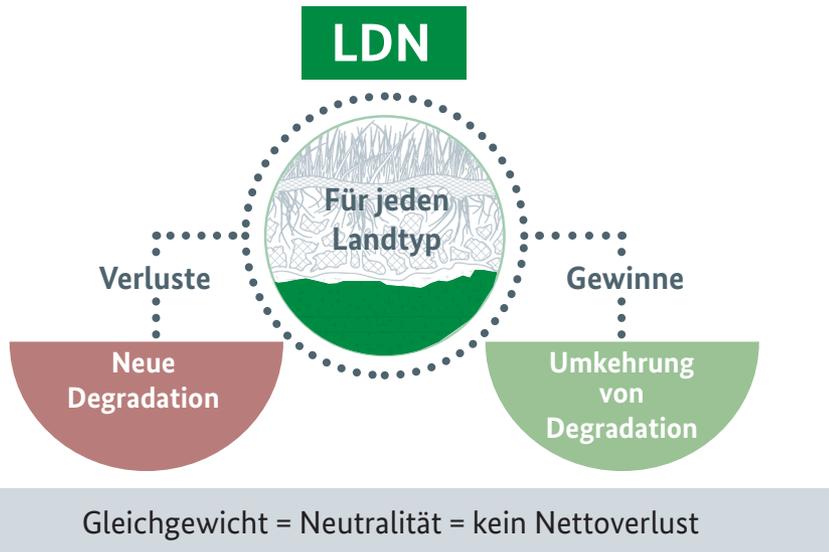
Bodenschutz entfaltet seine Wirkung im Rahmen von integrierten langfristigen Ansätzen



Bodenschutz = sektorübergreifende Politikgestaltung

Rahmenkonzept zu SDG 15.3

„Landdegradationsneutralität“ (LDN) und Ansatzpunkte für die Entwicklungszusammenarbeit



- Kompetenzentwicklung
- Verbesserung der Verfügbarkeit von Bodendaten
- Ergänzung nationaler Nachhaltigkeitsstrategien
- Förderung von Ausgleichsmechanismen und Anreizen
- Einführung bzw. Anpassung von Landnutzungsplanung
- Sektorübergreifende Politikgestaltung inkl. Integration von Bodenschutz in die Agrarpolitik

Handlungsfelder zur Umsetzung von LDN

Internationale Initiativen fördern Bodenschutz

SDG 15.3:
Bis 2030 eine Welt anstreben, in der die Landdegradation neutralisiert wird

Anwendung von nachhaltigem Landmanagement zur Steigerung von Bodenkohlenstoff um 0,4 % pro Jahr



● Teilnehmende Länder am LDN Target Setting Programme



Weltweit sollen bis 2020 150 Mio. Hektar (bis 2030 350 Mio. Hektar) entwaldetes und degradiertes Land restauriert werden

Initiative 20x20

17 lateinamerikanische Länder wollen als Beitrag zur Bonn Challenge 50 Mio. Hektar bis 2020 restaurieren



afr100

26 afrikanische Länder wollen als Beitrag zur Bonn Challenge 85 Mio. Hektar bis 2030 restaurieren

