

Leibniz



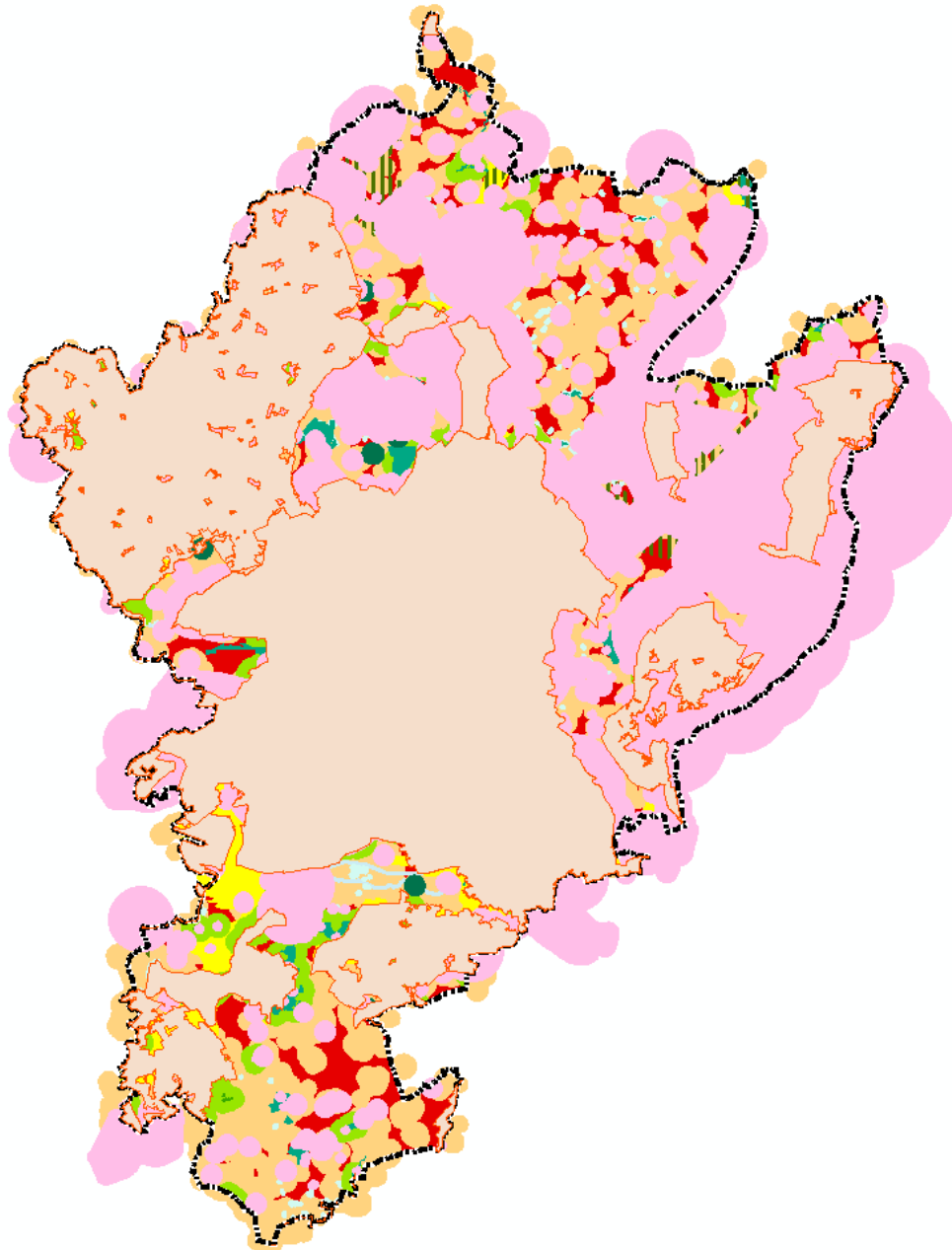
Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung  
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

# Wir verlieren an Boden

Hubert Wiggering

...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

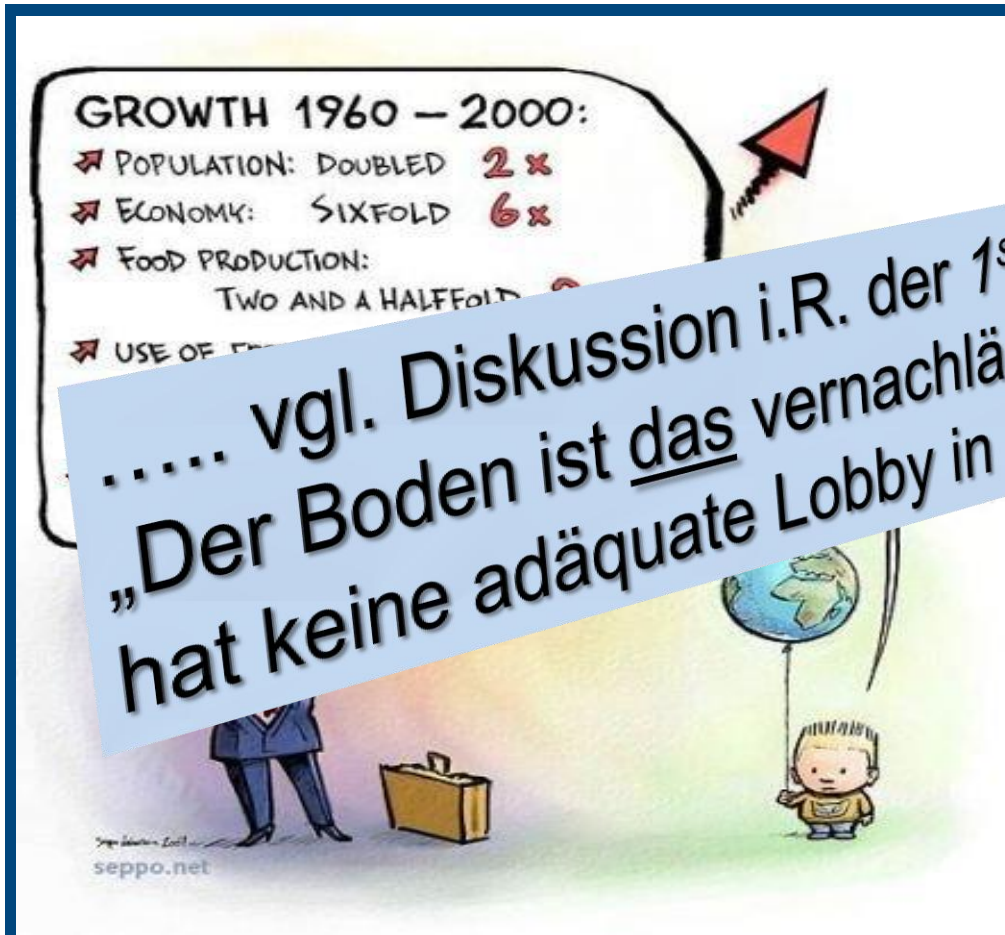
verändert nach C. Henze, 2010

Leibniz



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

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research



Leibniz



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

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

# Wir verlieren an Boden

..... wenn wir nicht substituieren?

# Boden ..... substituierbar?



Leibniz



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

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)

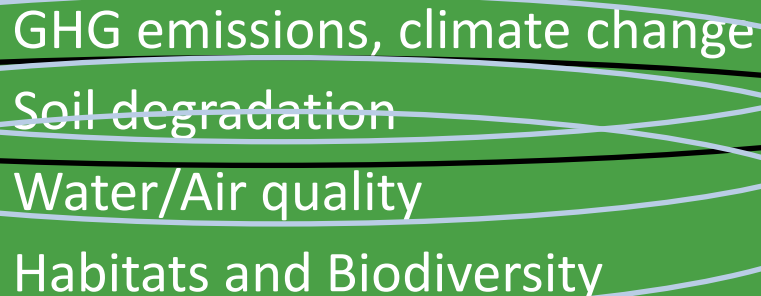
### Challenges and Objectives:

#### 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

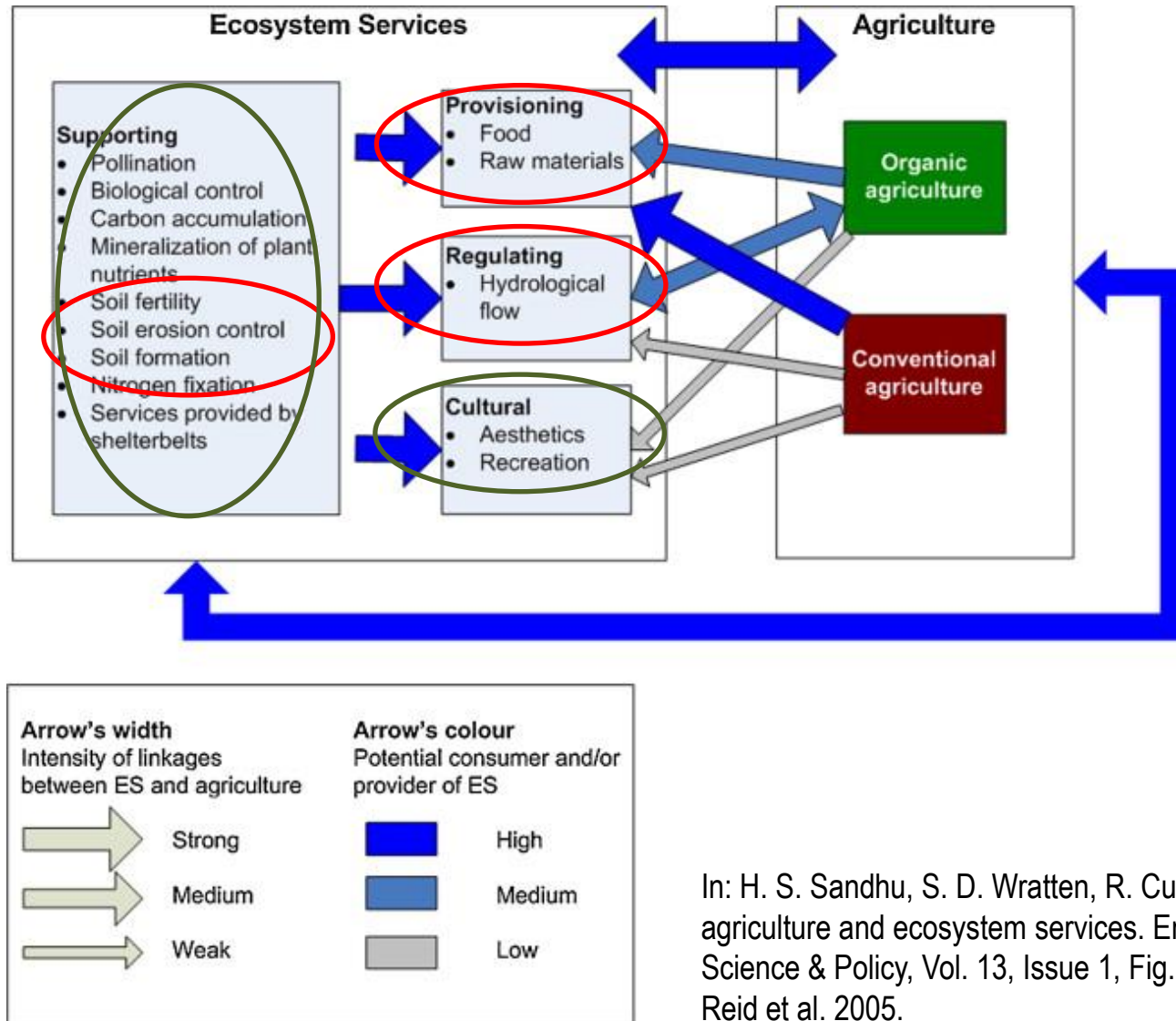


Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung  
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

# Wir verlieren an Boden

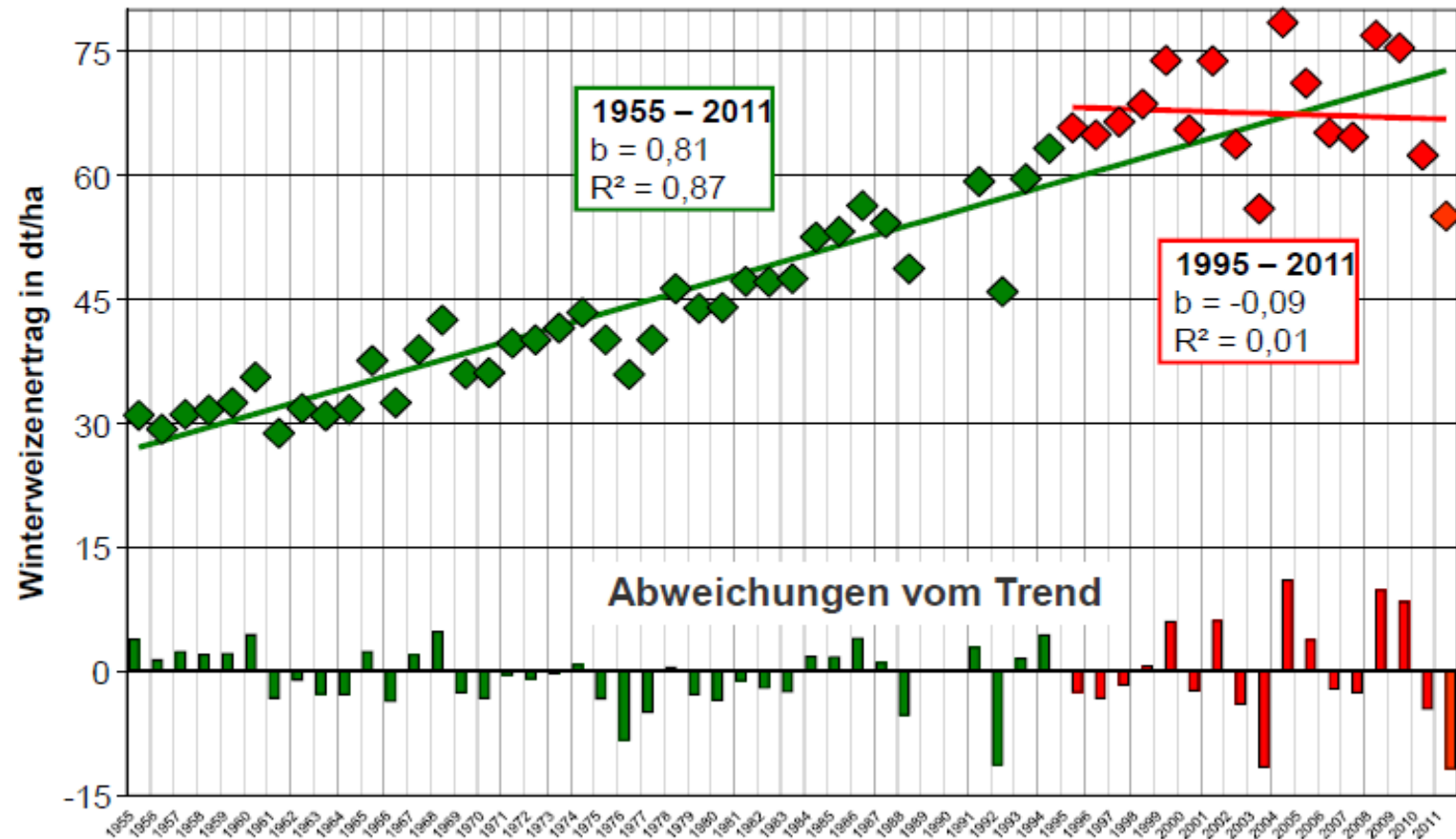
## .... wenn wir nicht auf Ökosystemleistungen setzen?!



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.

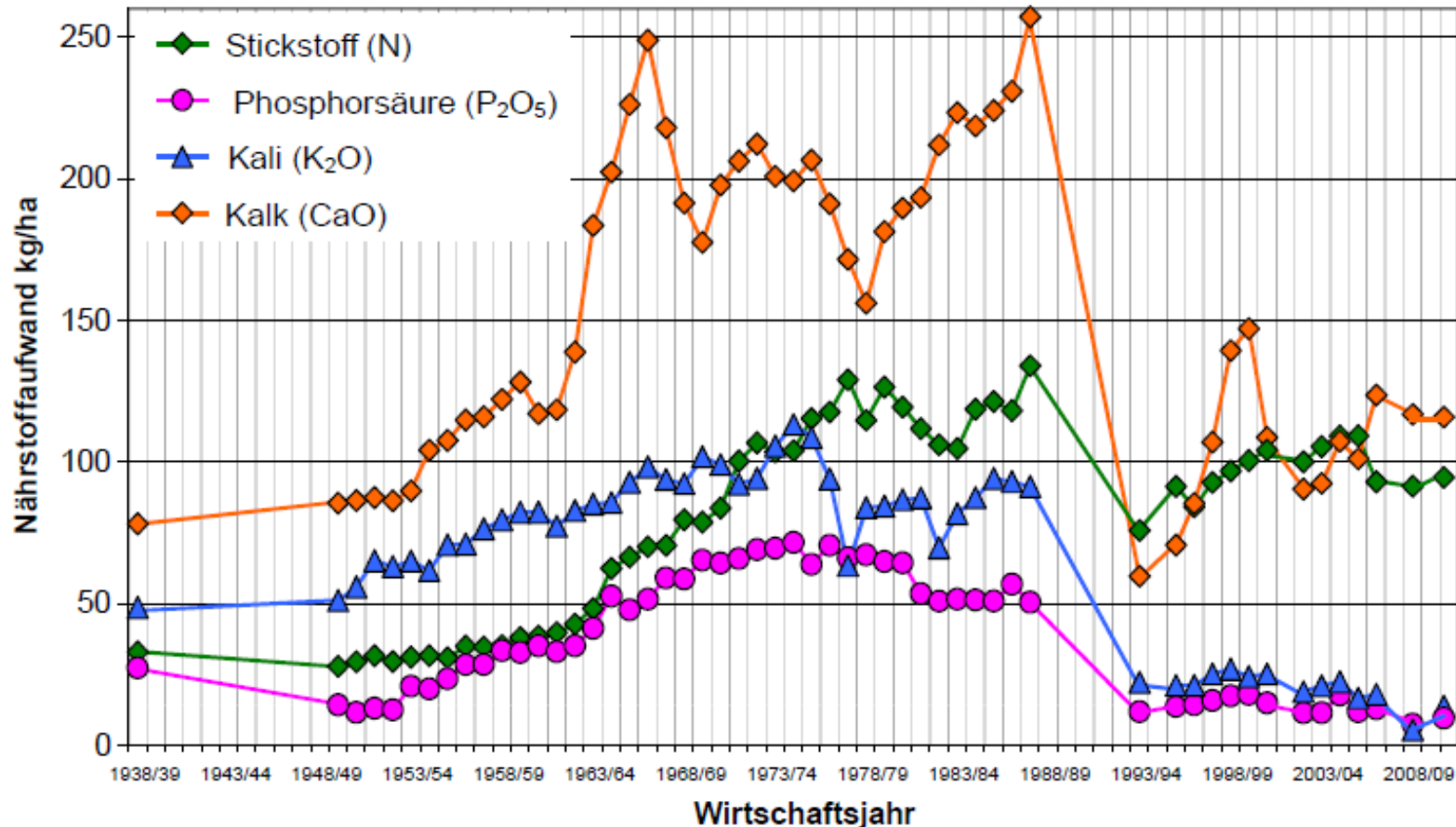
# Ertragsentwicklung und Trendabweichungen bei Winterweizen – DDR/NBL (1955-2011)

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



# Entwicklung des Inlandabsatzes für Düngemittel in der DDR/NBL

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



# Mögliche Ursachen für die Ertragsstagnation bei Getreide in den letzten Jahren

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

Leibniz

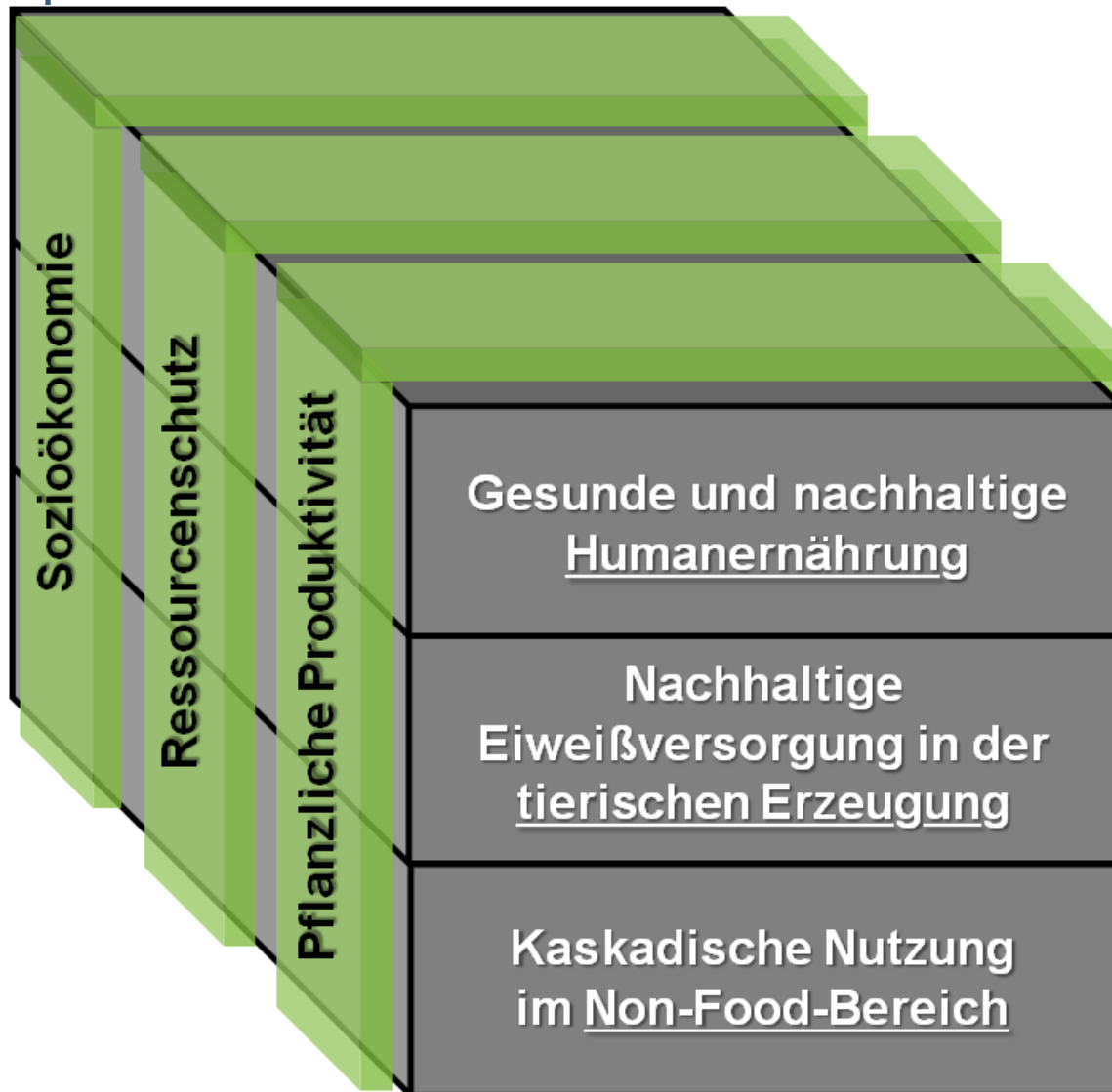


Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung  
(ZALF) e.V.

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

# Wir verlieren an Boden

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



**Gesellschaft**



**Leguminosen**

Leibniz



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

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research

# Wir verlieren an Boden

## .... wenn wir nicht Bewertungssysteme installieren.

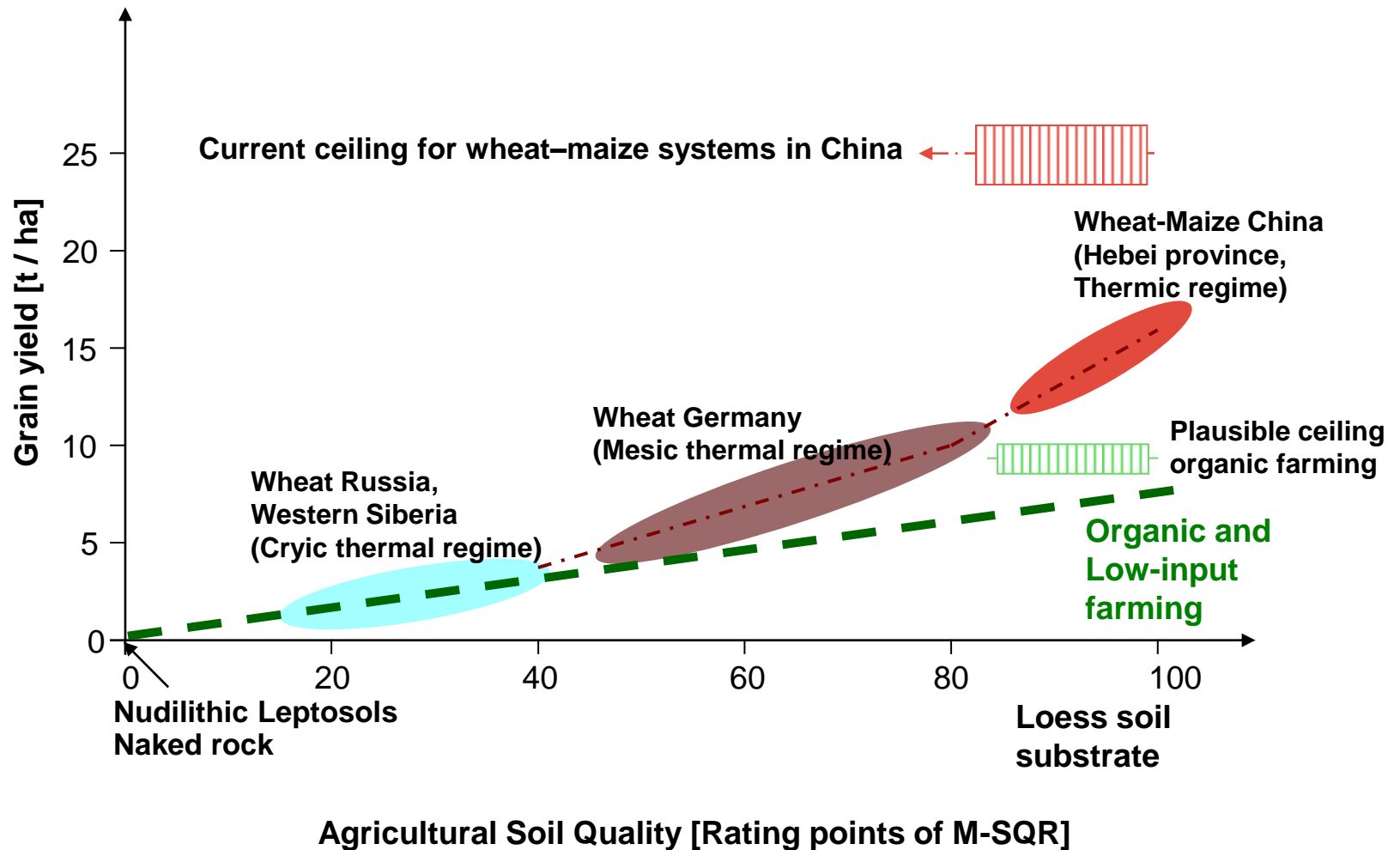
Bundesland	IST	Zwischenziele (Vorschlag)	Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie
------------	-----	------------------------------	---

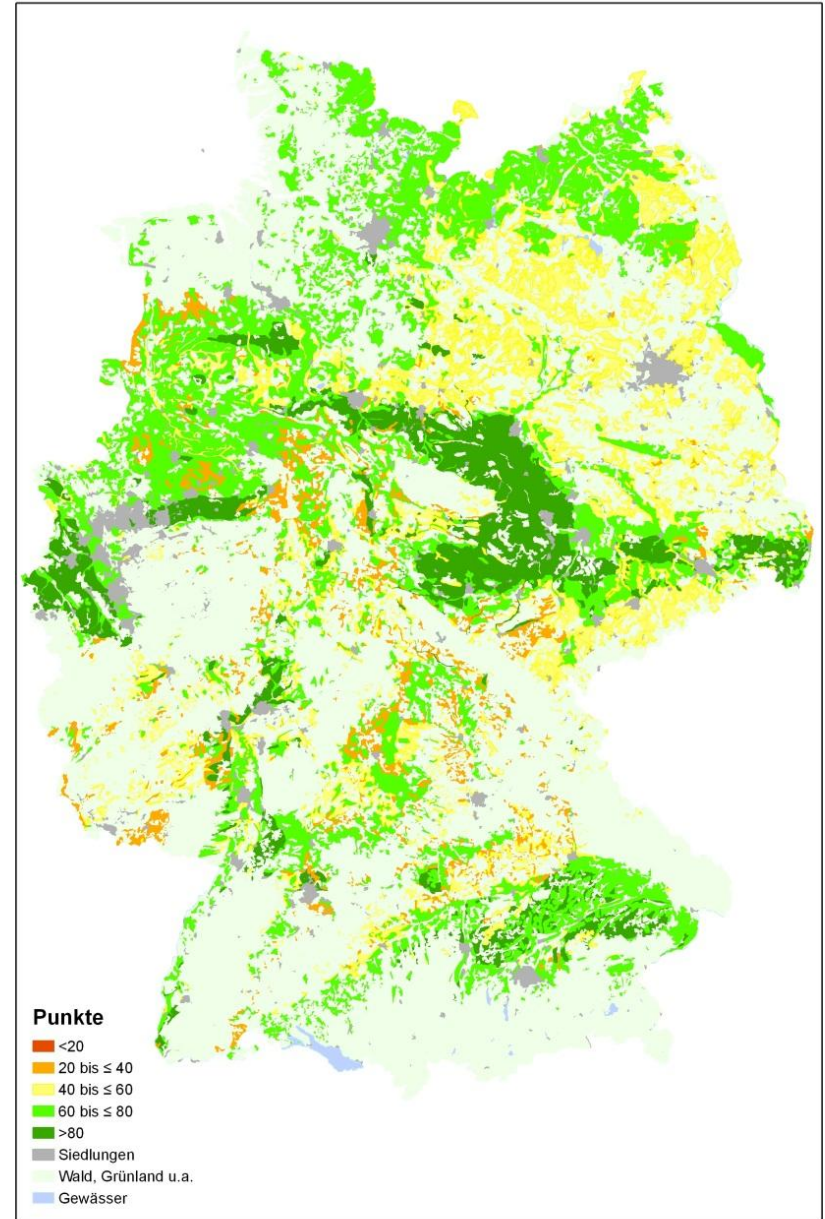
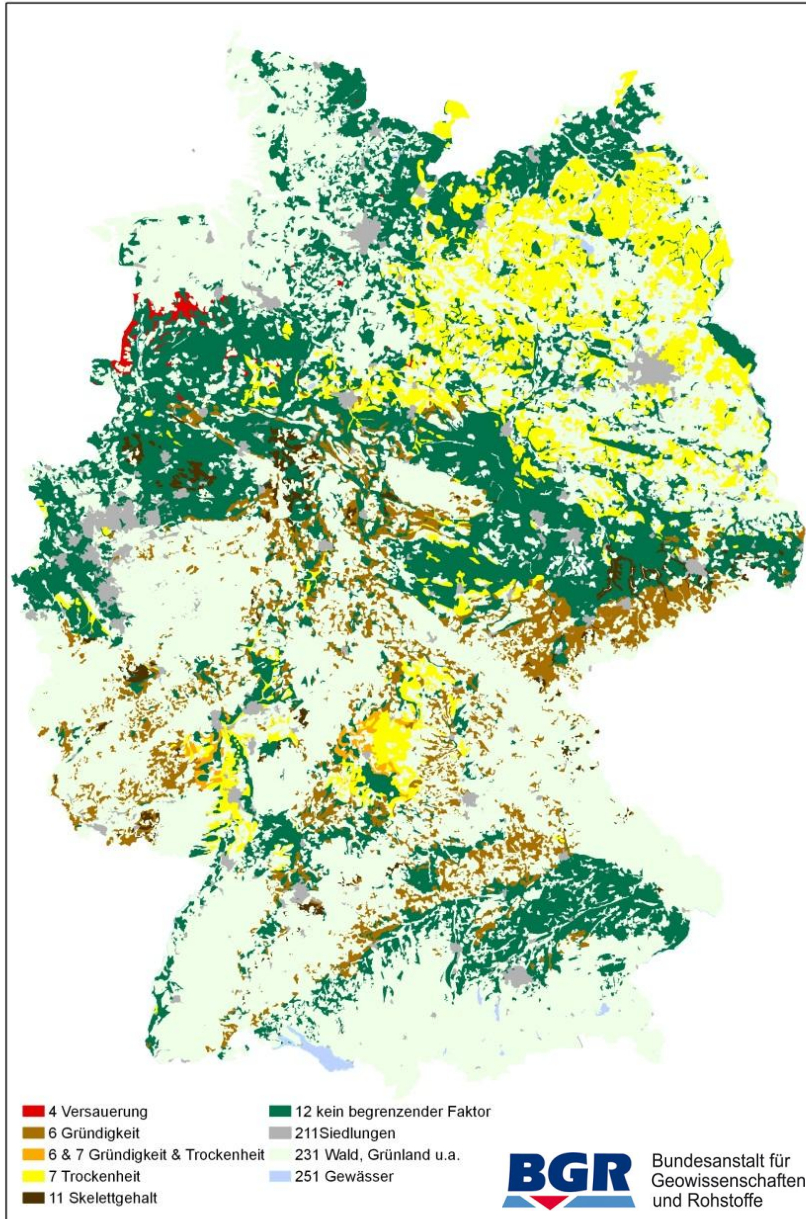
## Rechenbeispiel für den Kontingentierungsansatz

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.

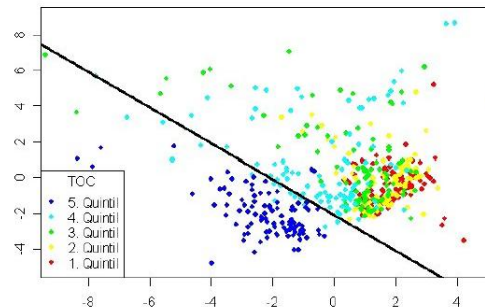
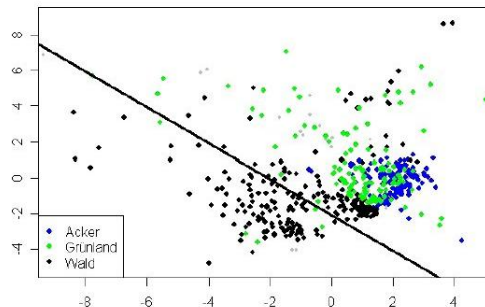
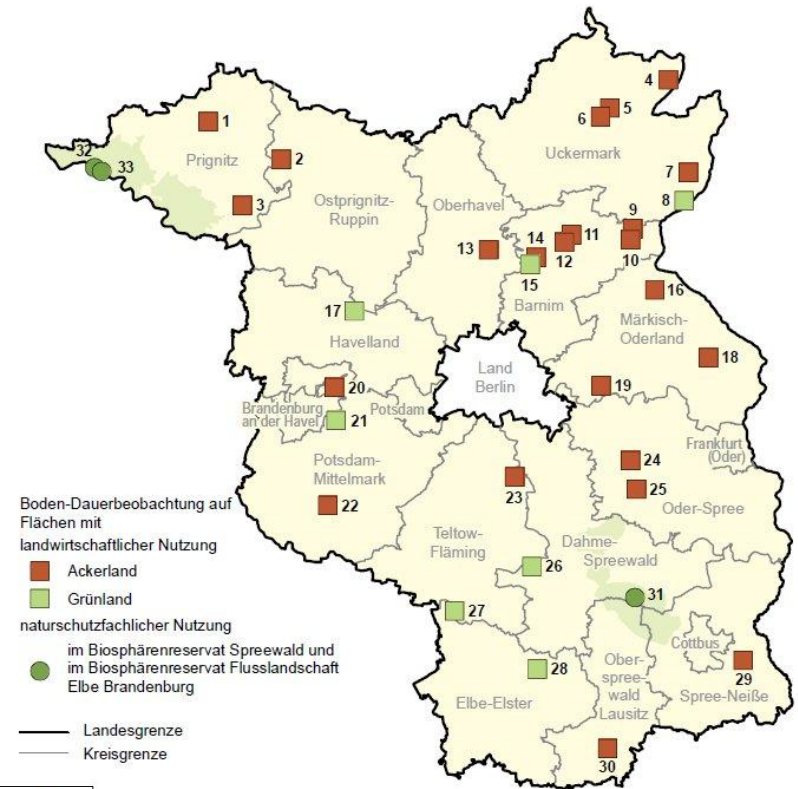
Quelle: Wiggering, H.; Fischer, J.-U.; Penn-Bressel, G.; et.al. (2010): Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln. Empfehlungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt. Herausgegeben von der Geschäftsstelle der KBU. Umweltbundesamt. Dessau.

## Agricultural soil quality vs. soil productivity

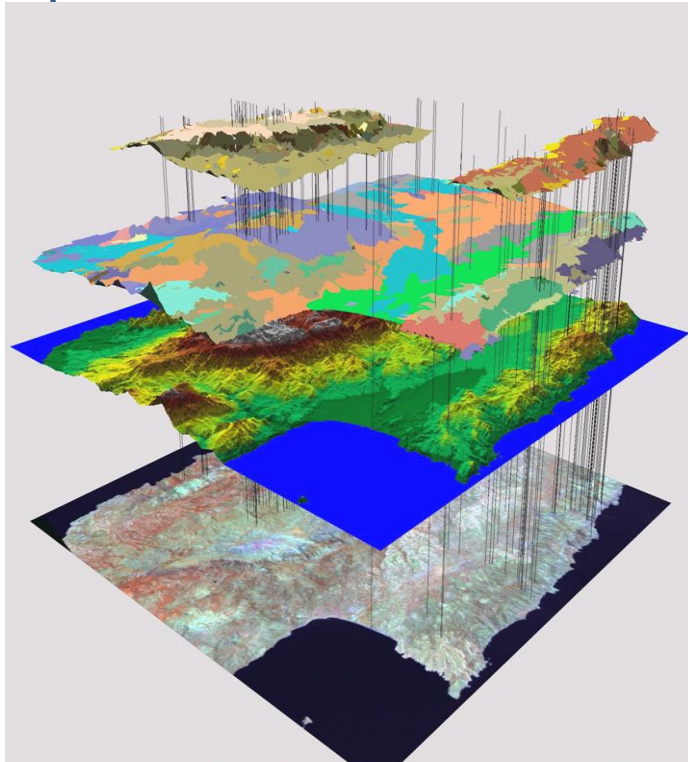




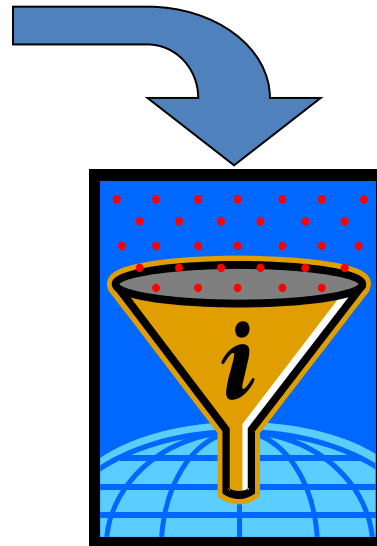
## Boden-Dauerbeobachtungsflächen des Landesumweltamtes in Brandenburg



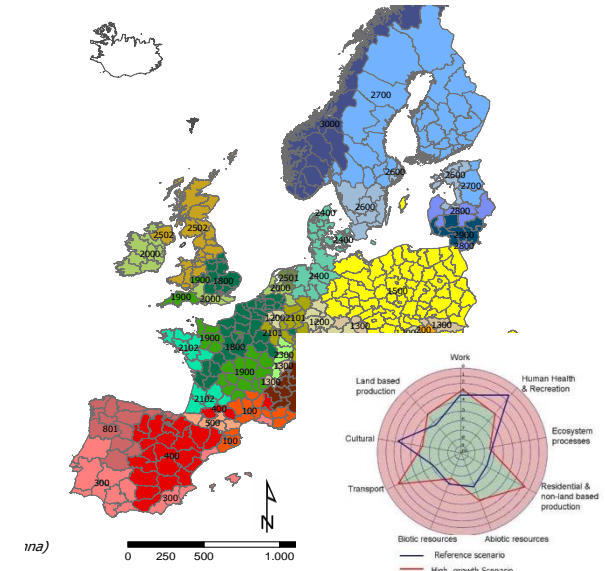
## Spatial data



## Models



## Integrated assessments





☐ *Claire Pentecost*  
☐ soil-erg > Bodenwährung

Leibniz



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

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



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

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research



DO YOU KNOW  
THE STORY OF SOIL?

# erlieren an Boden

möchte lieber durch Lob  
Kritik gerettet werden.