

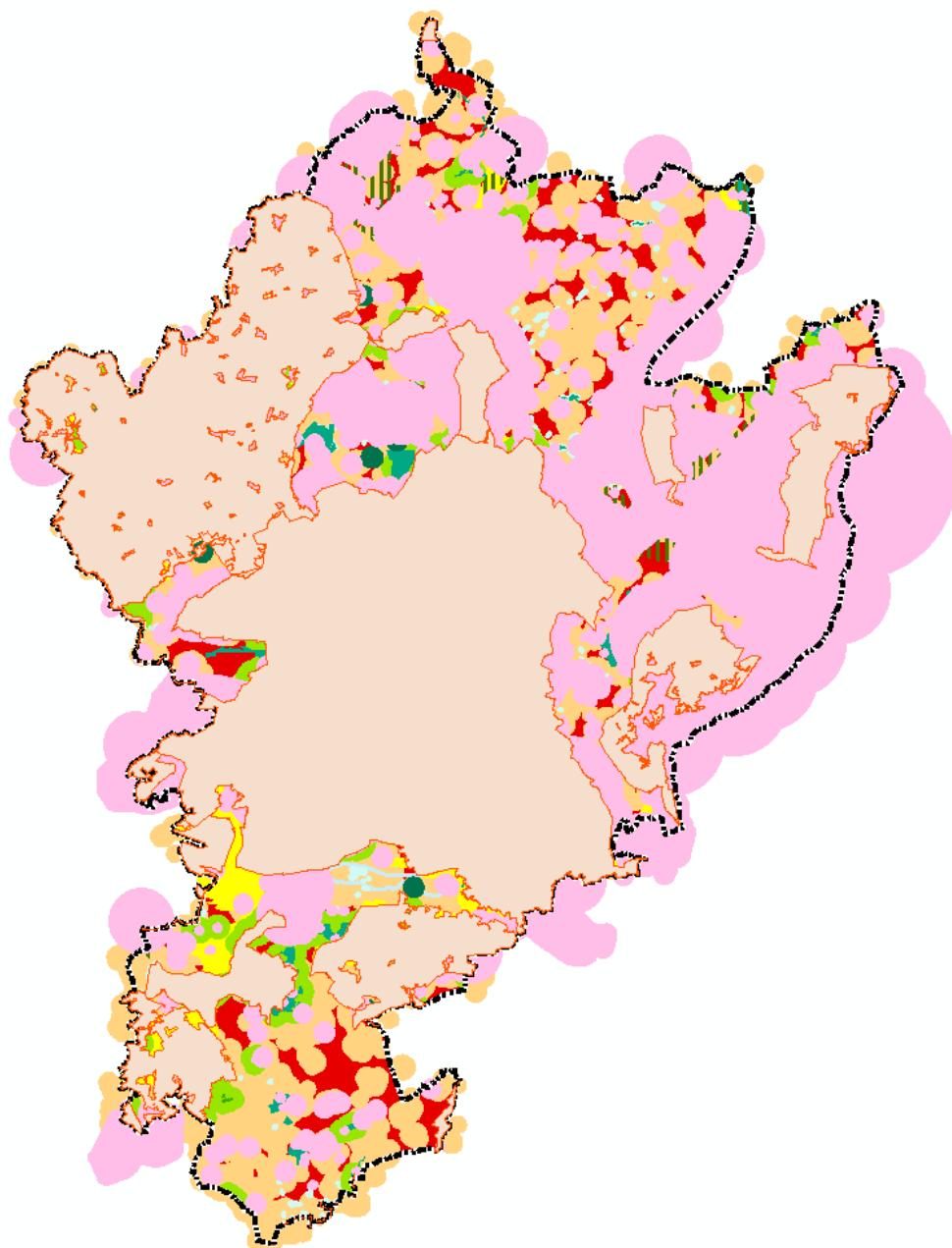


Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

Hubert Wigginger

...Ernährung, Spekulationsobjekt, Boden der Tatsachen ...



.... ziemlich verplant!

Regionsgrenze
Regionsfläche (4550 qkm)
Puffer Siedlungsflächen
Puffer Gewässer
Landschaftsbild
NSG
NSG+Puffer
FFH/Natura 2000
SPA/Natura 2000
Fledermausschutz (FFH)
Vogelschutz
LSG

verändert nach C. Henze, 2010

Leibniz



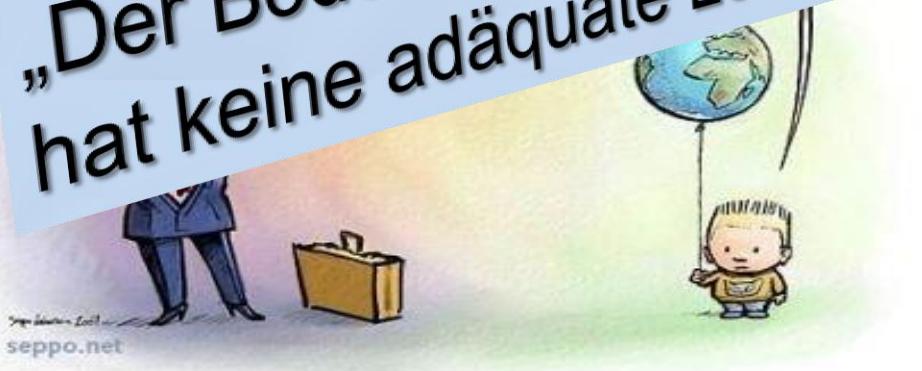
Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

GROWTH 1960 – 2000:

- ↗ POPULATION: DOUBLED **2x**
- ↗ ECONOMY: SIXFOLD **6x**
- ↗ FOOD PRODUCTION:
TWO AND A HALFOLD **2.5x**
- ↗ USE OF FERTILISERS **10x**

..... vgl. Diskussion i.R. der 1st Global Soil Week:
„Der Boden ist das vernachlässigte Umweltmedium,
hat keine adäquate Lobby in Gesellschaft und Politik.“





Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

..... wenn wir nicht substituieren?

Boden substituierbar?





Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

..... wenn die politischen Stellschrauben
nicht richtig gestellt werden!

The CAP towards 2020 (proposal published Oct 12, 2011)

Challenges and Objectives:

Economic:

Food security

Price Variability

Economic Crisis

Environment:

GHG emissions, climate change

Soil degradation

Water/Air quality

Habitats and Biodiversity

Territory:

Vitality of Rural Areas

Diversity of European Agriculture

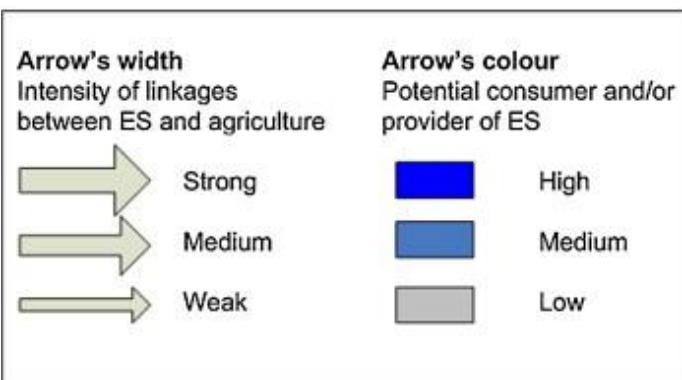
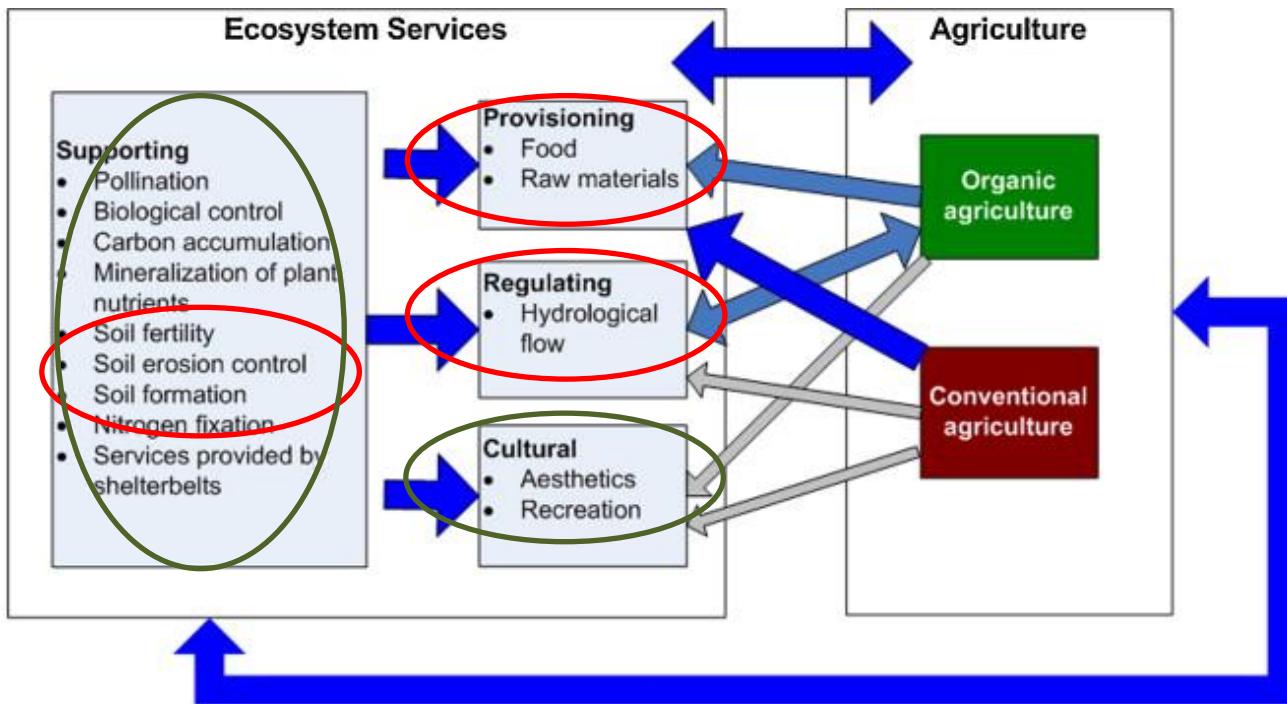


Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

.... wenn wir nicht auf Ökosystemleistungen setzen?!



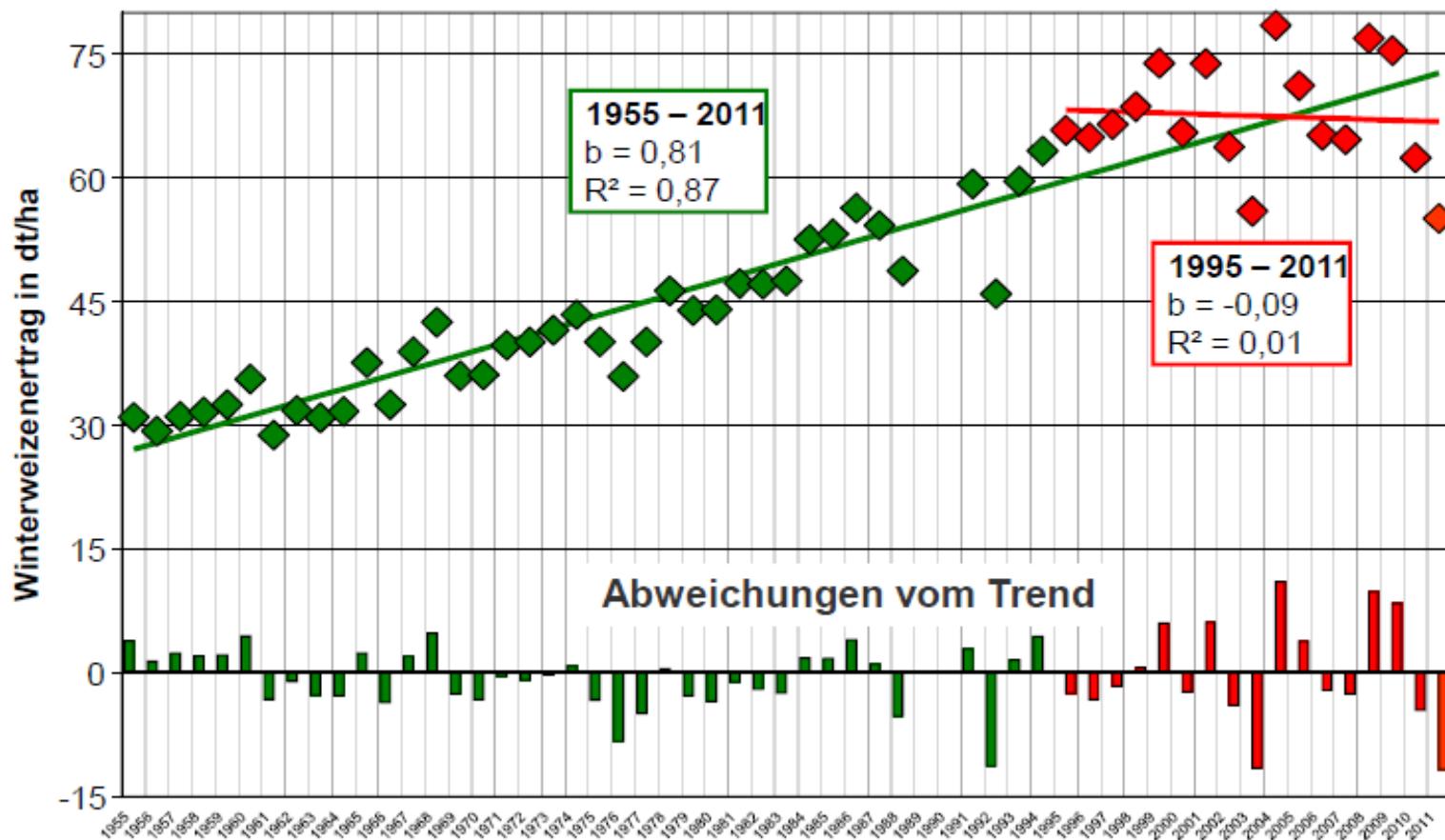
In: H. S. Sandhu, S. D. Wratten, R. Cullen (2010): Organic agriculture and ecosystem services. Environmental Science & Policy, Vol. 13, Issue 1, Fig. 1, adapted from Reid et al. 2005.

Ertragsentwicklung und Trendabweichungen bei Winterweizen – DDR/NBL (1955-2011)

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

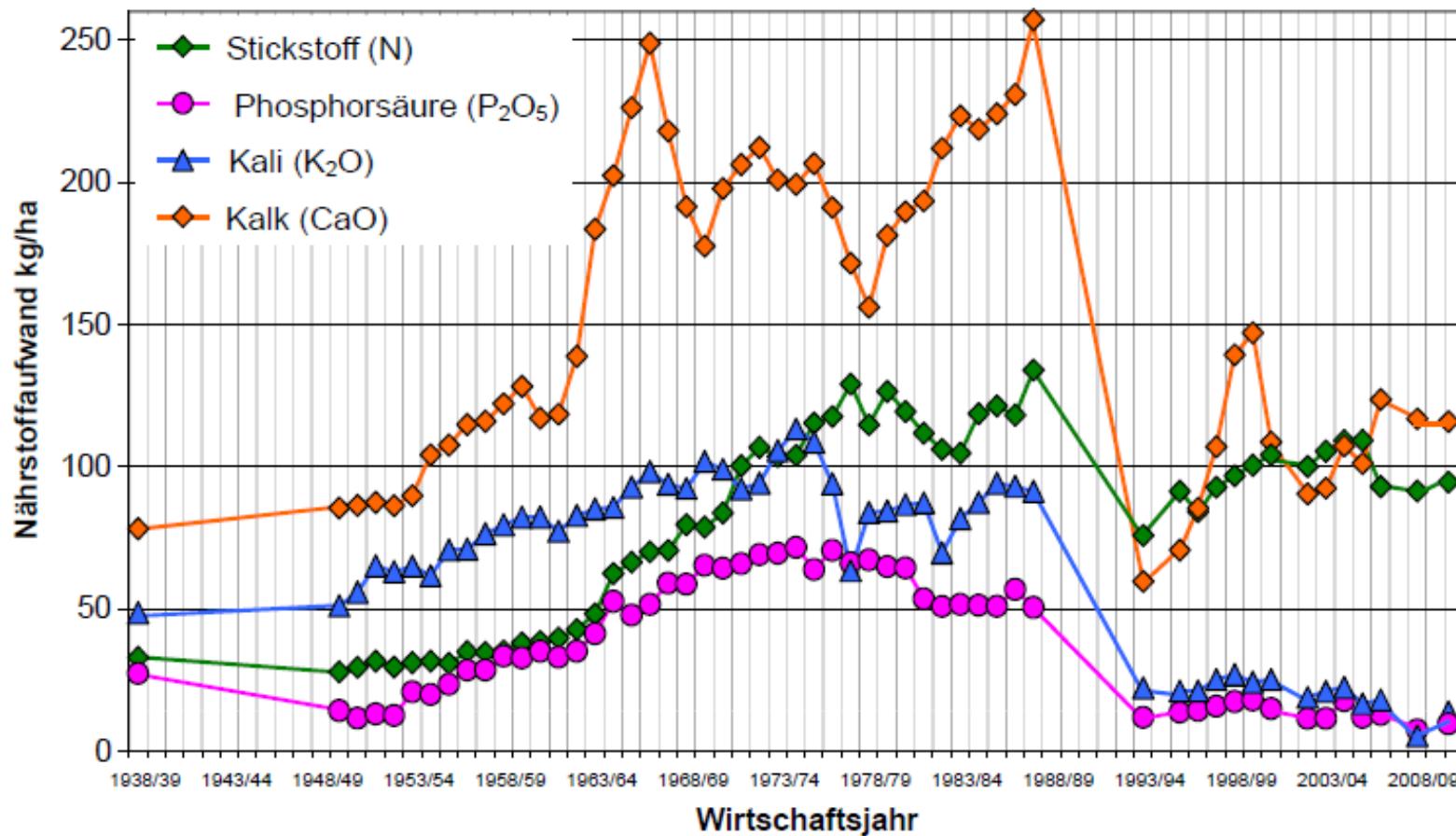


Entwicklung des Inlandabsatzes für Düngemittel in der DDR/NBL

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN



Mögliche Ursachen für die Ertragsstagnation bei Getreide in den letzten Jahren

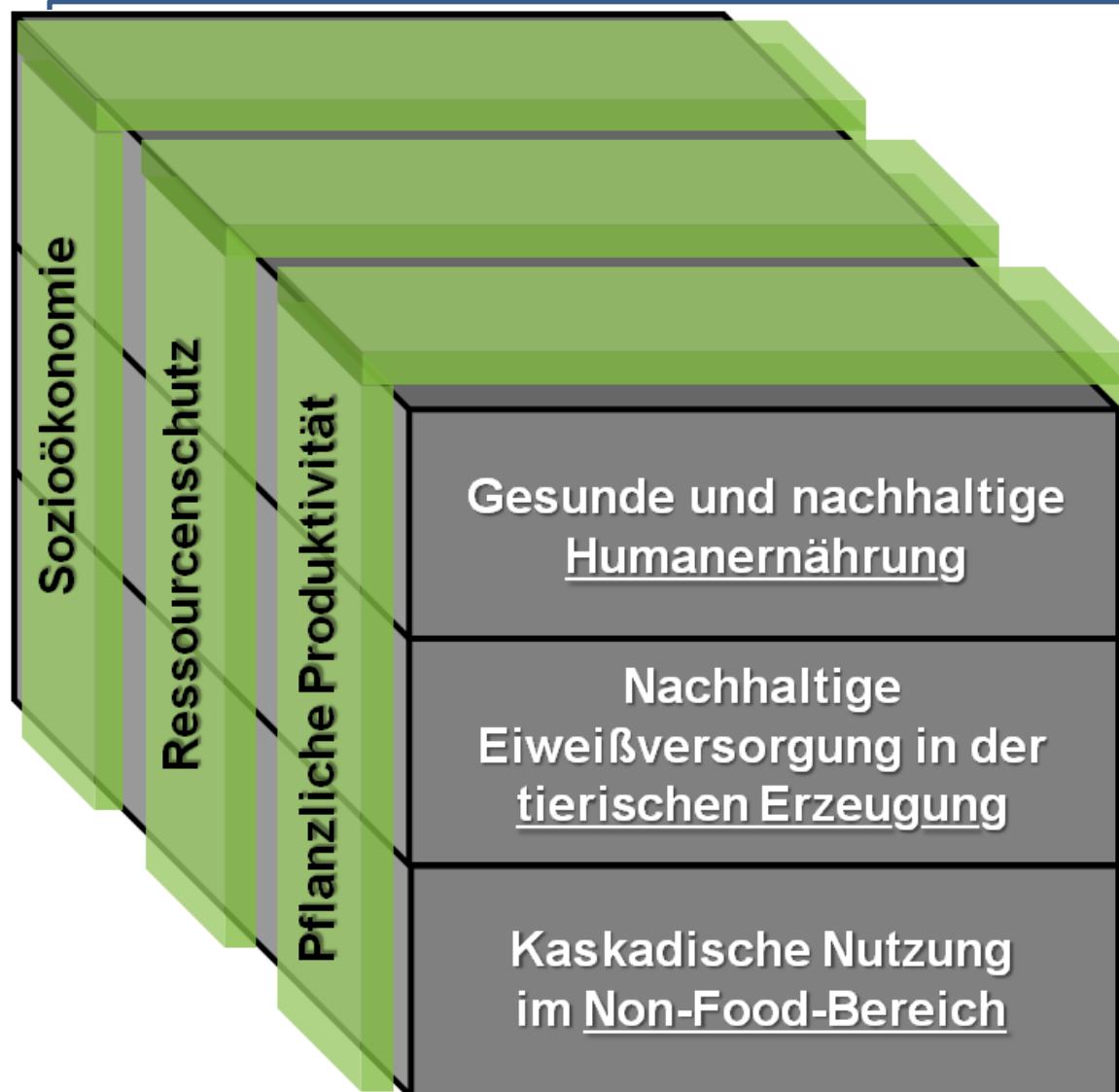
- | Verengung der Fruchtfolgen
- | Klimatische Veränderungen mit extremerer Witterung, ungünstiger Niederschlagsverteilung und höheren Temperaturen in temperatursensiblen Entwicklungsphasen
- | Resistenzprobleme bei Pflanzenschutzmitteln
- | **Abbau der Tierbestände und somit verminderte organische Düngung**
- | **Verschlechterung der Grundnährstoffversorgung der Böden**
- | **Disharmonische, stickstoffbetonte Pflanzenernährung**



Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

.... wenn wir nicht eine andere Forschung angehen!



Gesellschaft



Leguminosen



Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

.... wenn wir nicht Bewertungssysteme installieren.

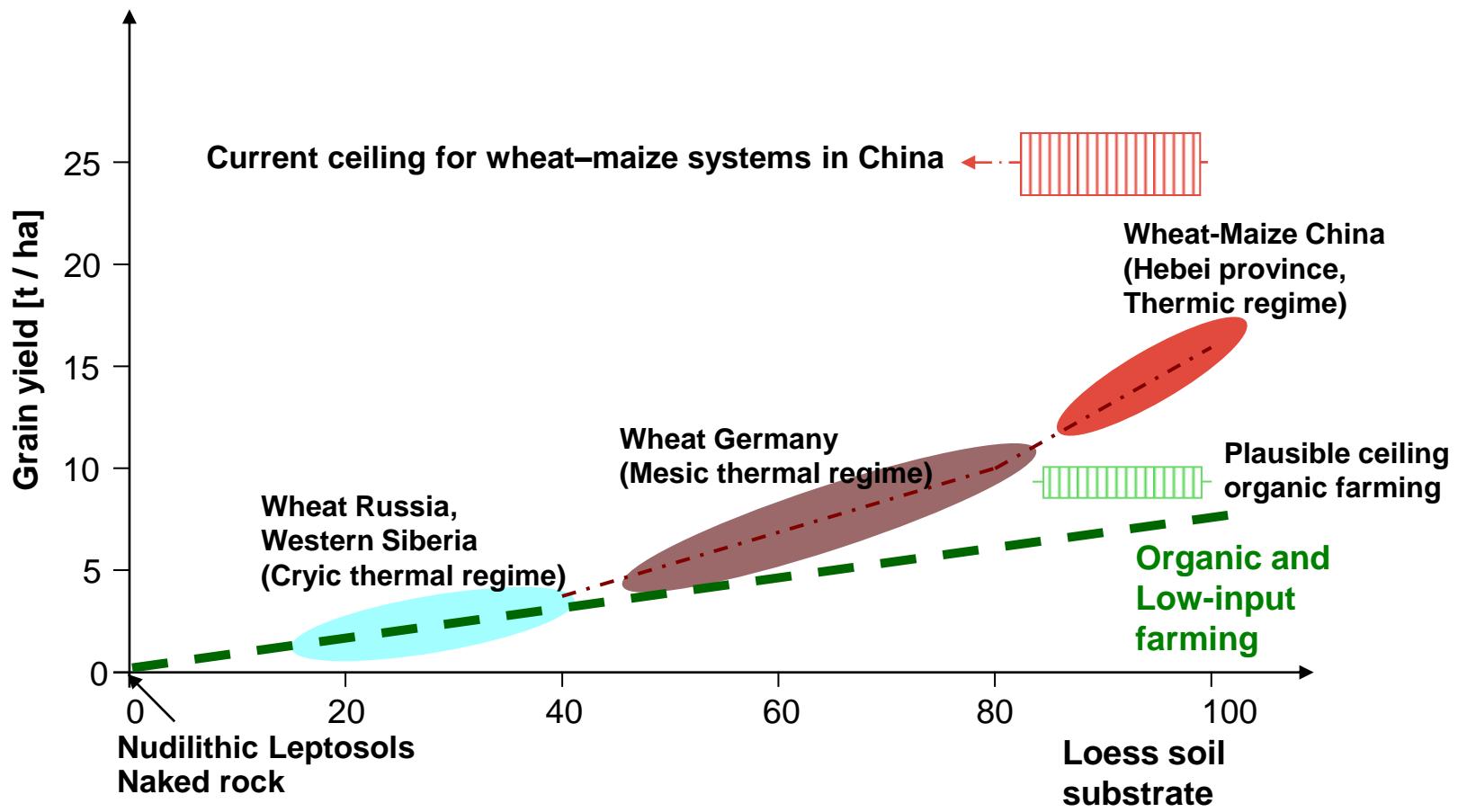
Bundesland	IST	Zwischenziele (Vorschlag)	Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie

Rechenbeispiel für den Kontingentierungsansatz

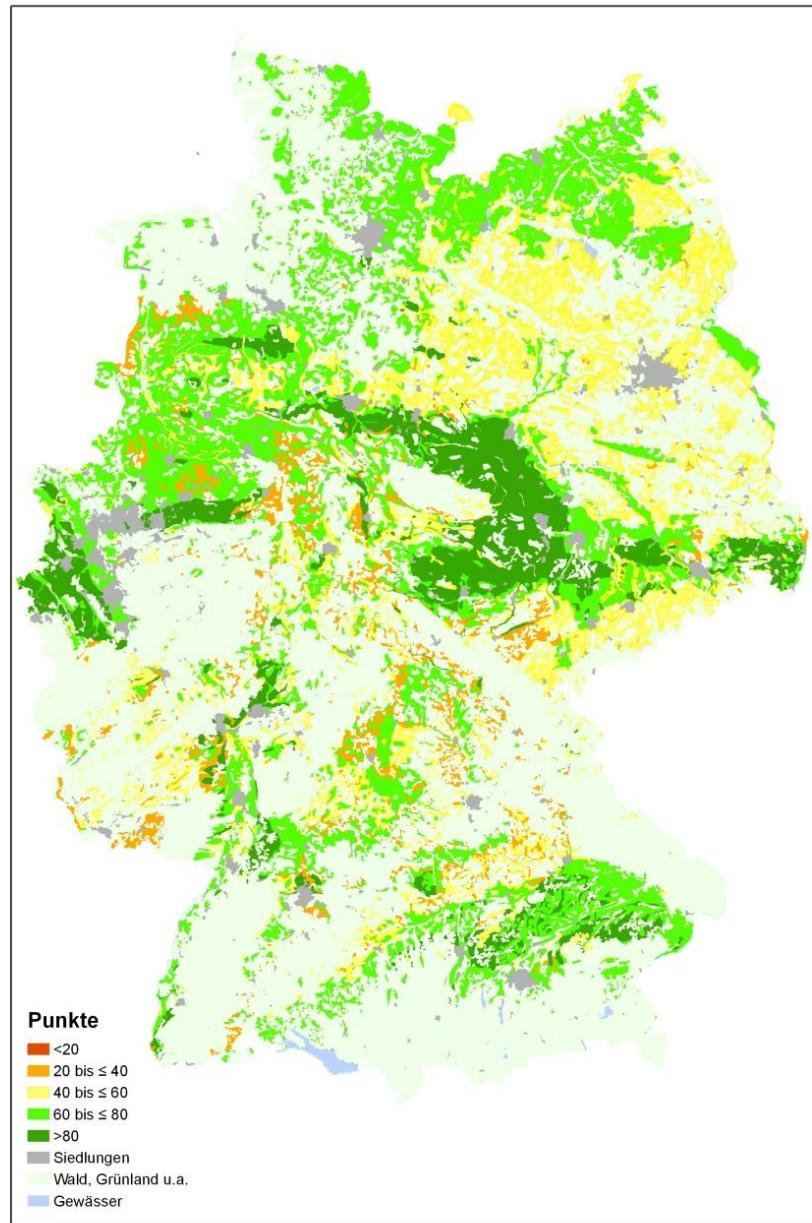
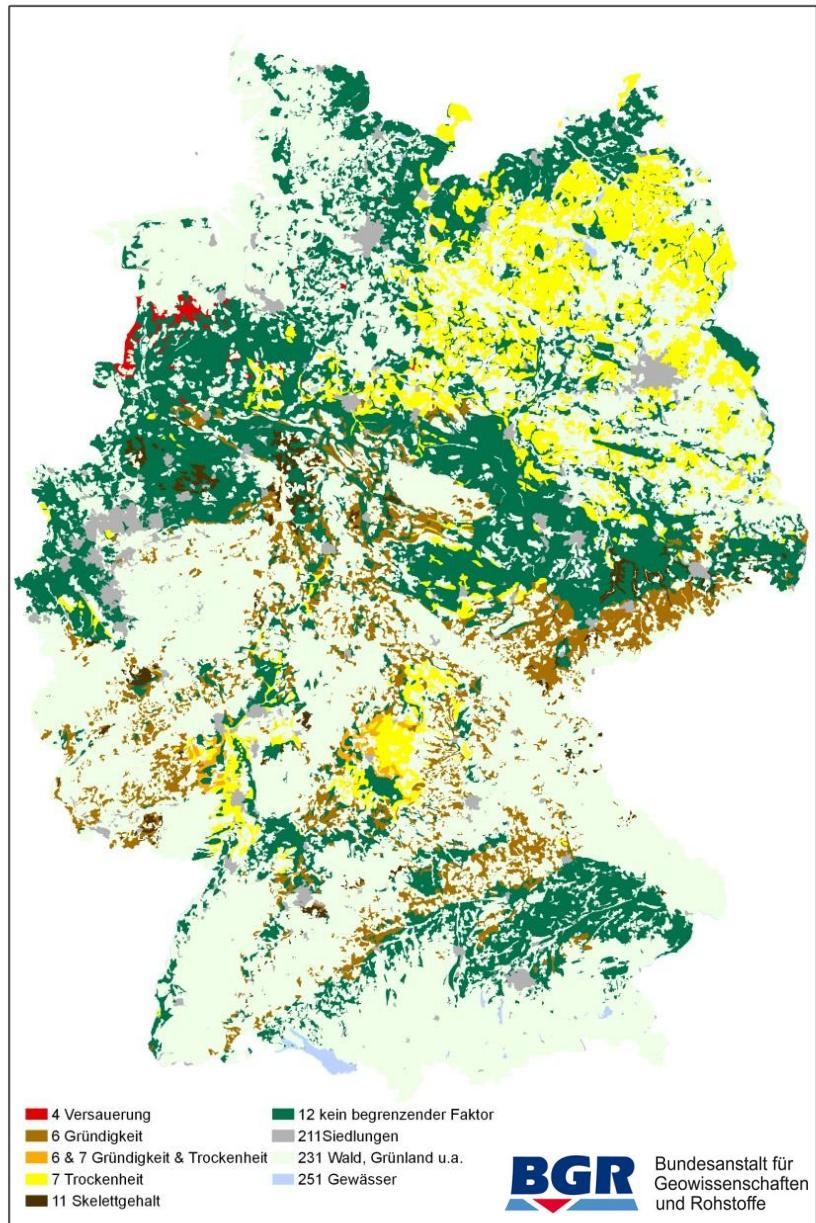
Die vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsziele für die Bundesländer für das Jahr 2020 errechnen sich in – gleicher Gewichtung – aus dem Ausgangswert der Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr im Zeitraum von 2001 bis 2004, der Anzahl der Einwohner im Jahr 2007 sowie der voraussichtlichen Anzahl der Einwohner im Jahr 2020 (Prognose der Statistischen Bundes- und Landesämter). Auf dem Weg zum Nachhaltigkeitsziel 2020 können – ausgehend vom Ausgangszustand im Zeitraum 2001 bis 2004 für die Jahre 2010 und 2015 Zwischenziele vorgeschlagen werden.

Quelle: Wiggering, H.; Fischer, J.-U.; Penn-Bressel, G.; et.al. (2010): Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln. Empfehlungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt. Herausgegeben von der Geschäftsstelle der KBU. Umweltbundesamt. Dessau.

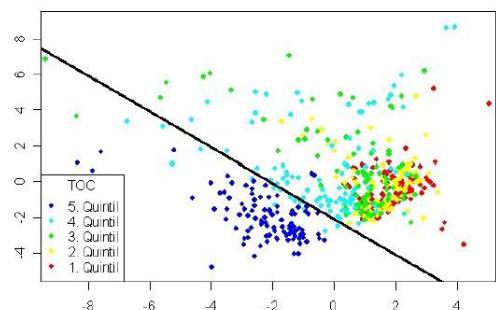
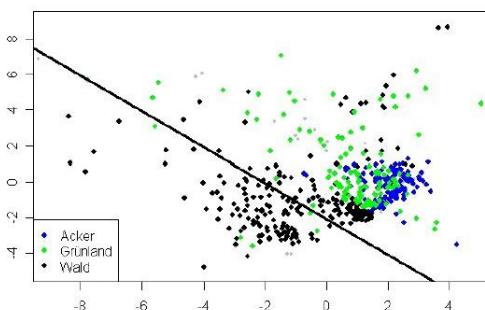
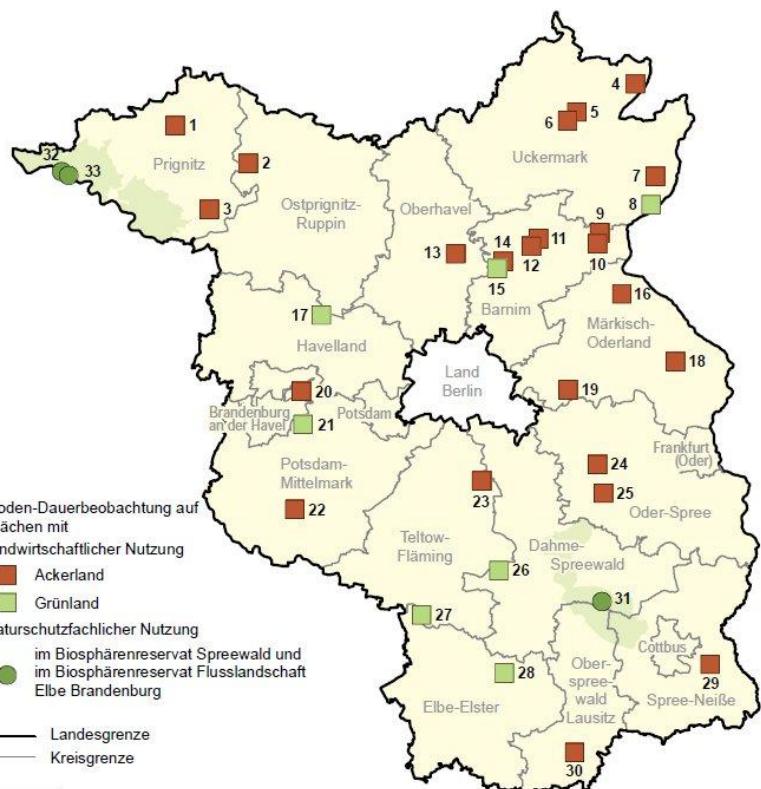
Agricultural soil quality vs. soil productivity



Agricultural Soil Quality [Rating points of M-SQR]

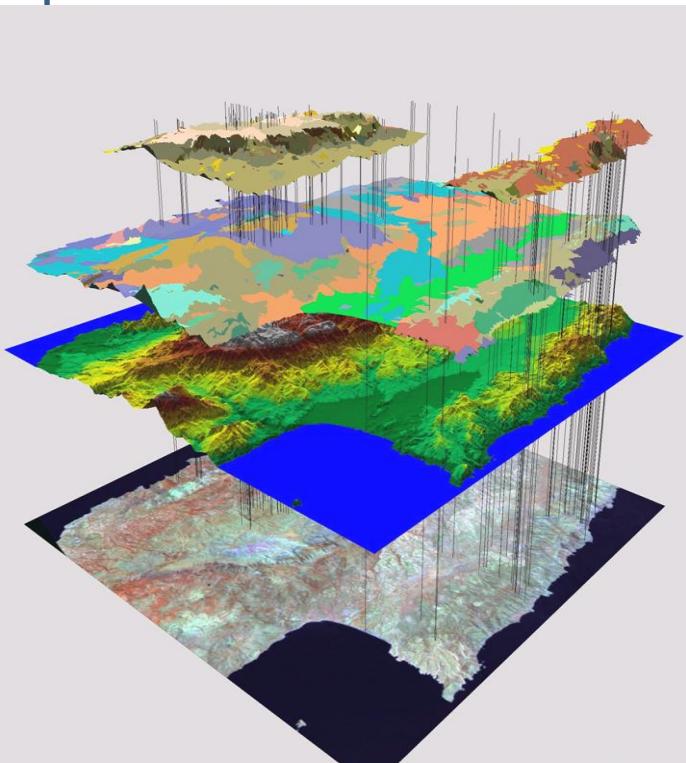


Boden-Dauerbeobachtungsflächen des Landesumweltamtes in Brandenburg

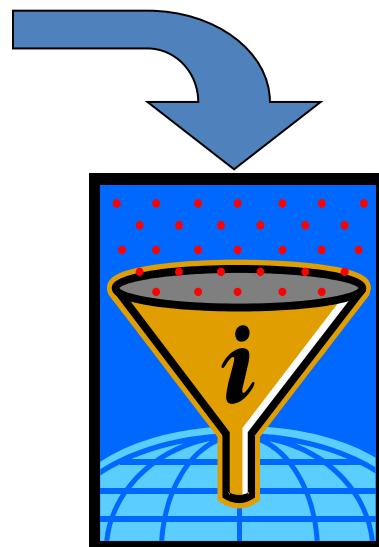


Quelle: Umweltdaten Brandenburg - Bericht 2008/2009, LUA ; C. Schilli et al. UBA-Texte 90/2011

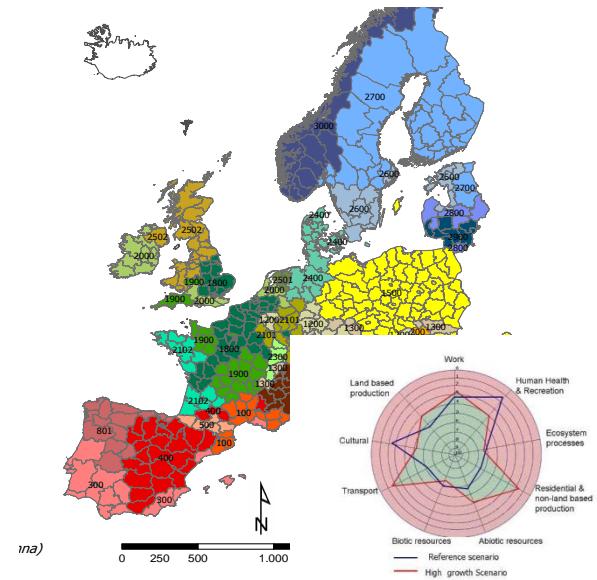
Spatial data



Models



Integrated assessments



adapted from Montanarella, 2010 and SENSOR 2010



Claire Pentecost



soil-erg > Bodenwährung



Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

Wir verlieren an Boden

.... wenn wir nicht Lösungsansätze finden
und ausschöpfen!

Was wäre eine Empfehlung?

- ✓ ein nachhaltiges Landnutzungskonzept (anstelle von Einzelstrategien)
- ✓ sollten in einem offenen Prozess eine „**Charta für eine nachhaltige Bodennutzung**“ erarbeiten



DO YOU KNOW
THE STORY OF SOIL?



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

erlieren an Boden

möchte lieber durch Lob
Kritik gerettet werden.