

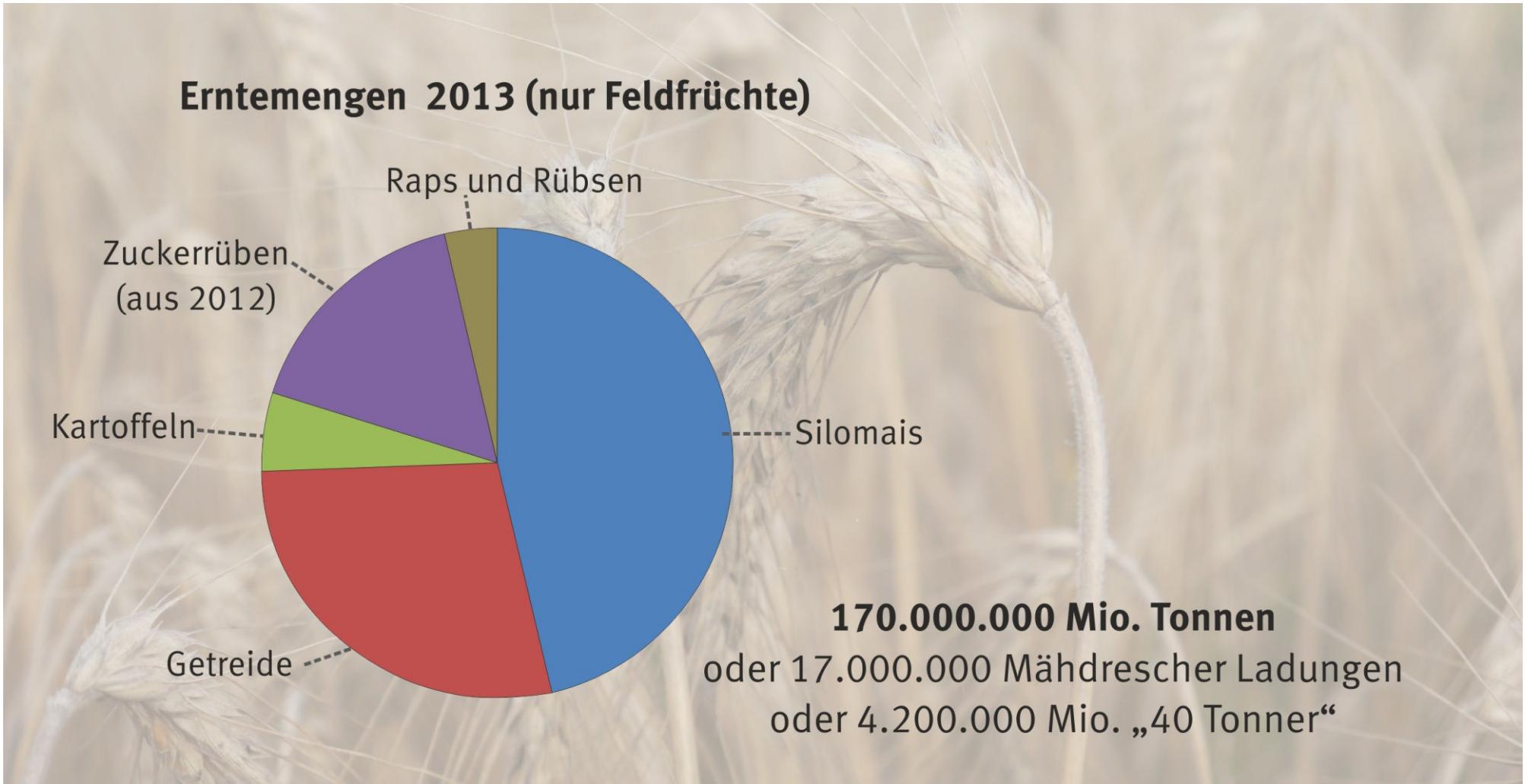


Risiken für die Böden in Deutschland

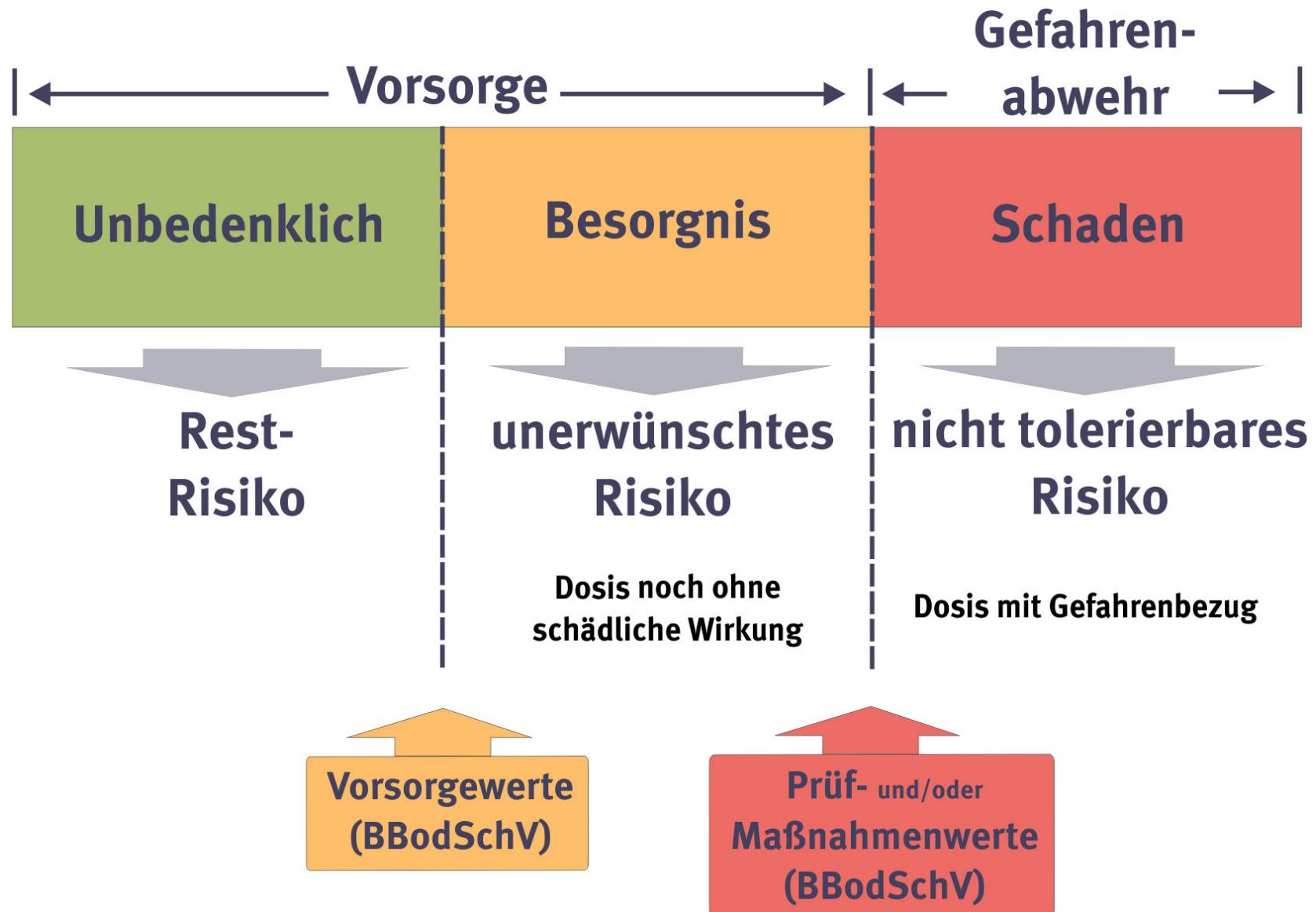
Stephan Marahrens und Frank Glante

Umweltbundesamt Dessau-Roßlau

Wohlstand plus Regulationsleistungen



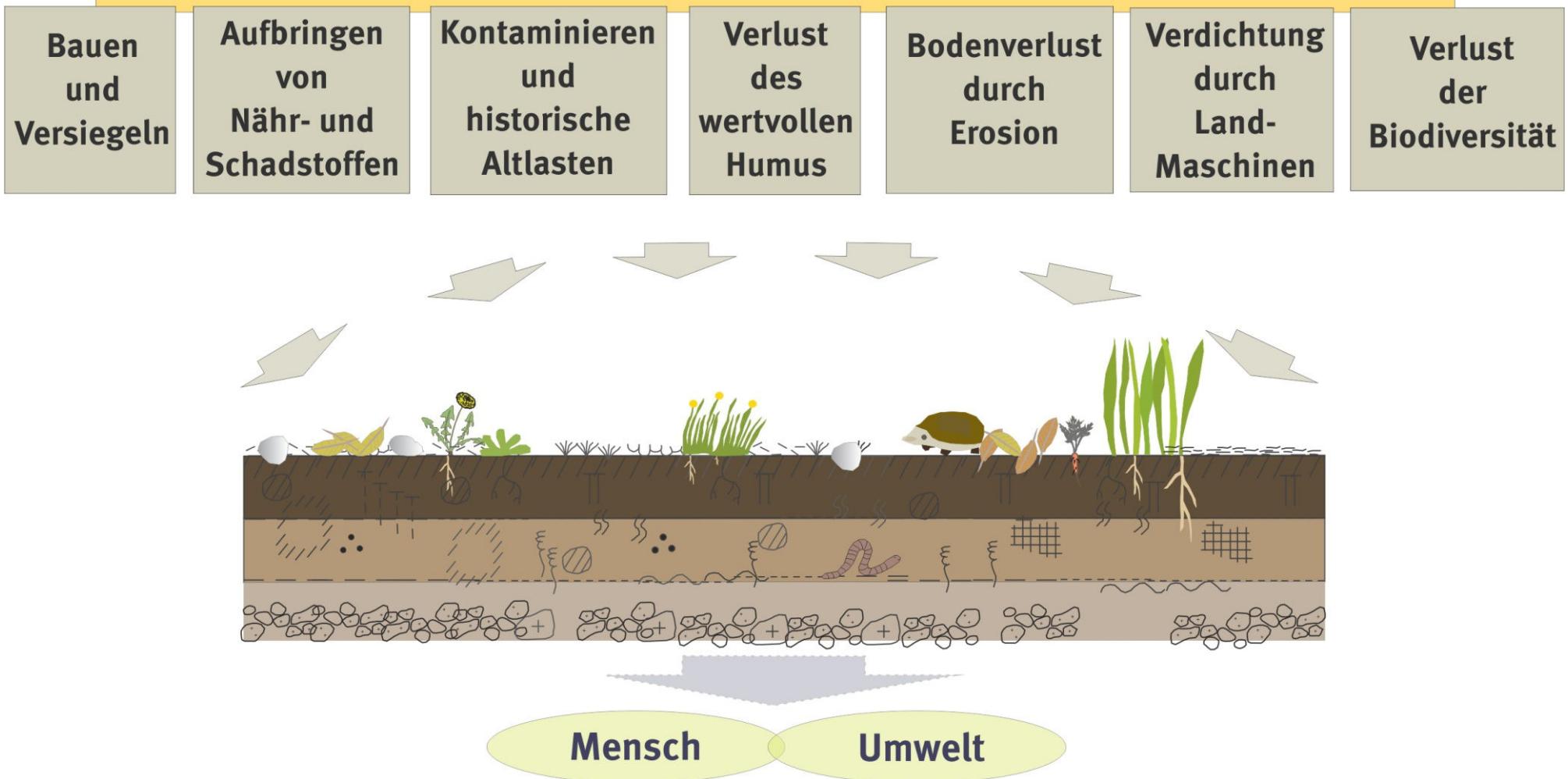
Quelle: Statistisches Bundesamt, 2013; Destatis www.destatis.de abgerufen am 30.11.2013

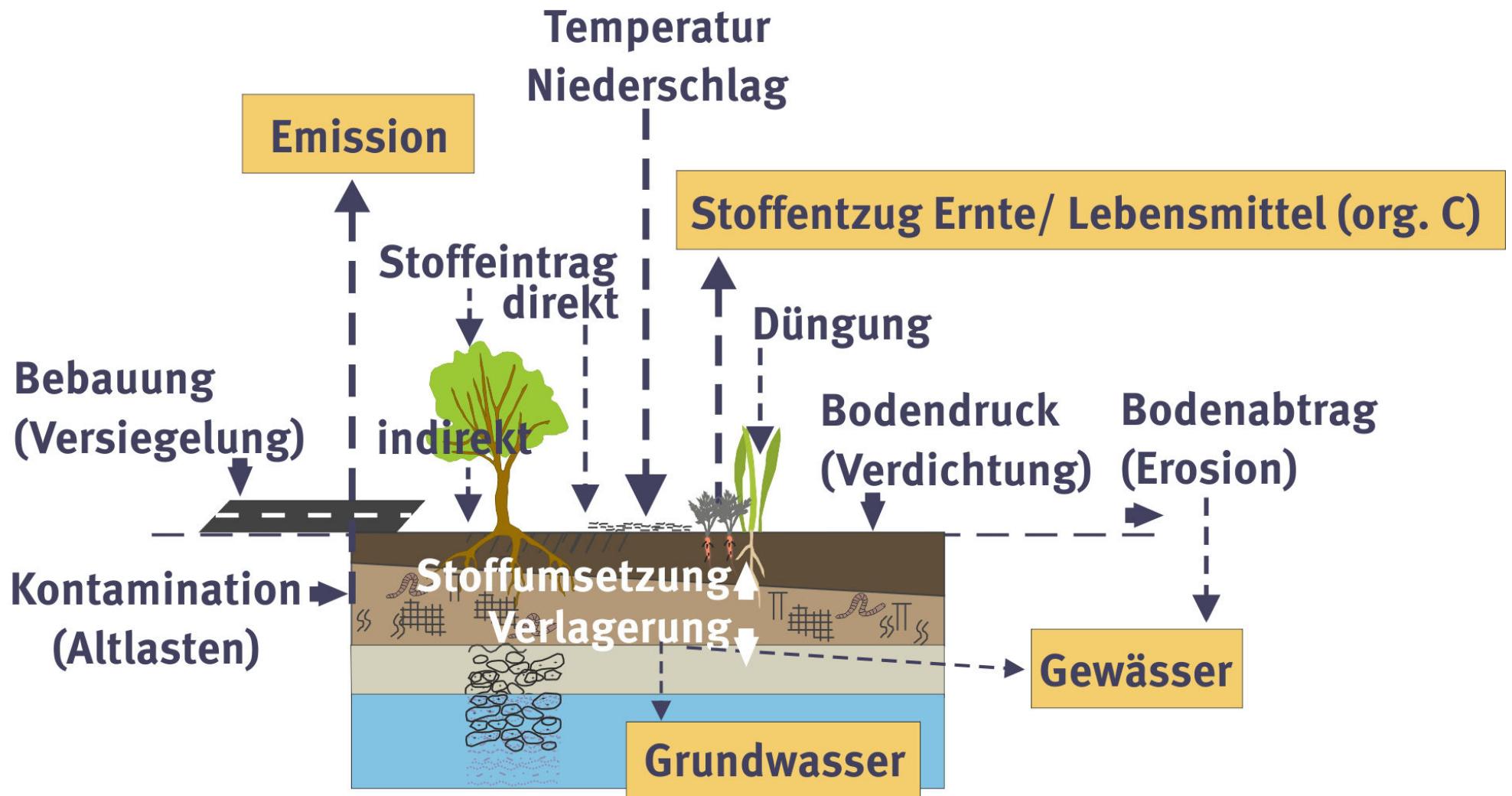


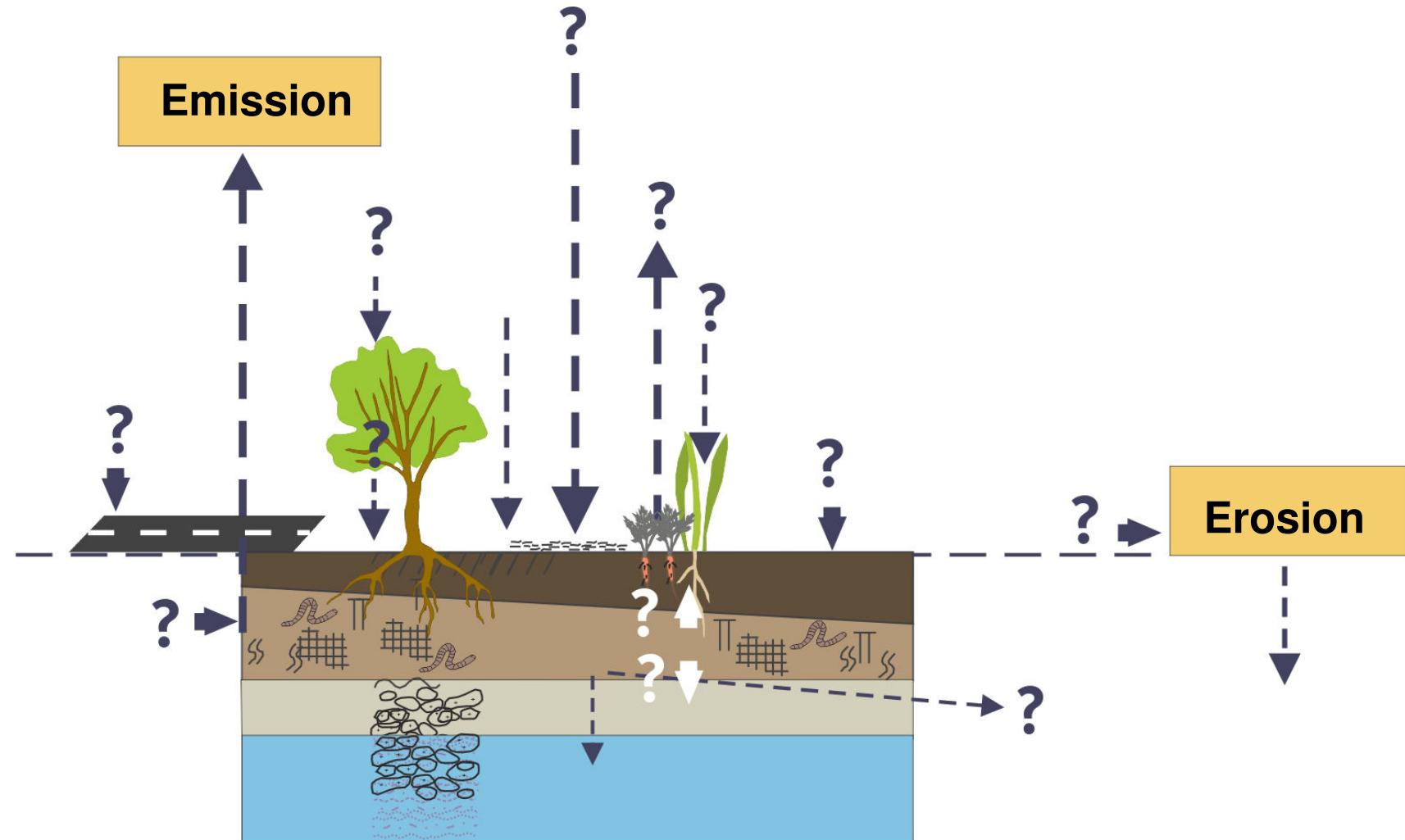


*Zahlen bedeuten keine Wertung

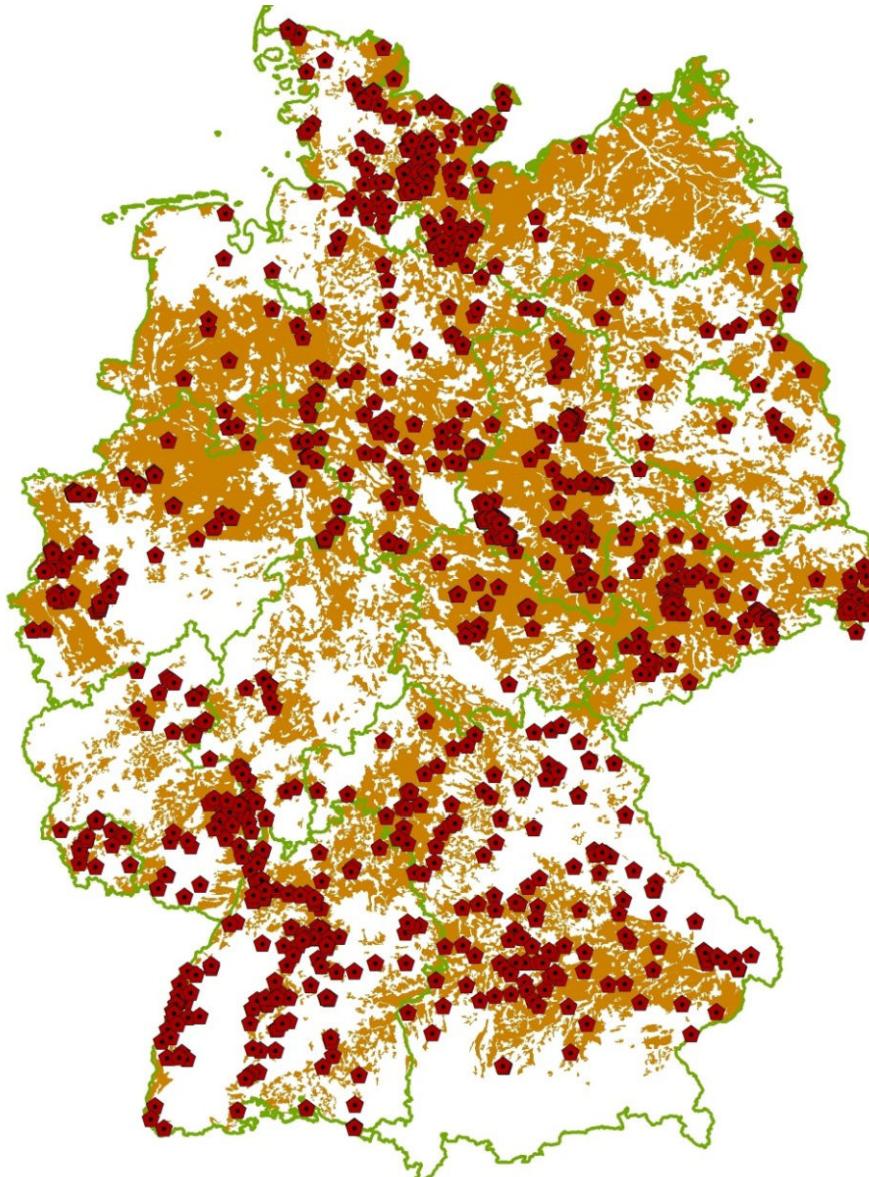
Änderungen der klimatischen Einflussfaktoren (Temperatur und Niederschlag)



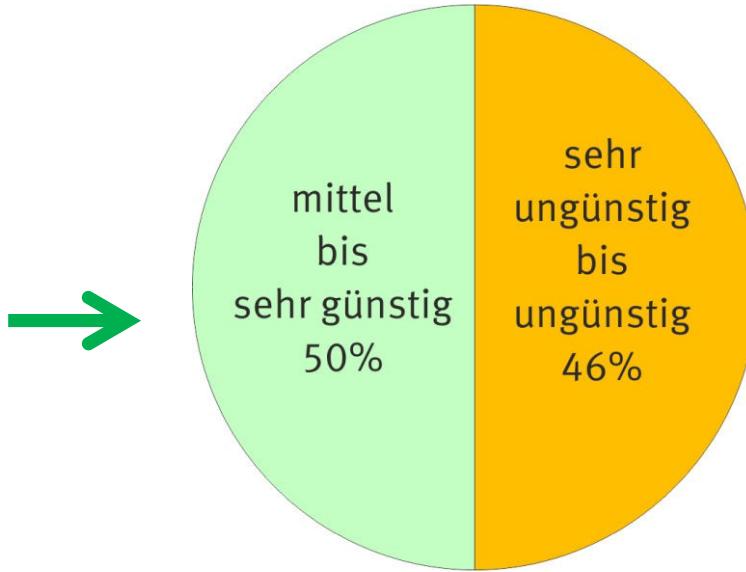




1300 Standorte (Boden-Dauerbeobachtung plus Länderinventuren)



...in Deutschland – unterhalb der Krume

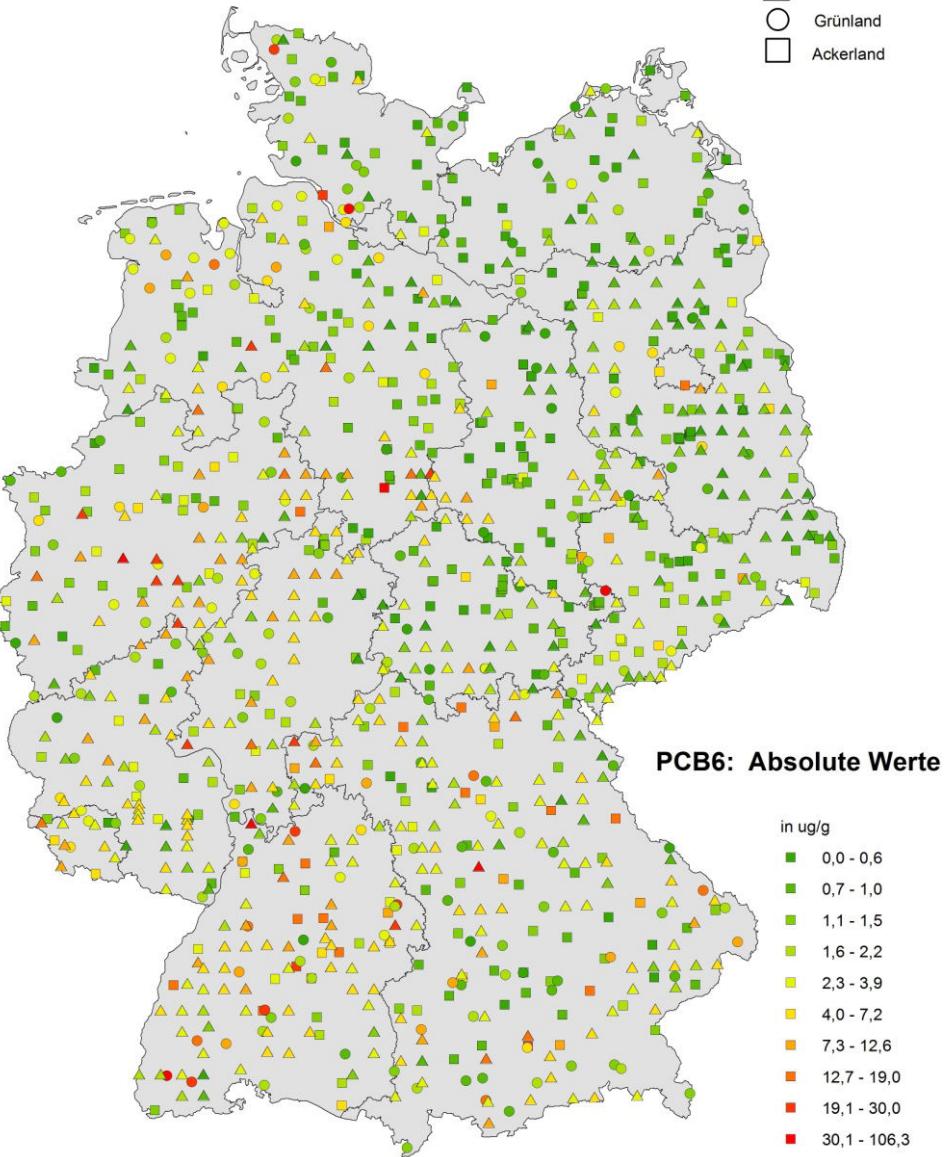
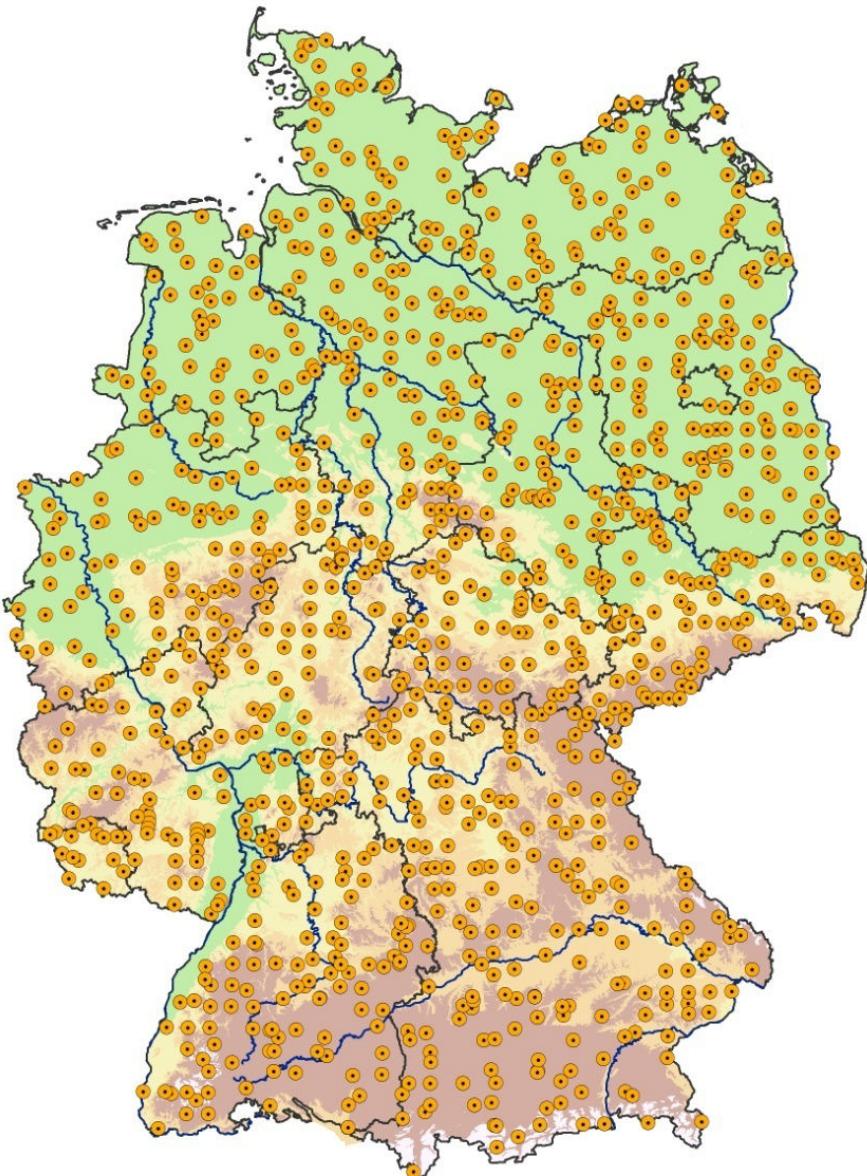


- effektive Lagerungsdichte
- Luftkapazität
- gesättigte Leitfähigkeit

Kartengrundlage: BGR 2007; Quelle: M. Lebert, 2010

Risiken identifizieren – Schadstoffe im Boden - alle Nutzungen

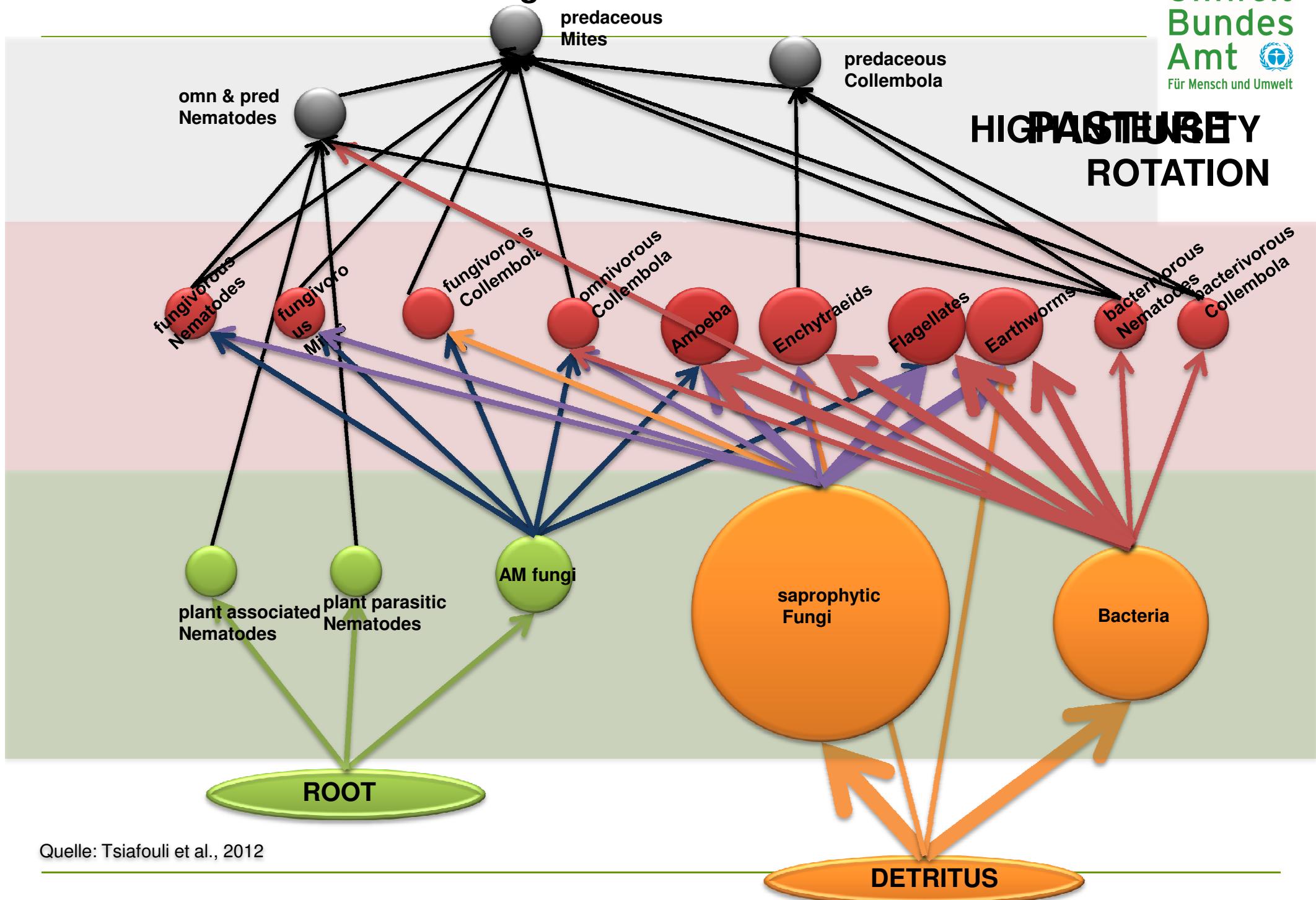
1000 Standorte - Organika



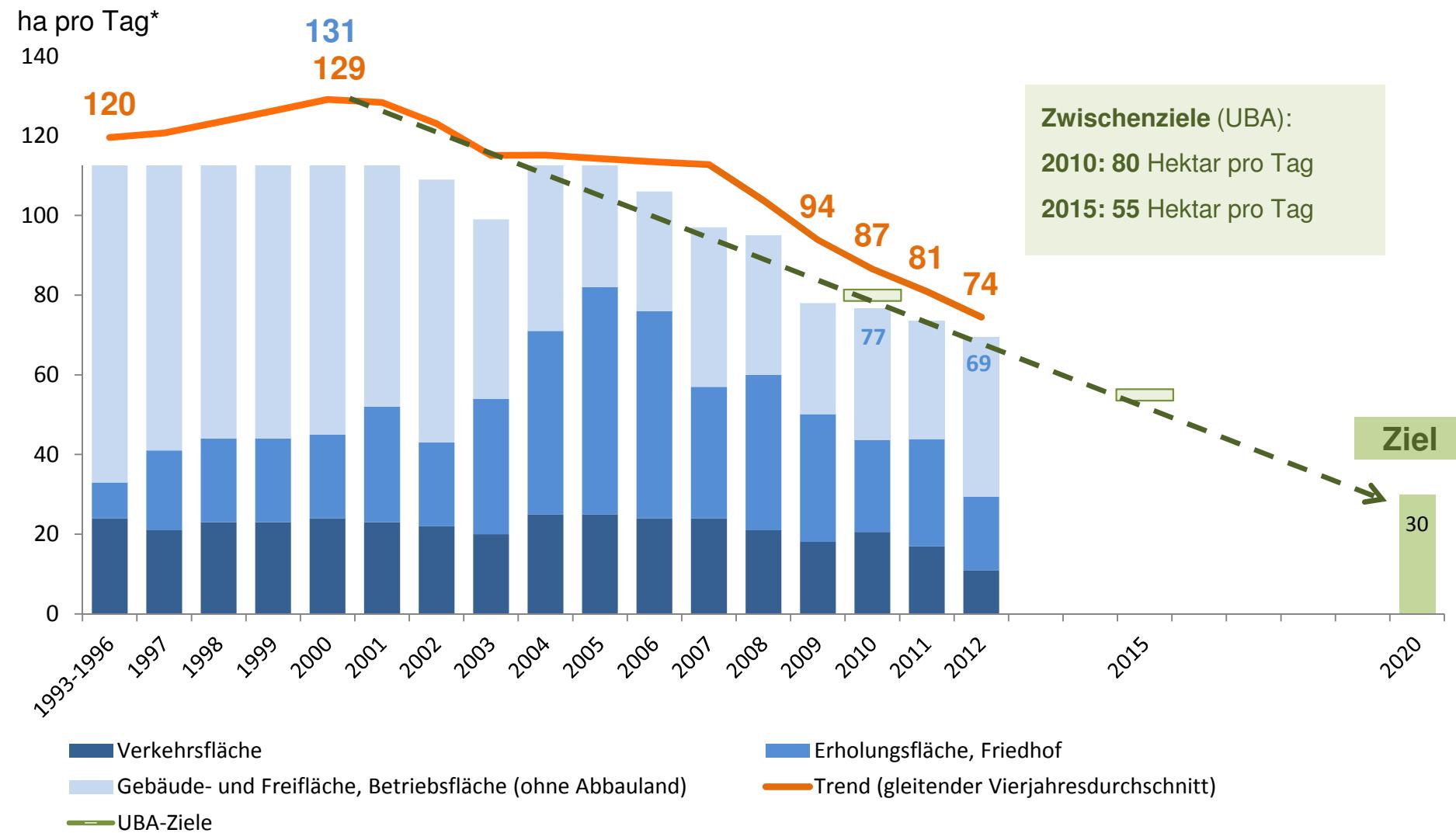
Kartengrundlage: BKG 2012; Quelle: UBA, 2013 unveröffentlicht

Risiken identifizieren – Nutzungseinfluss auf das Bodenleben

HIGH PASTURE ROTATION

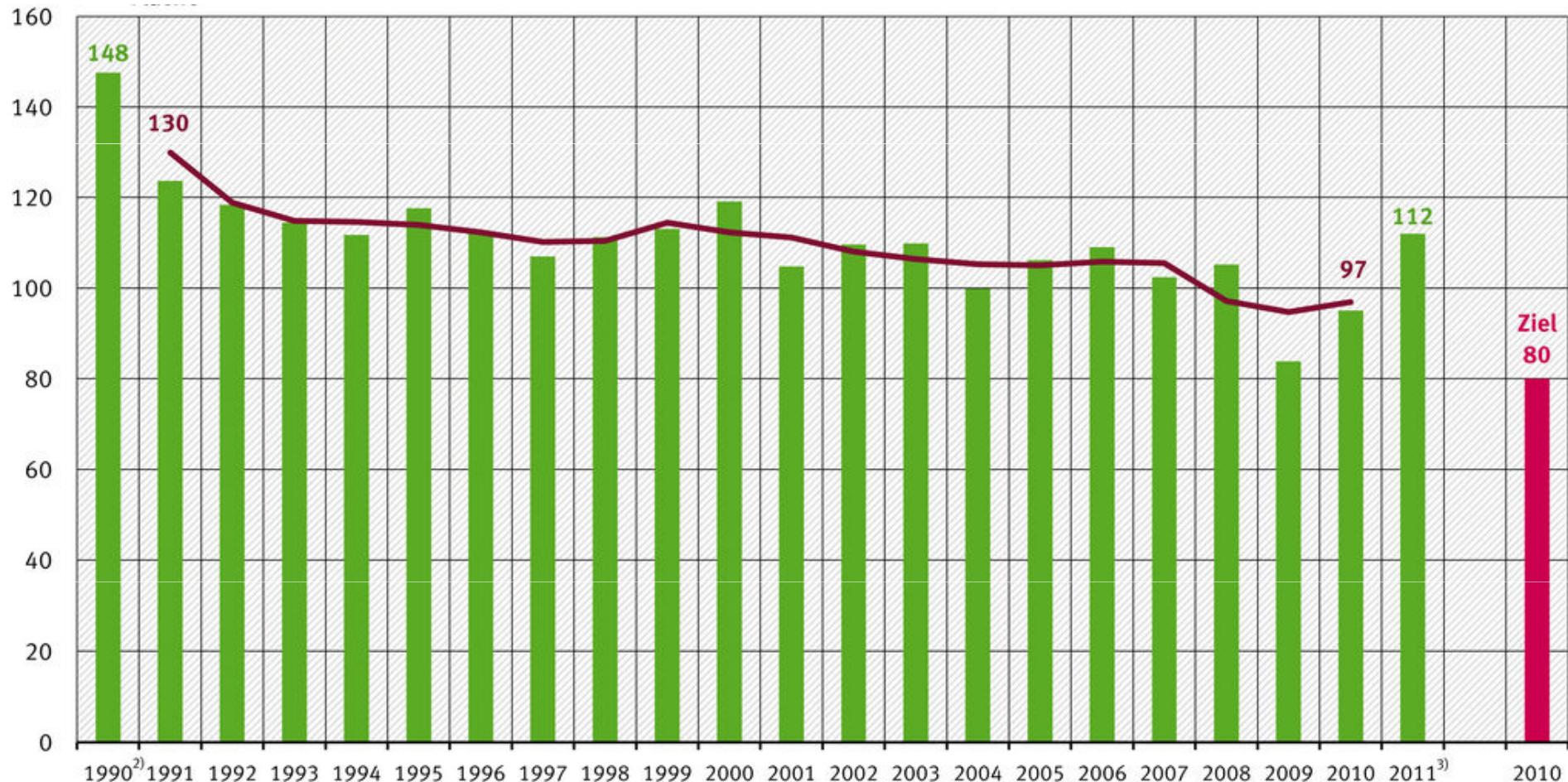


Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche

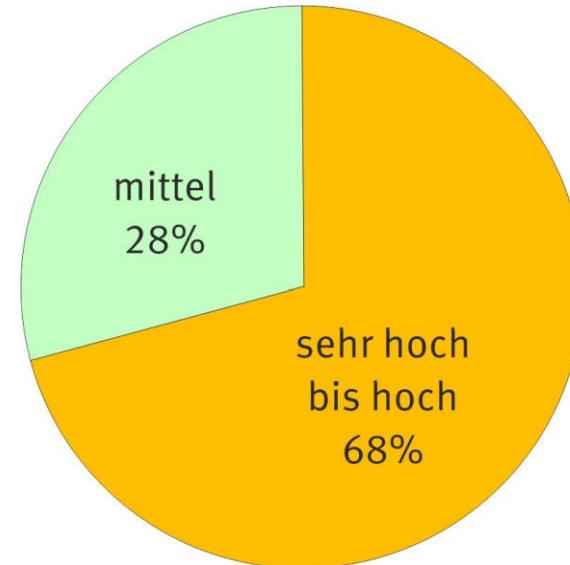
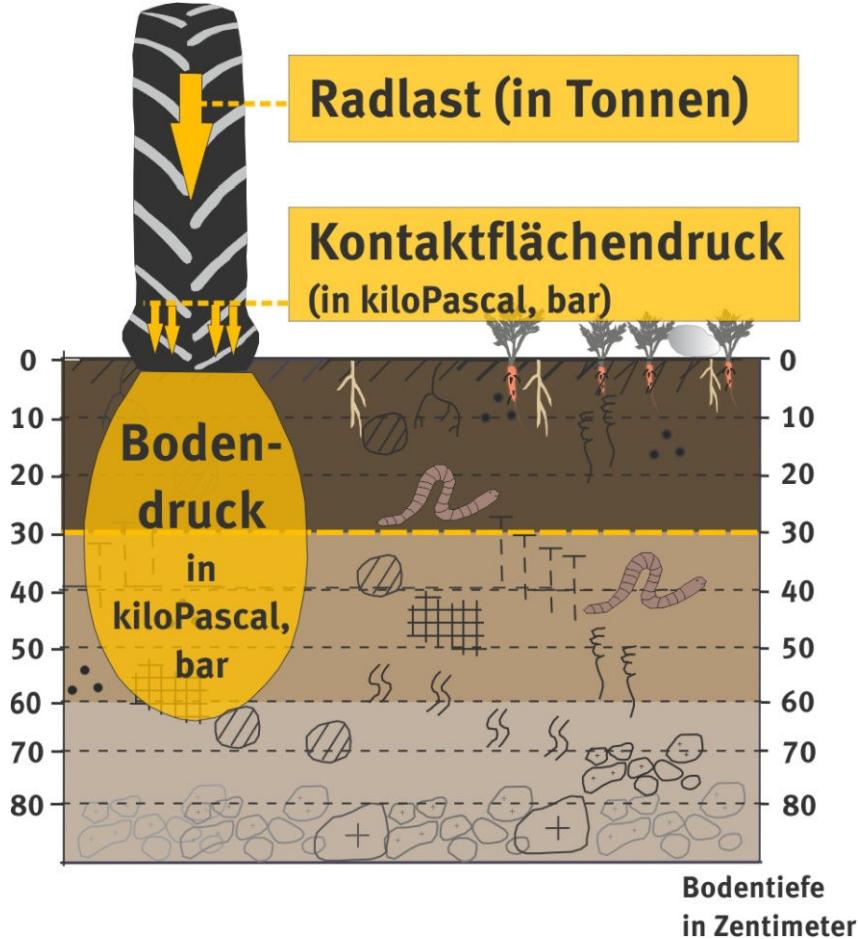


Quelle: Statistisches Bundesamt 2013, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2012

Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft (Gesamtbilanz) in Kilogramm je Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche



Quelle: Institut f. Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn Institut (JKI) Braunschweig und Institut f. Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement (ILR) Universität Gießen, 2013



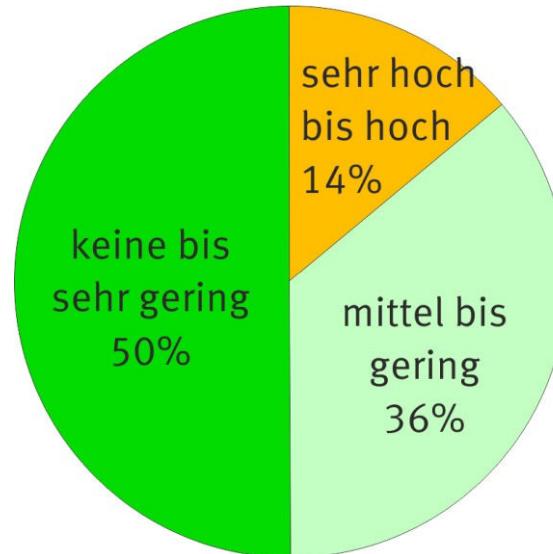
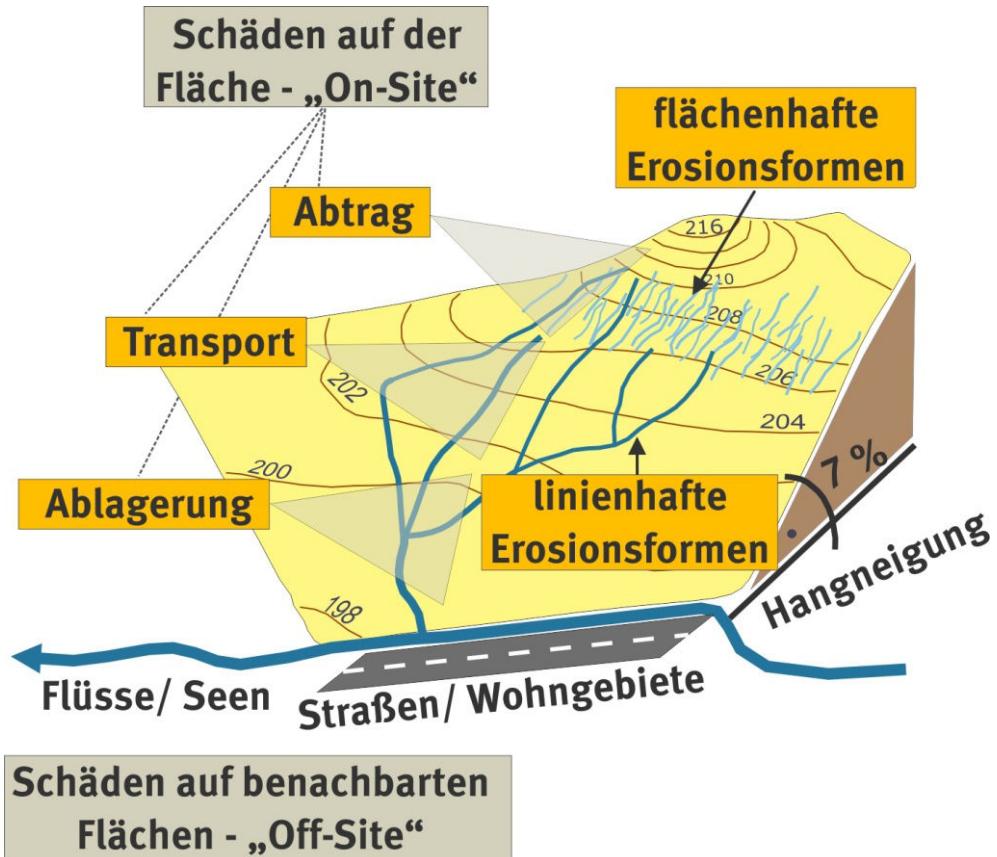
für im Jahresverlauf
sehr feuchte Böden



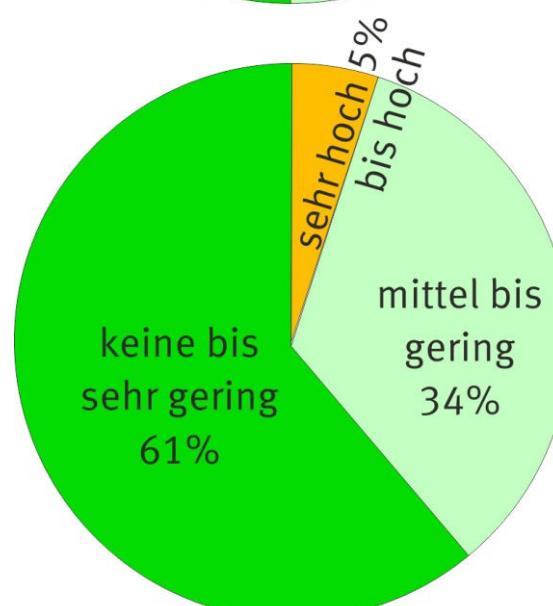
für im Jahresverlauf
mäßig feuchte Böden

Quelle: M. Lebert, 2010

...in Deutschland (Bezugsjahr 2007)



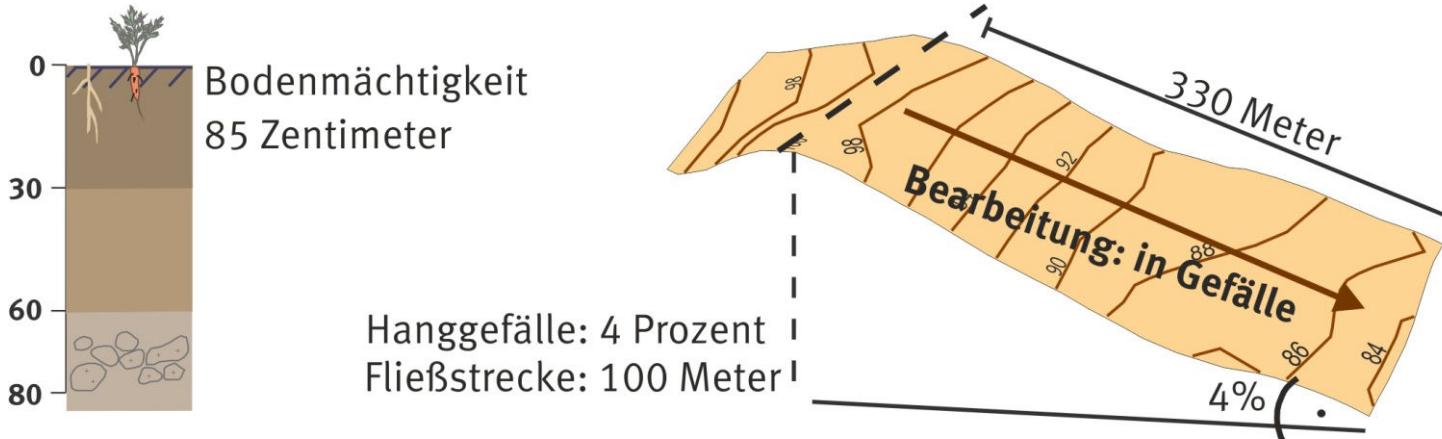
die Hälfte
der Ackerfläche in
konservierender
Bestellweise
STATUS QUO



bei KOMPLETT
konservierender
Bestellweise
„SZENARIO“

Quelle: verändert nach Wurbs, D. und Steininger, M. (2011)

für eine konkrete Nutzungssituation



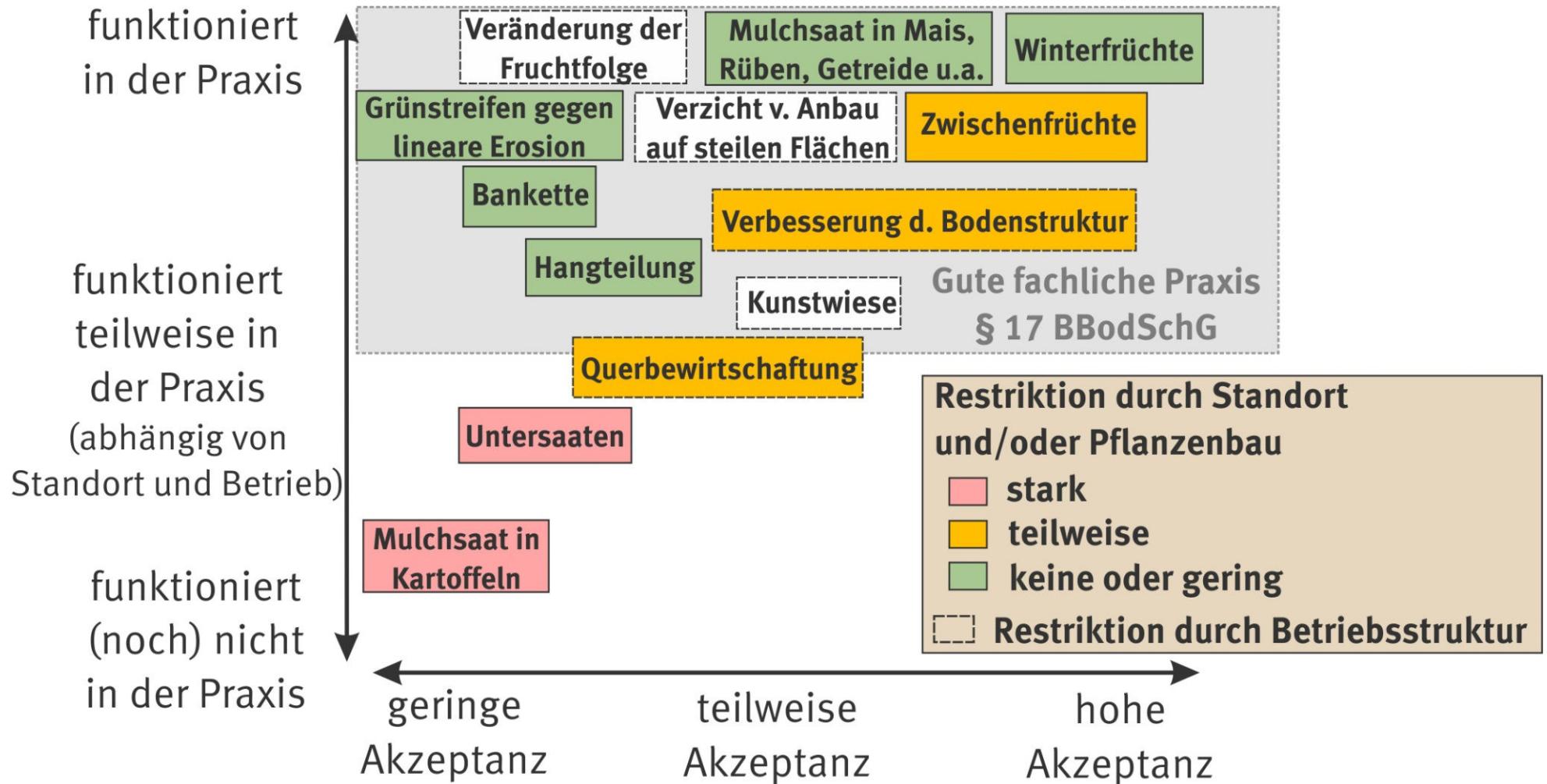
**zum Vergleich:
Cross Compliance 0**

¹Faktoren der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung *in Tonnen pro Hektar und Jahr

flächenhafte Erosion *	Zuschlag linienhafte Erosion *	gesamte Erosions- gefährdung *	1 Millimeter Bodenverlust pro Jahr
$R^1 \times K^1 \times Ls^1 \times C^1 \times P^1$ $45 \times 0,64 \times 0,73 \times 0,17 \times 1,0 = 3,6 \text{ Tonnen}$	5,5 Tonnen	9,1 Tonnen	1 Millimeter Bodenverlust pro Jahr

2 Bodenfruchtbarkeit gefährdet → Schutzmaßnahmen notwendig

Quelle: verändert nach Mosimann, T. und Sanders, S.; 2004

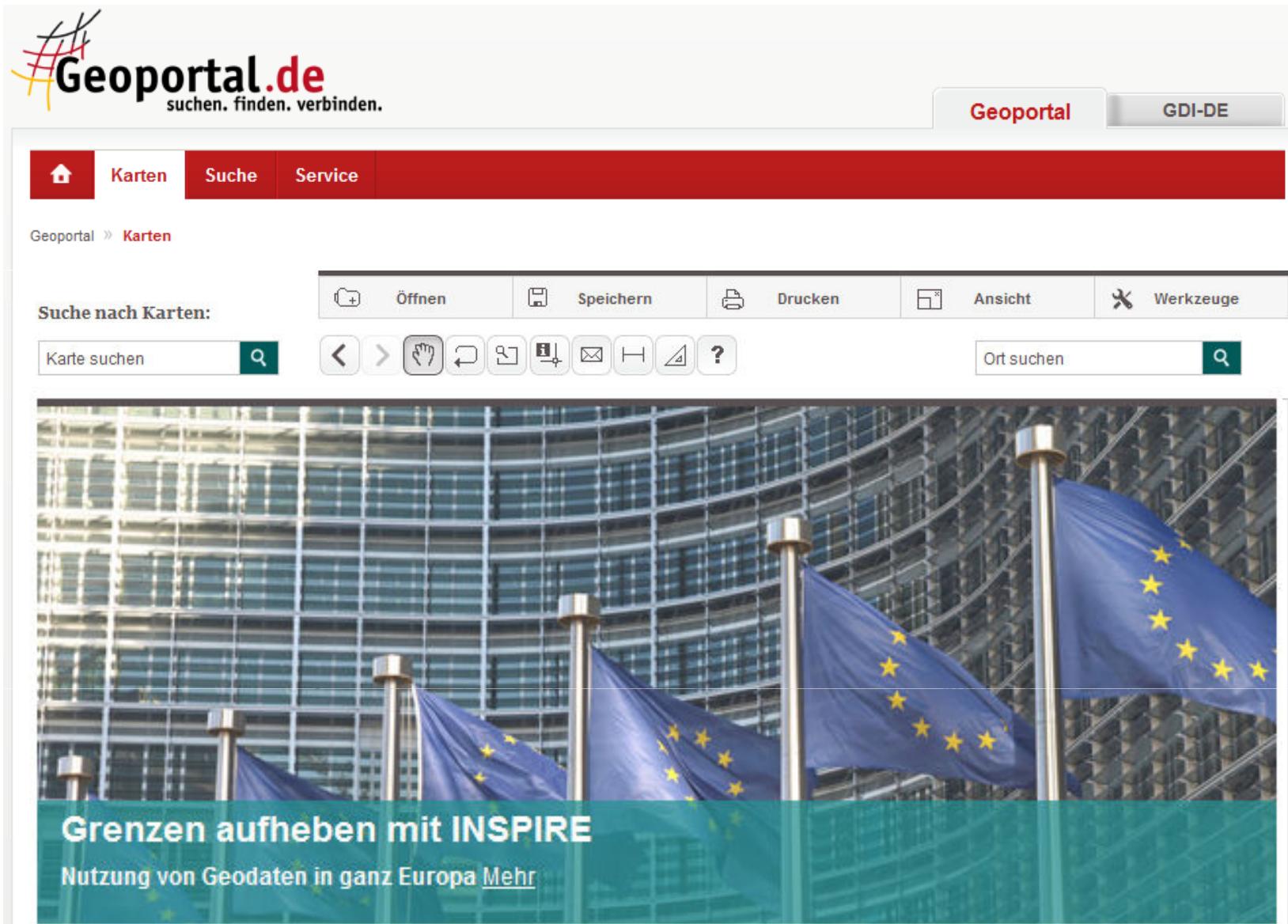


Quelle: verändert nach Mosimann, T. in ilu (2008), Mosimann T. und Sanders, S. (2005)



beste verfügbare Technik





Geoportal.de
suchen. finden. verbinden.

Geoportal GDI-DE

Karten Suche Service

Geoportal » Karten

Suche nach Karten:

Karte suchen

Öffnen Speichern Drucken Ansicht Werkzeuge

Ort suchen

Suche nach Karten:

Suche nach Orten:

Grenzen aufheben mit INSPIRE

Nutzung von Geodaten in ganz Europa [Mehr](#)

INSPIRE-Infrastructure for Spatial Information in Europe

Quelle: verändert nach GDI-DE <http://www.geoportal.de/DE/GDI-DE> abgerufen am 30.11.2013

Faszination wecken



lecker Essen



Erfolgsmodell Terroir kopieren

Forschergeist aktivieren



Fazit

- Risiken sind bekannt oder werden ermittelt
- „Mittel und Wege“ zur Minimierung sind verfügbar
 - es wird zu wenig damit gearbeitet

Nationale Agenda

- Flächenverbrauch und Stickstoffeinsatz managen
- Schadstoffe im Auge behalten
- beste verfügbare Techniken einsetzen
- „Fördern und Fordern“ abstimmen
- Verbraucher mitnehmen
- Boden mit allen Sinnen erleben

Deutschland und Europa

- neuerdings darf berichtet werden
- Risiken ohne Richtlinie identifizieren

Urheber aller Abbildungen und Fotos ist, wenn nicht anders bezeichnet: S. Marahrens / Umweltbundesamt

Bodenguckermakrele

Lookdown

Selene vomer

Atlantik

Atlantic



Herzlichen Dank!