

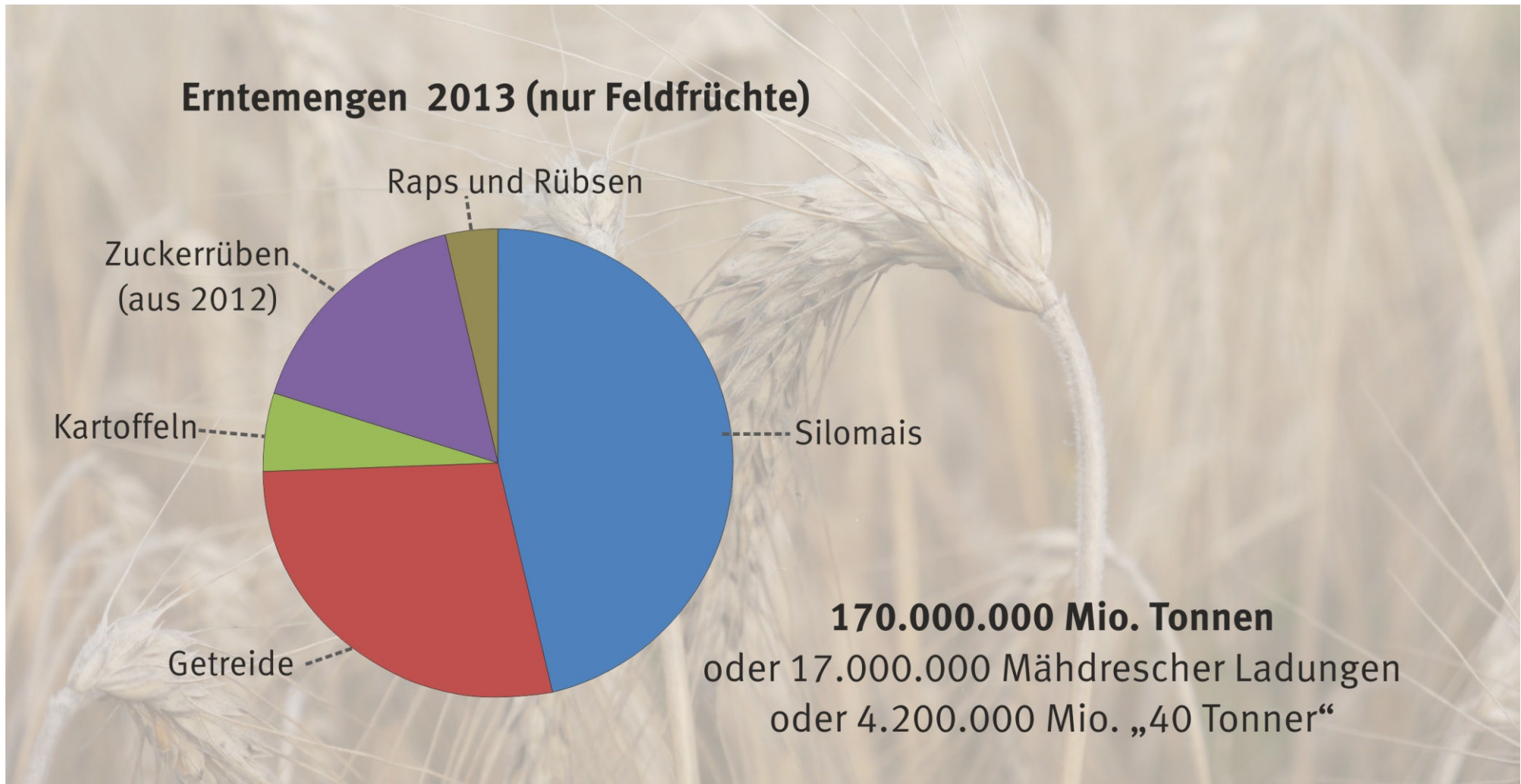


Risiken für die Böden in Deutschland

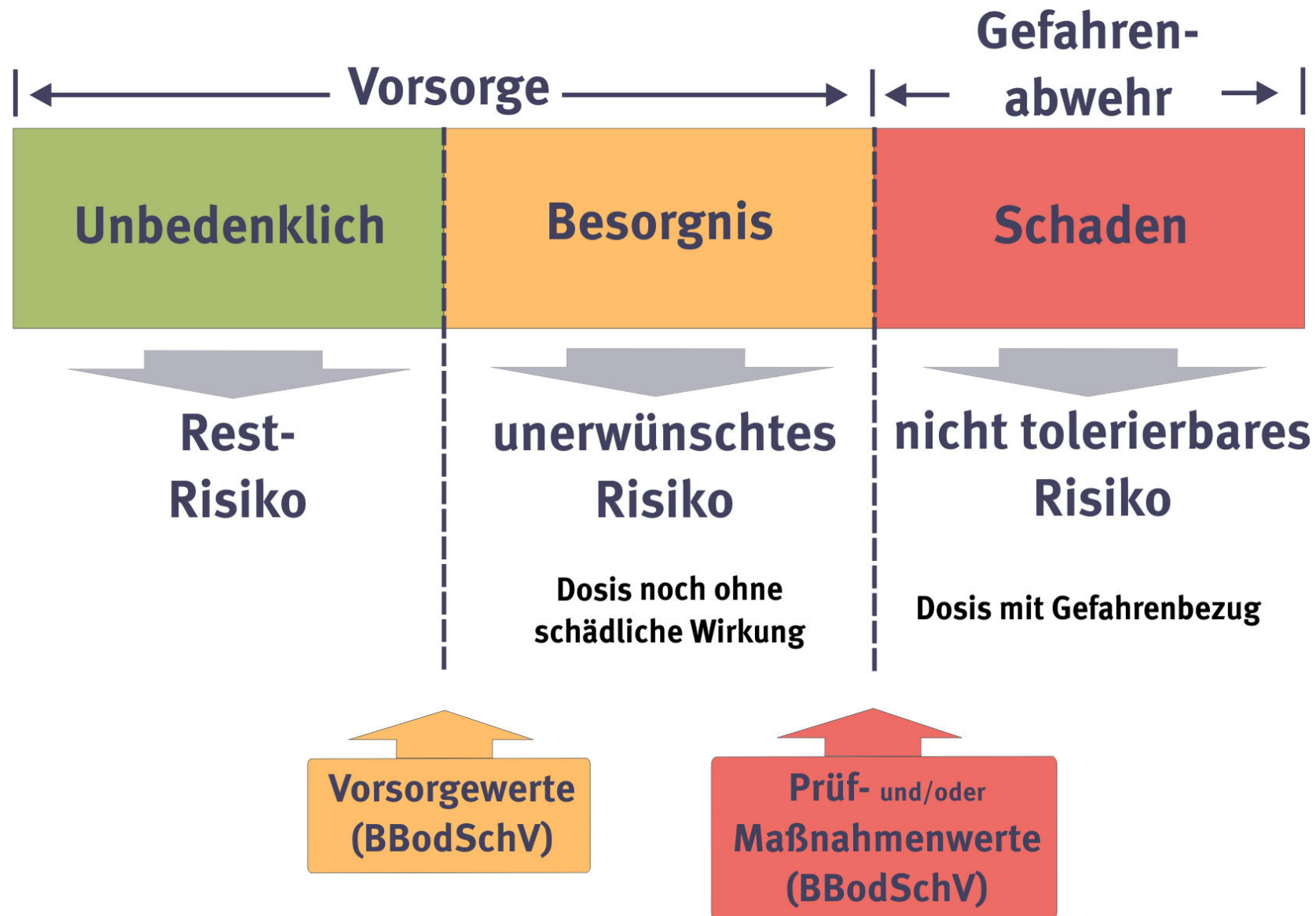
Stephan Marahrens
und
Frank Glante

Umweltbundesamt
Dessau-Roßlau

Wohlstand plus Regulationsleistungen



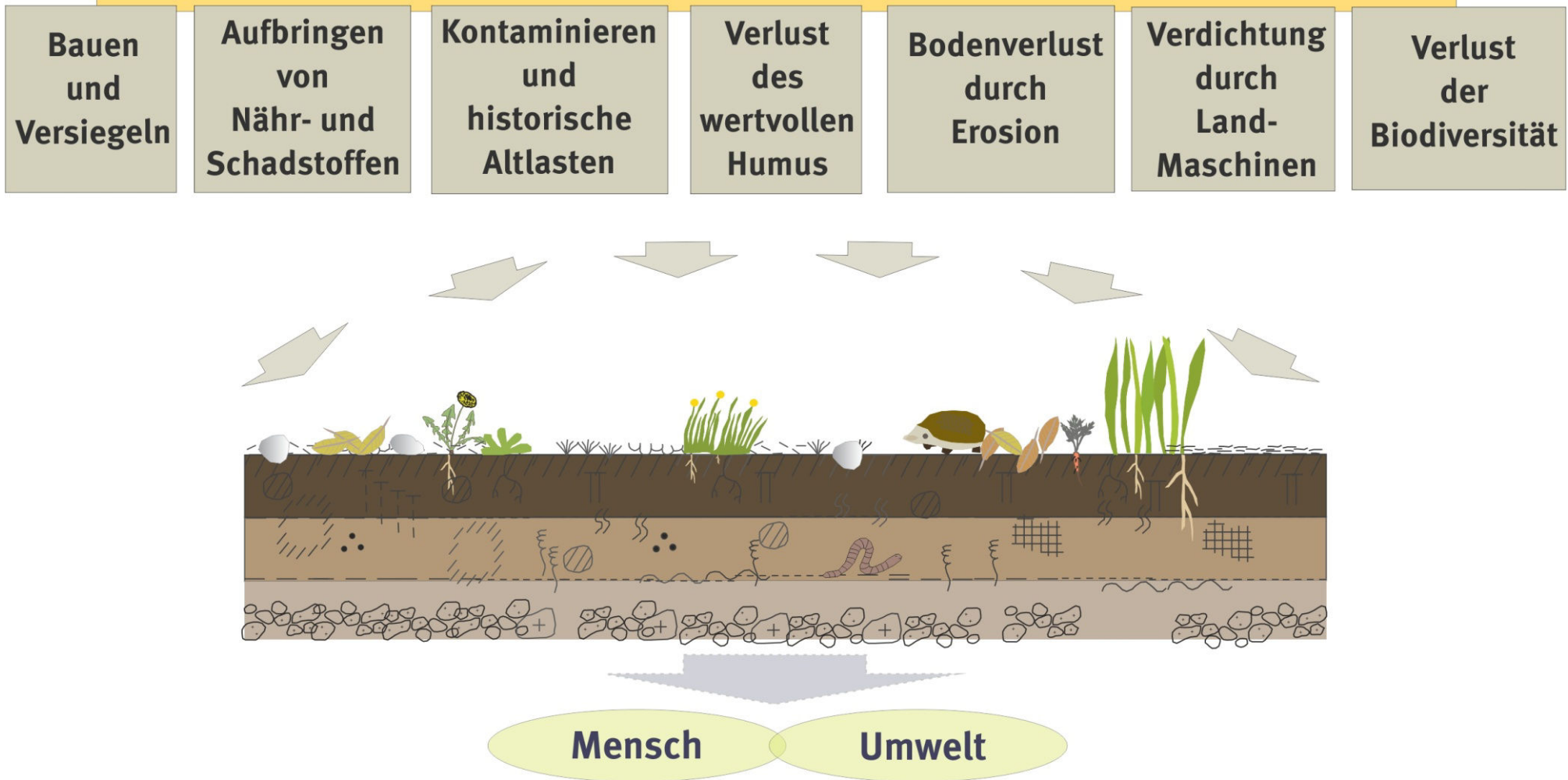
Quelle: Statistisches Bundesamt, 2013; Destatis www.destatis.de abgerufen am 30.11.2013

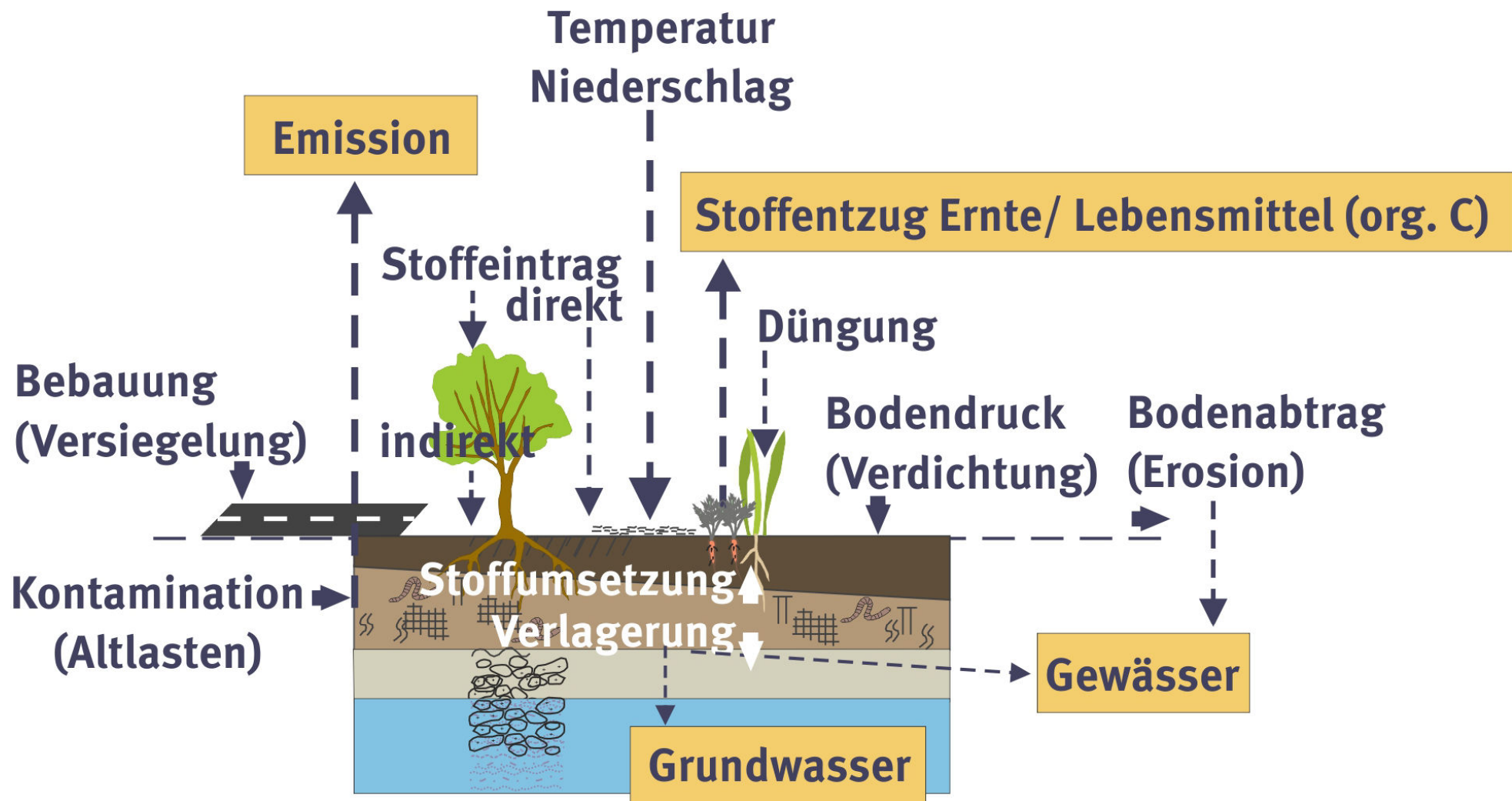


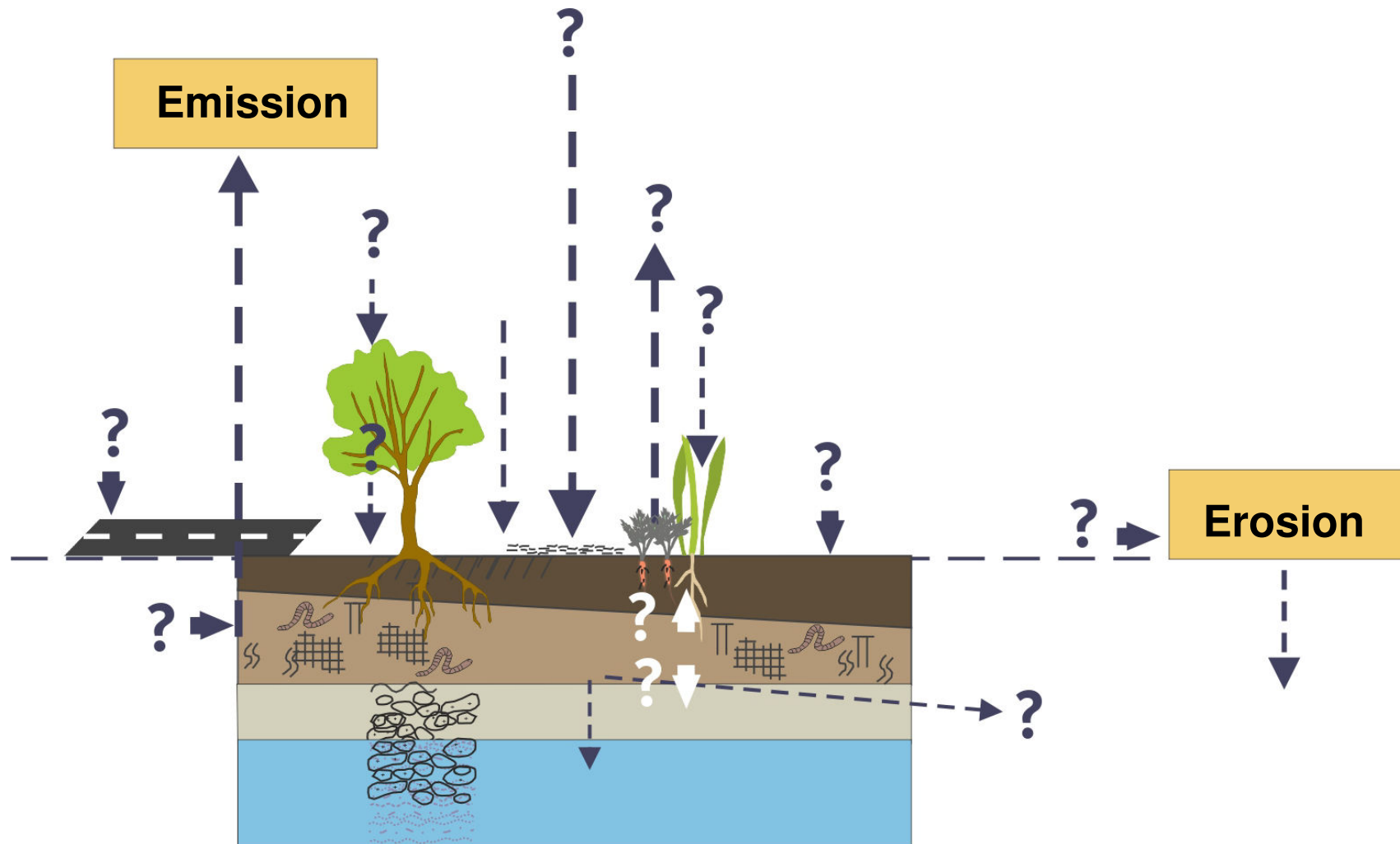


*Zahlen bedeuten keine Wertung

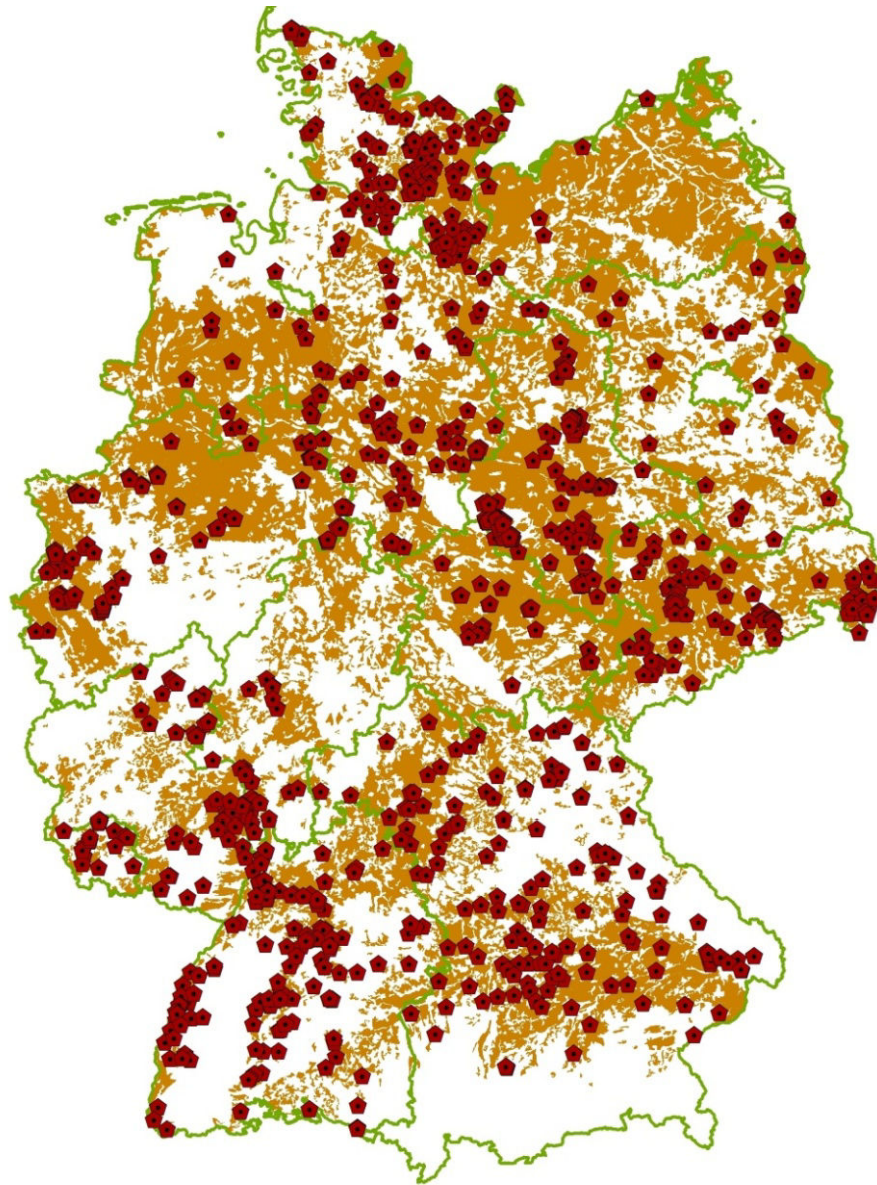
Änderungen der klimatischen Einflussfaktoren (Temperatur und Niederschlag)



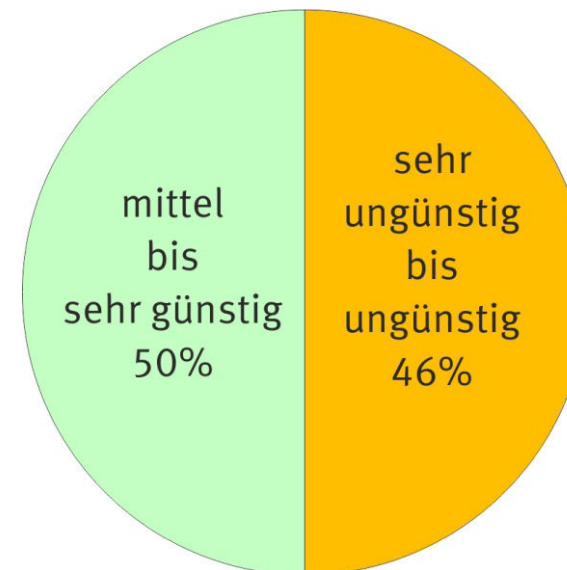




1300 Standorte (Boden-Dauerbeobachtung plus Länderinventuren)



...in Deutschland – unterhalb der Krume



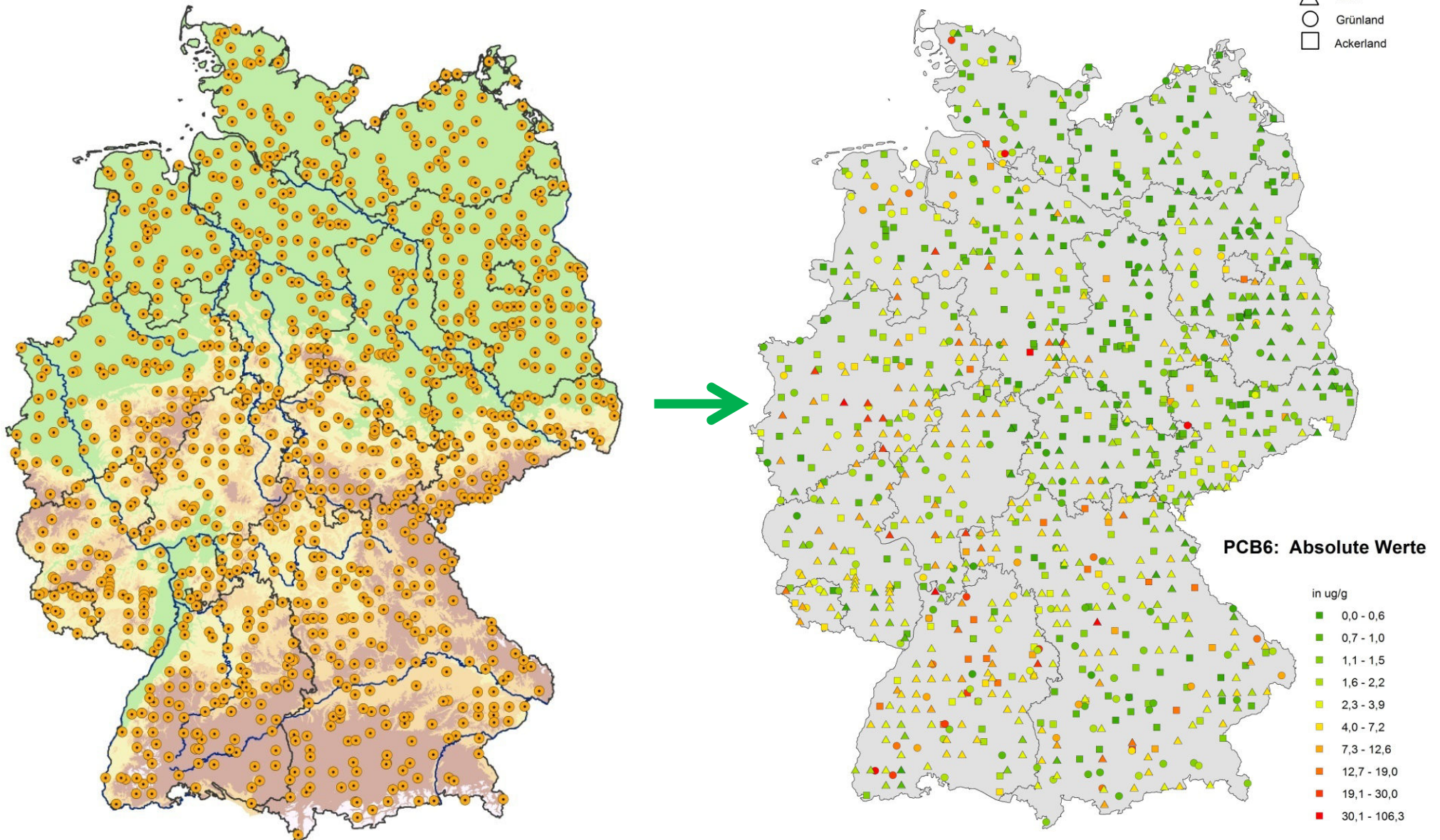
- effektive Lagerungsdichte
- Luftkapazität
- gesättigte Leitfähigkeit

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

Risiken identifizieren – Schadstoffe im Boden - alle Nutzungen

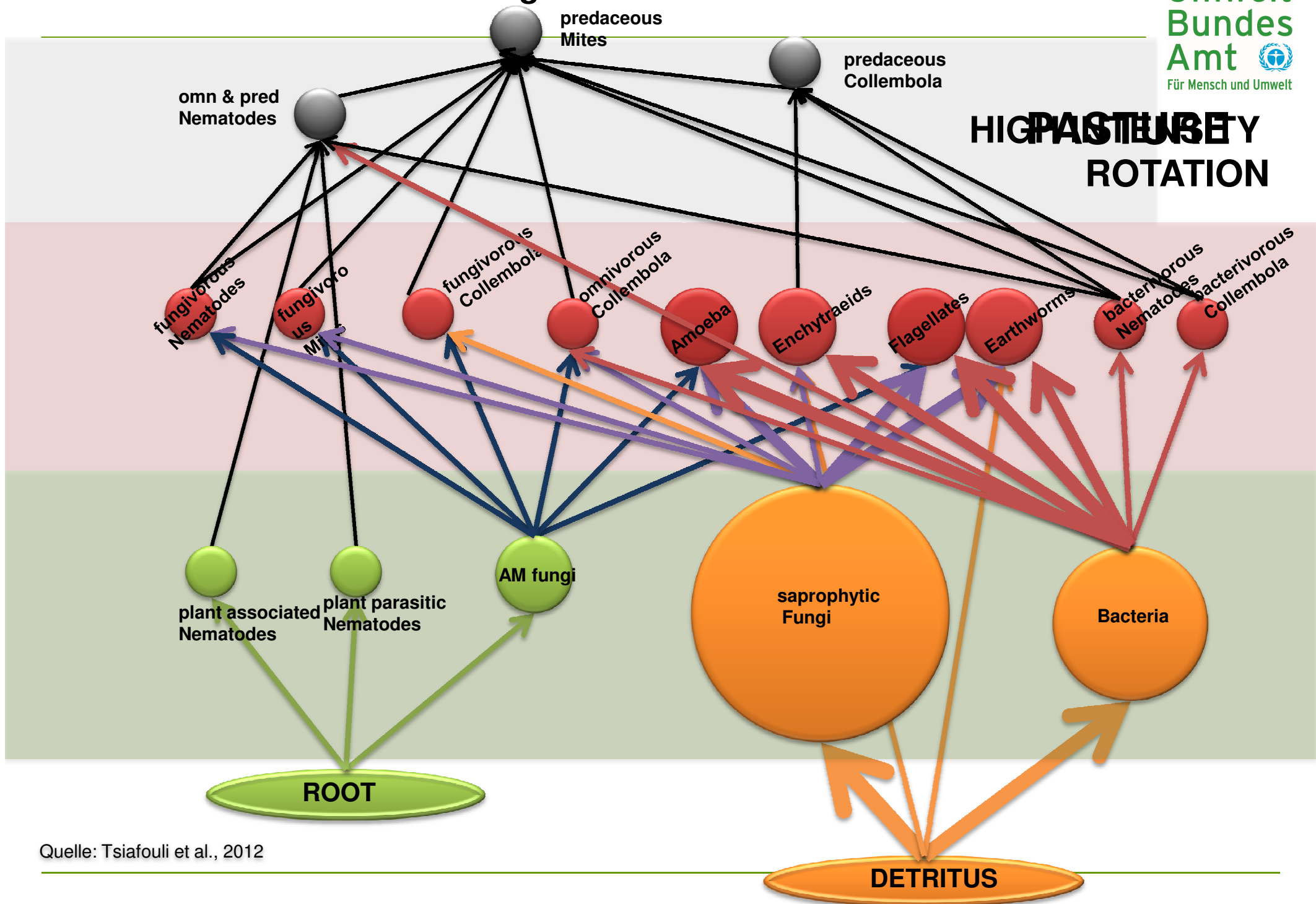
1000 Standorte - Organika

-  Wald
-  Grünland
-  Ackerland

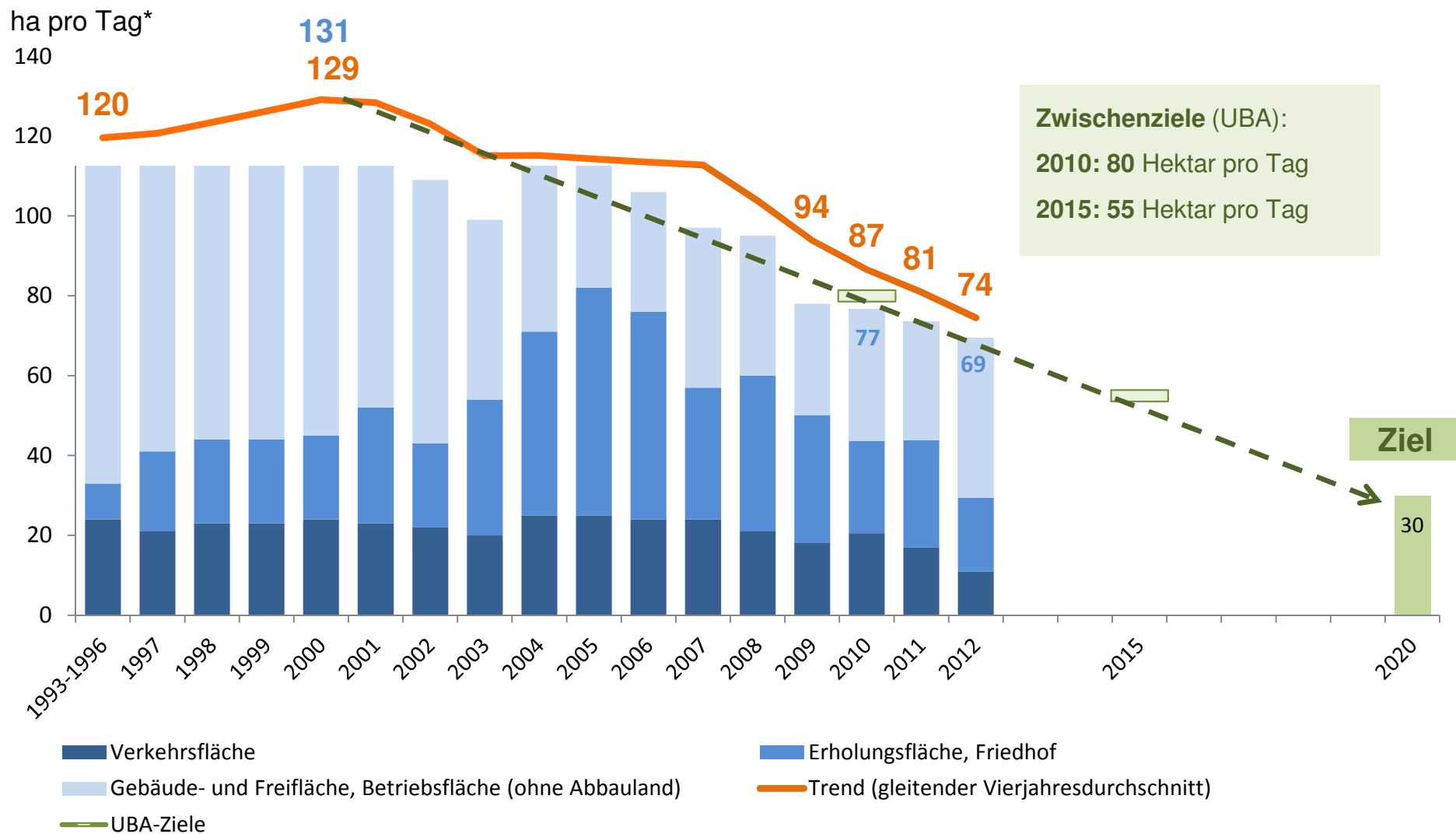


Kartengrundlage: BKG 2012; Quelle: UBA, 2013 unveröffentlicht

Risiken identifizieren – Nutzungseinfluss auf das Bodenleben

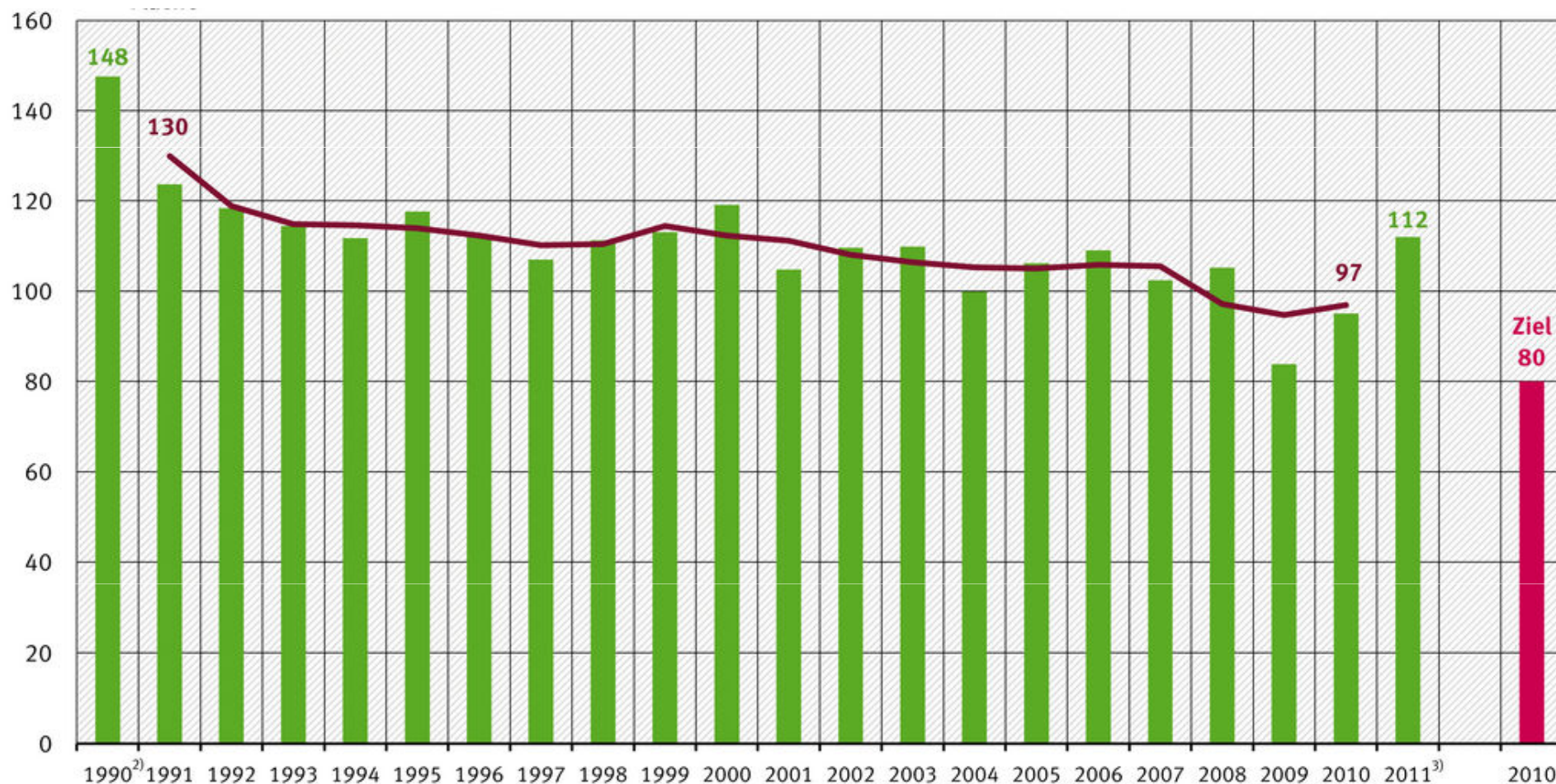


Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche



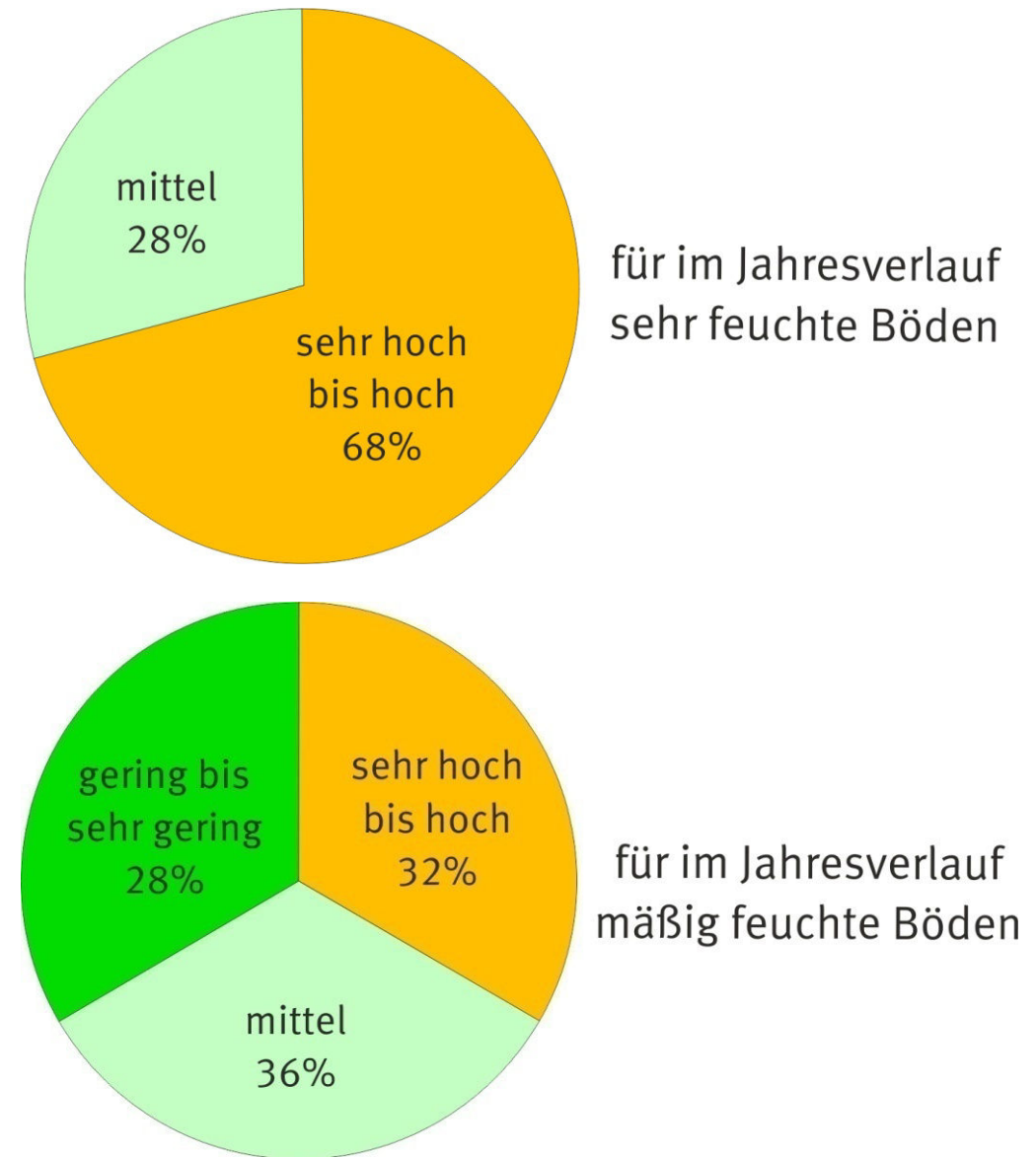
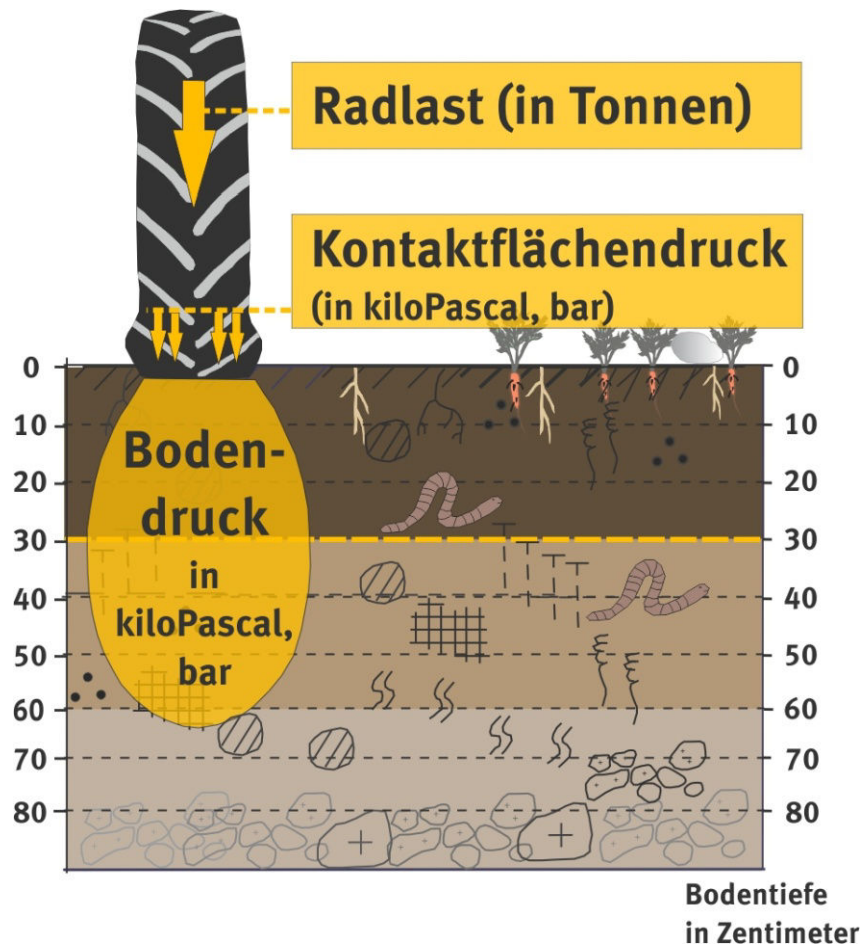
Quelle: Statistisches Bundesamt 2013, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2012

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



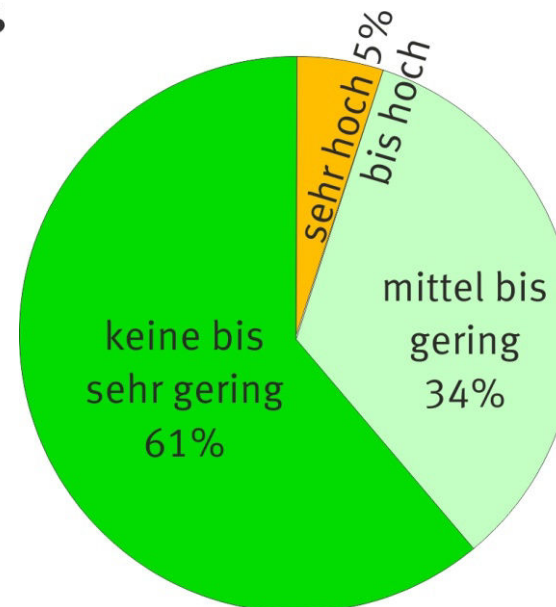
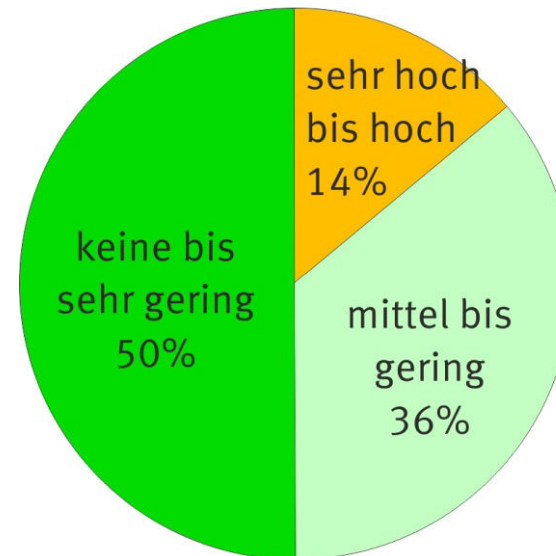
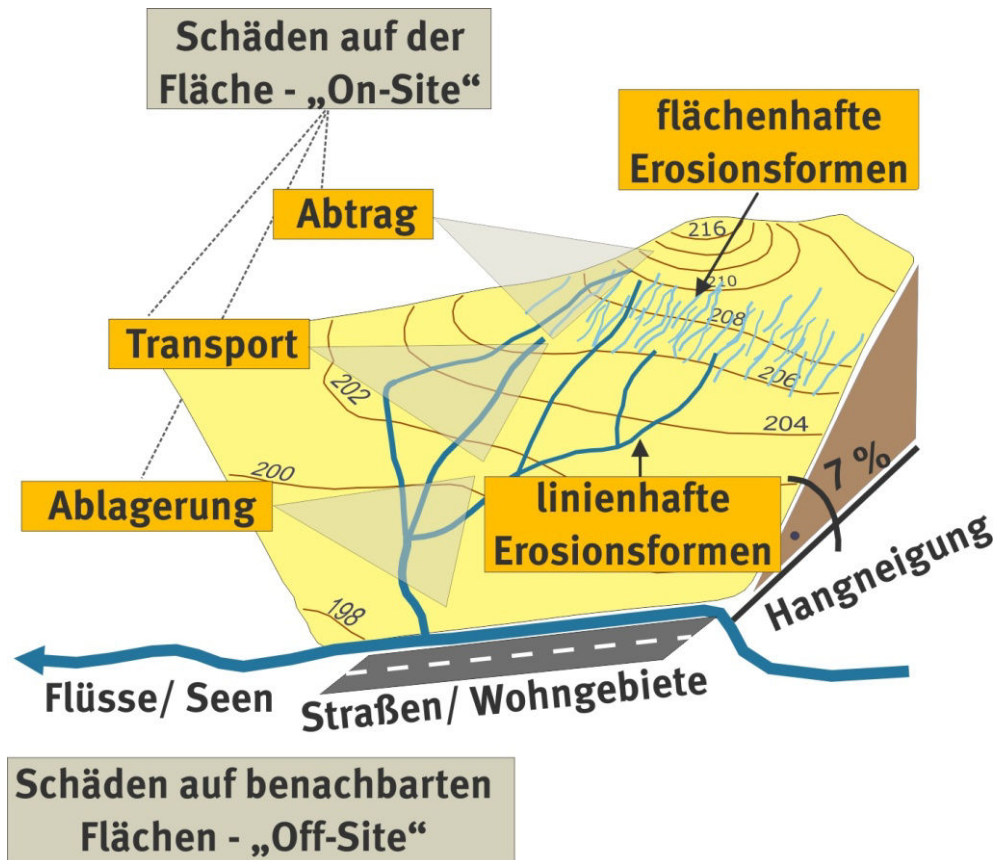
Quelle: Institut f. Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn Institut (JKI) Braunschweig und Institut f. Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement (ILR) Universität Gießen, 2013

...in Deutschland – unterhalb der Krume



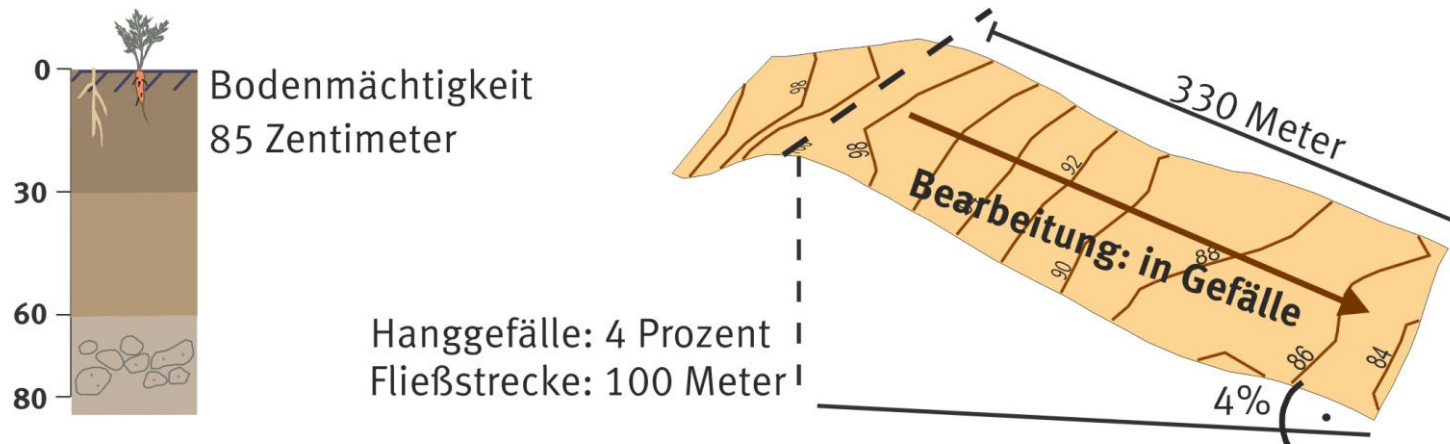
Quelle: M. Lebert, 2010

...in Deutschland (Bezugsjahr 2007)



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

für eine konkrete Nutzungssituation



Winter-Weizen Zuckerrüben Winter-Weizen Kartoffeln

Fruchtfolge für die C-Faktor Ermittlung (mehr als 50 Prozent konventionelle Bearbeitung, Frühjahrsfurche)

**zum Vergleich:
Cross Compliance 0**

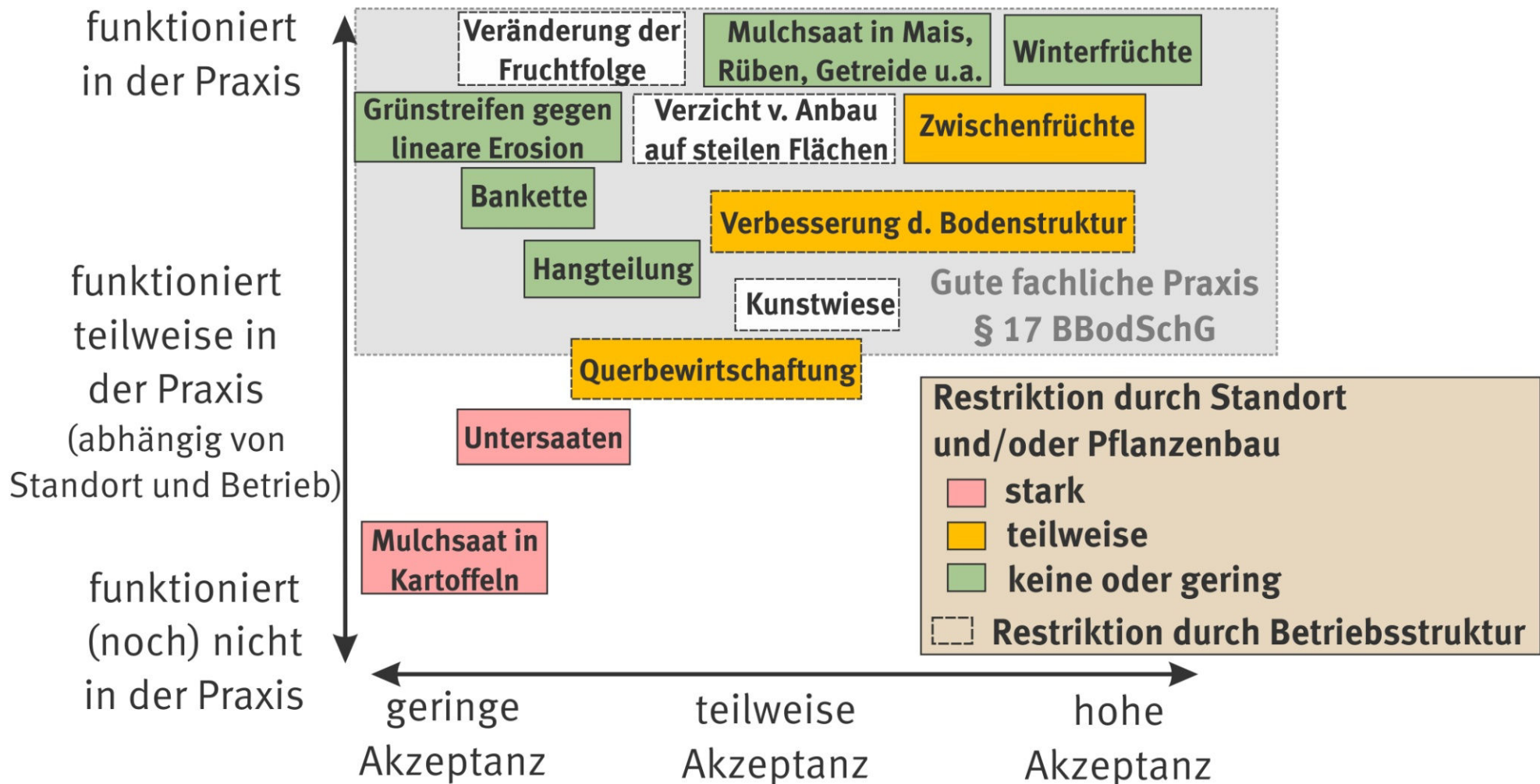
¹Faktoren der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung *in Tonnen pro Hektar und Jahr

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

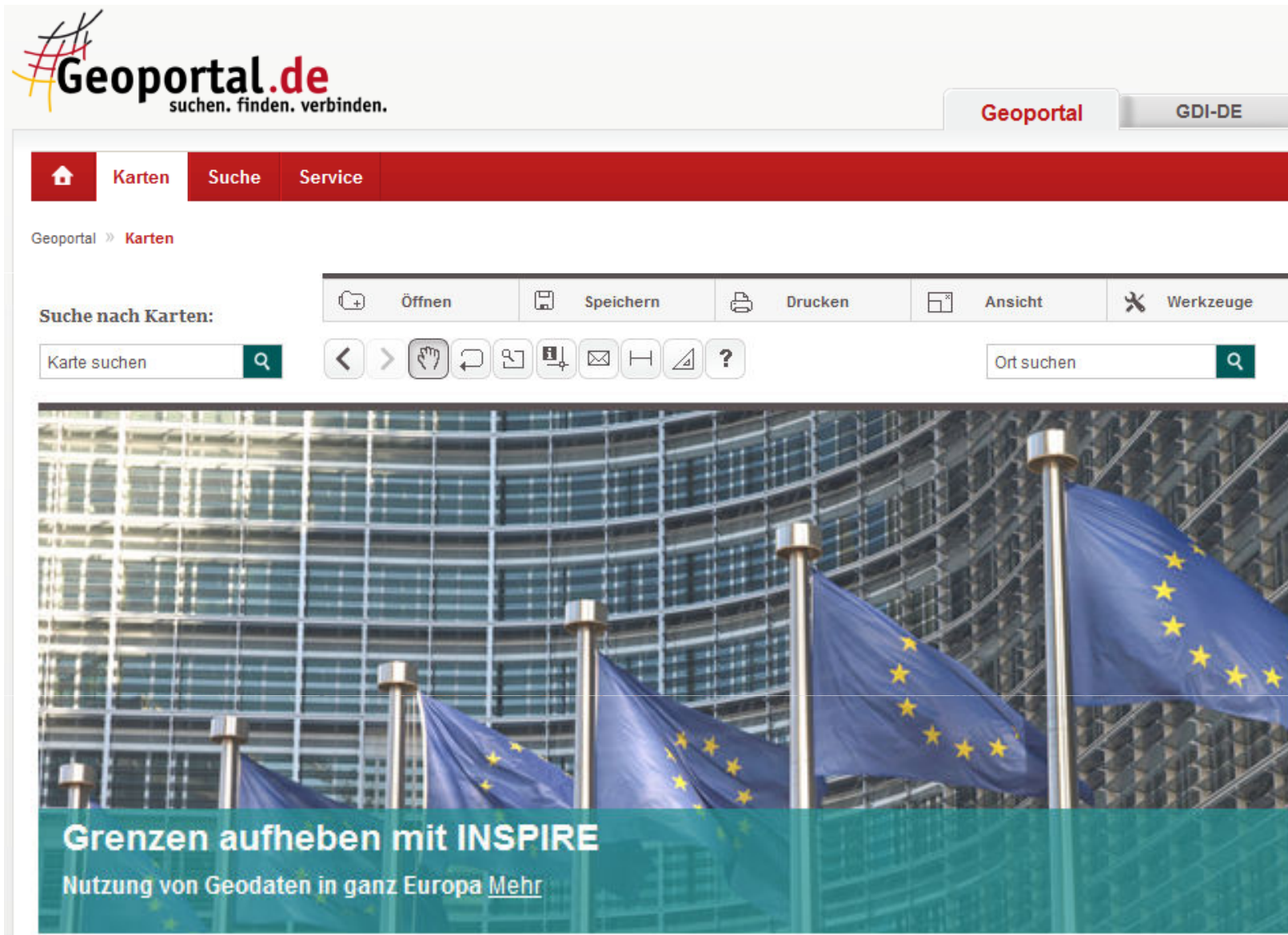


Quelle: verändert nach Mosimann, T. in ilu (2008), Mosimann T. und Sanders, S. (2005)



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 

Grenzen aufheben mit INSPIRE
Nutzung von Geodaten in ganz Europa [Mehr](#)



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!

