

Bodenschutz in Europa – alles schon geregelt?

KBU-Fachtagung *Peak Soil - Böden in der Krise?*

Berlin, 05/12/2011

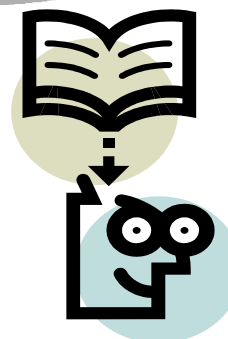
Thomas Straßburger, EC – DG ENV B.1



Thematische Strategie für den Bodenschutz

■ Mitteilung

COM(2006)231, 22.9.2006



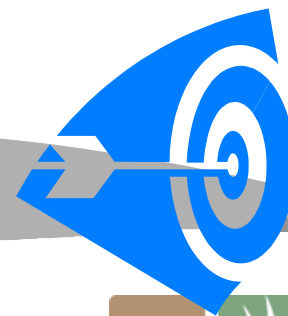
■ Vorschlag für eine Bodenrahmenrichtlinie

COM(2006)232, 22.9.2006

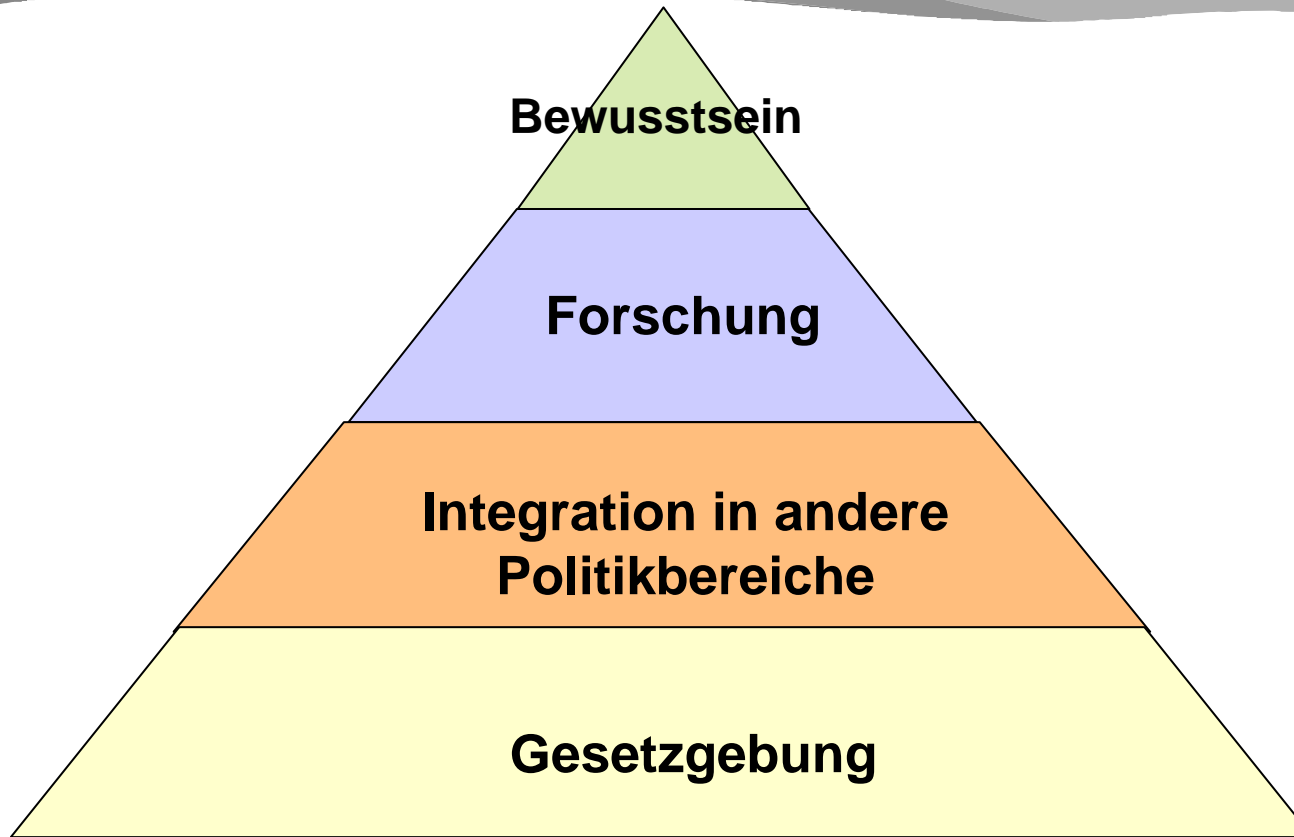


■ Folgenabschätzung

SEC(2006)1165 & SEC(2006)620, 22.9.2006



Die vier Säulen der Thematischen Strategie



Boden und die Subsidiarität

„Boden bewegt sich nicht“



Einschätzung des SRU, 2008 („Mehrwert“)

- Beklagt "unverändert schlechten Zustand der Böden in Deutschland"
- Wesentlichen Bodenprobleme in Deutschland: Flächenversiegelung und flächiger Eintrag von Schad- und Nährstoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung an.
- Richtlinie hätte vor allen Dingen im Bereich des bislang unbefriedigend geregelten vorsorgenden Bodenschutzes Impulse gebracht.
- Wichtiger Beitrag der Böden zum Klimaschutz, der **"eine EU-Regelung durchaus als gerechtfertigt erscheinen lässt"**.

Säule Bewusstseinsbildung

Grüne Woche in Brüssel

- **2008: *Bodenversiegelung – Zeit des Mangels (für das Bodenleben) und der Überflutungen (für uns Menschen)***
[Soil sealing - a prospect of starvation (for soil bugs) and flooding (for us)]
- **2010: *Das Leben auf dem wir gehen – spielt es eine Rolle ?***
[The soil life we walk on - does it matter?]
- **2011: *Bodenversiegelung, Flutereignisse und Zersiedelung – ein vermeidbares Unglück ?***
[Soil sealing, floods and fragmentation – an avoidable catastrophe?]

2012: <http://ec.europa.eu/environment/greenweek/index.html>

Konferenz Boden und Klimawandel (2008)

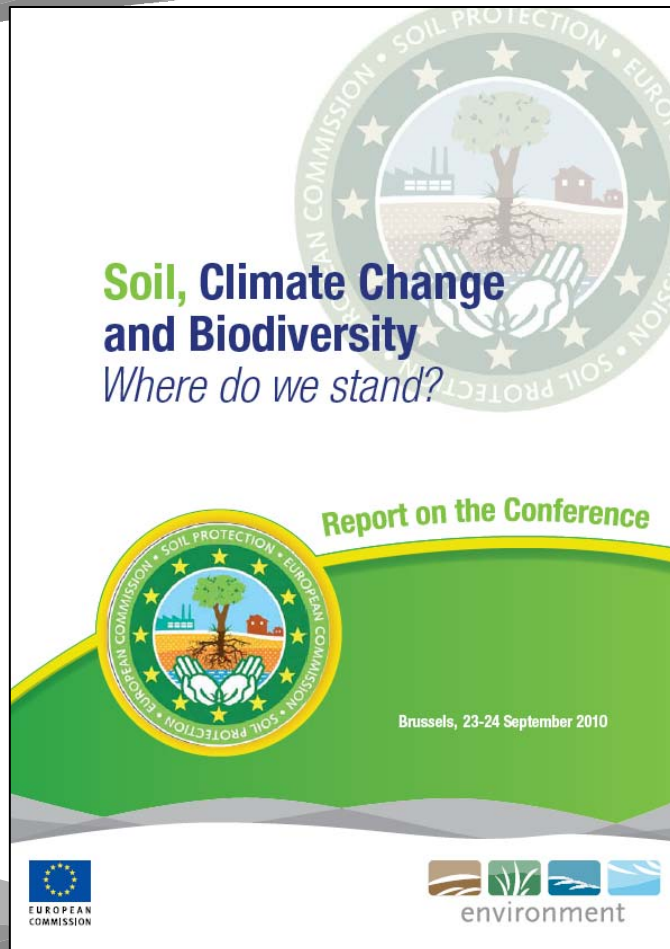


Vollständiger Konferenzbericht
(in Englisch)
sowie Zusammenfassungen
(in allen EU Sprachen)

verfügbar unter

[http://ec.europa.eu/environment/soil/
conf_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/soil/conf_en.htm)

Boden, Klimawandel und Biologische Vielfalt (2010)

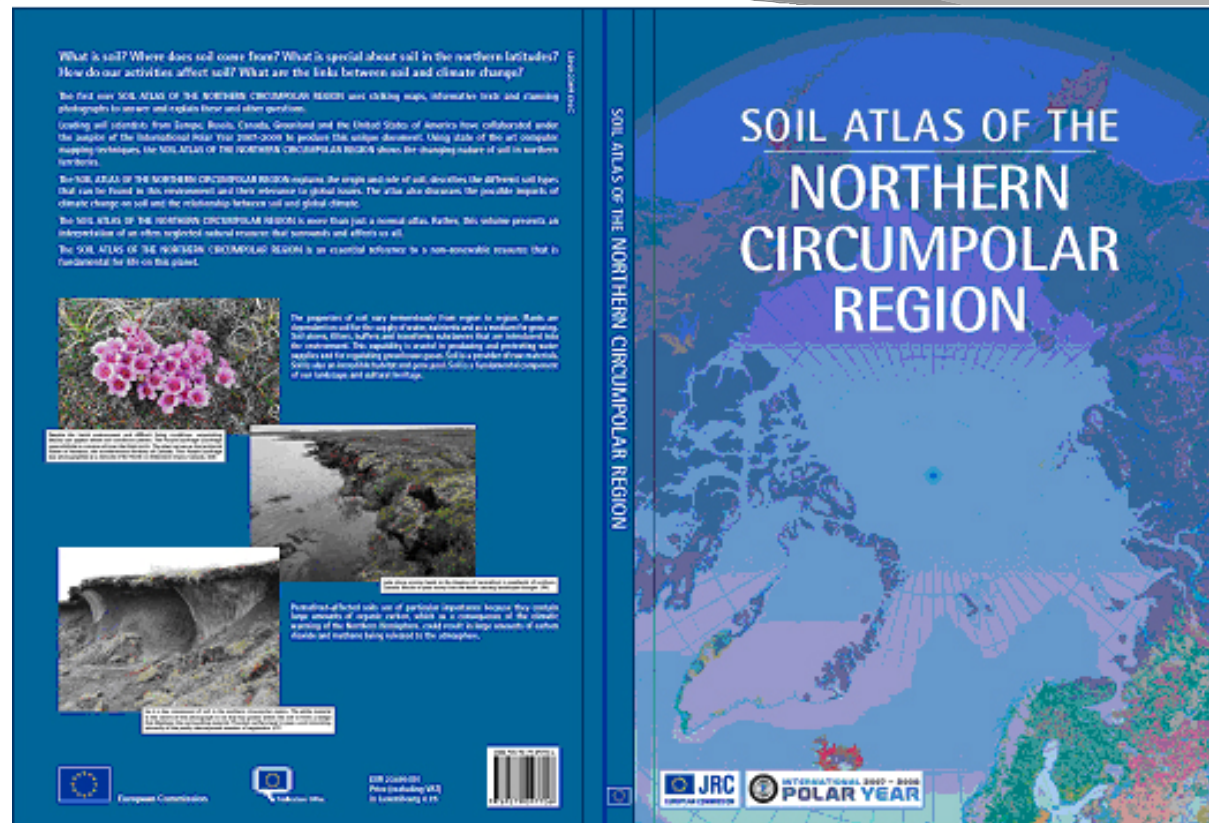


Vollständiger
Konferenzbericht
(in Englisch)

verfügbar unter

[http://ec.europa.eu/environment/soil/
biodiversity_conference.htm](http://ec.europa.eu/environment/soil/biodiversity_conference.htm)

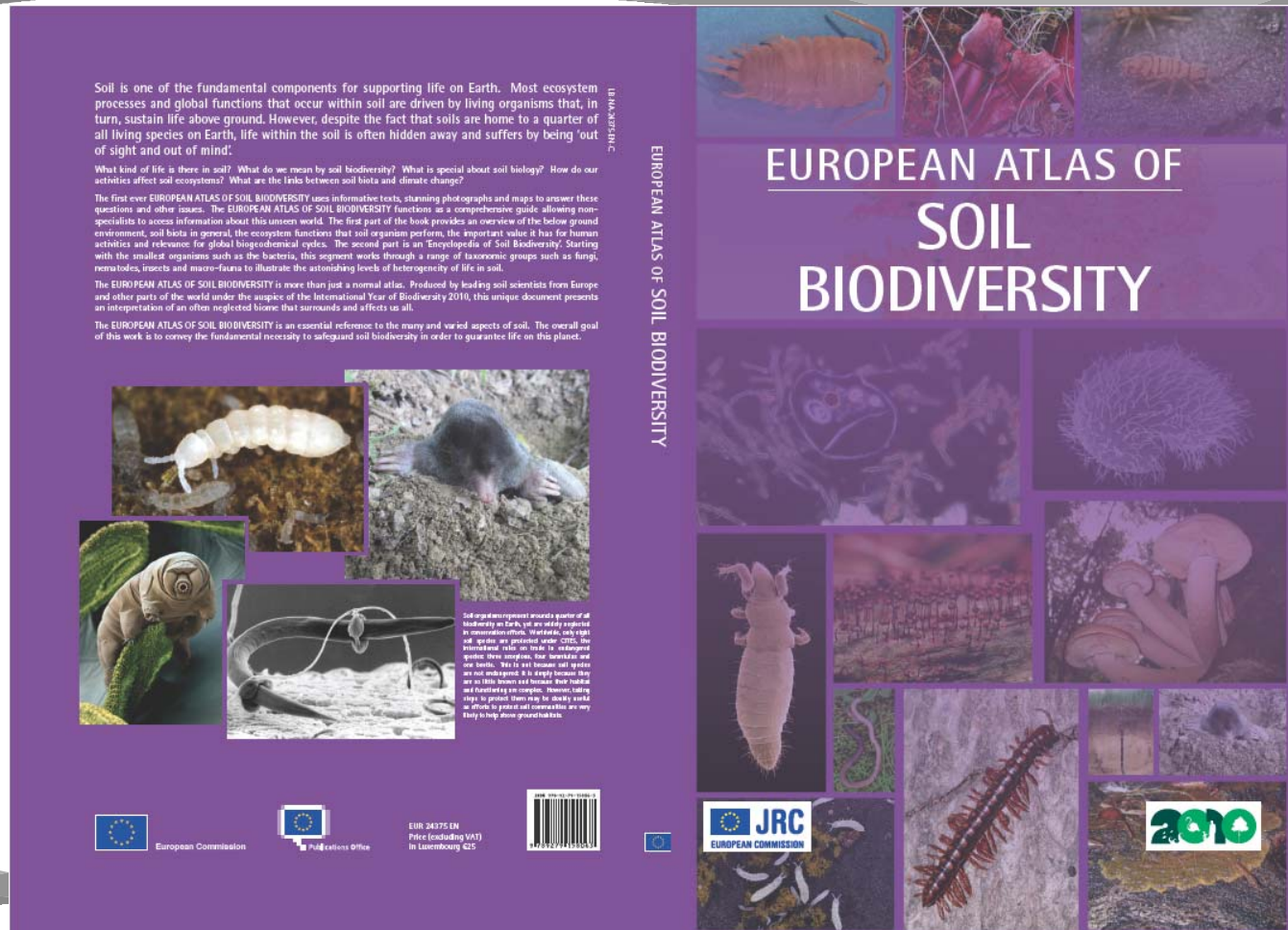
JRC-Atlanten: Nördliche Zirkumpolarregion



<http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/Circumpolar/index.html>



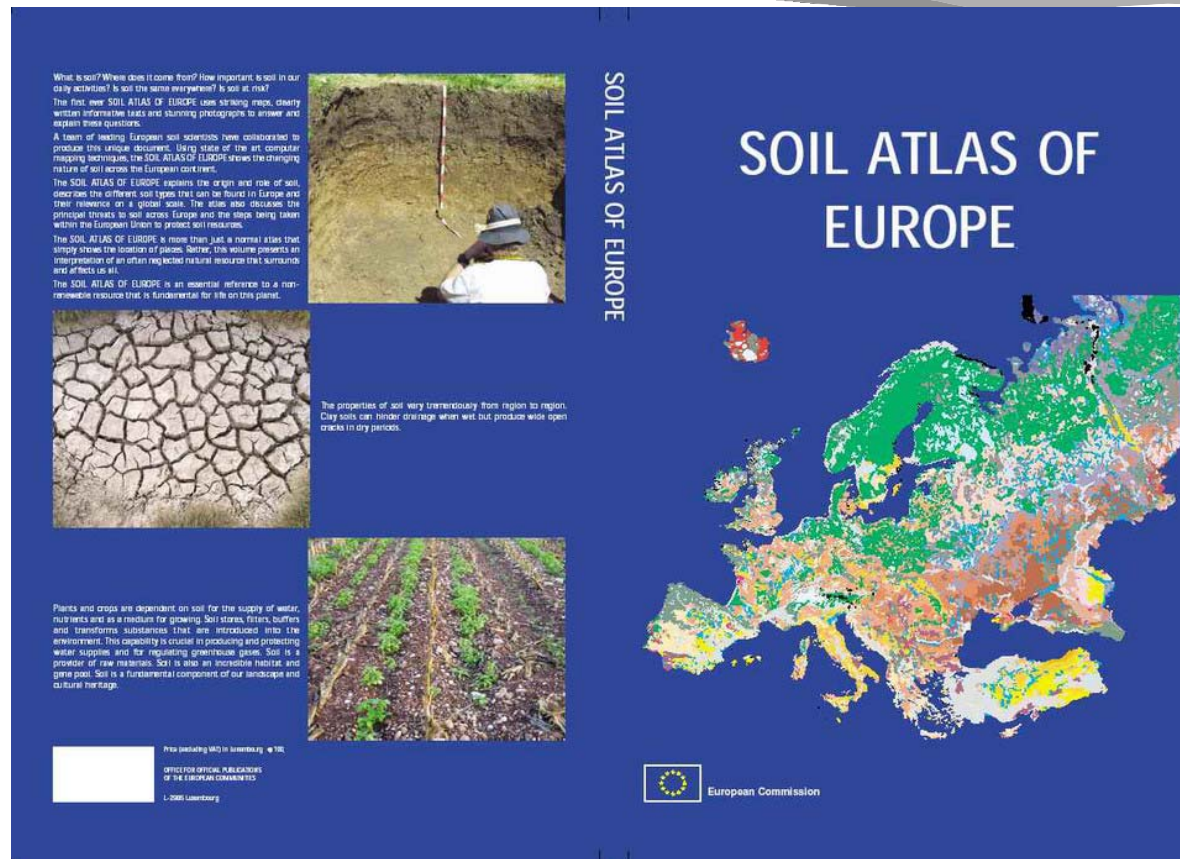
Biologische Vielfalt



http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/biodiversity_atlas/



Europäischer Bodenatlas



Faktenblatt Boden (2010)



Verfügbar in
Deutsch, Englisch und
Französisch

<http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/soil2.pdf>

Broschüre Biologische Vielfalt im Boden (2010)



Verfügbar in

Deutsch, Englisch,
Französisch, Italienisch,
Polnisch und Spanisch

(auch als Faltblatt)

http://ec.europa.eu/environment/soil/factory_life.htm

Studie zur bodenbiologischen Vielfalt (2010)

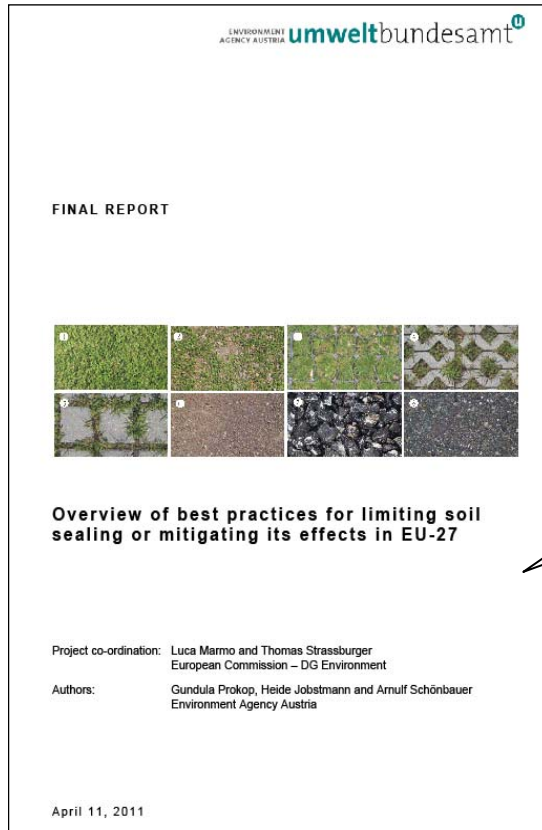
*Biologische Vielfalt im
Boden: Aufgaben,
Gefährdungen und Hilfen
für Entscheidungsträger*

[http://ec.europa.eu/environment/
soil/biodiversity.htm](http://ec.europa.eu/environment/soil/biodiversity.htm)





Studie zur Bodenversiegelung (2011)



*Möglichkeiten zur
Begrenzung der
Bodenversiegelung
oder ihrer
Auswirkungen in der EU*

<http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing.htm>

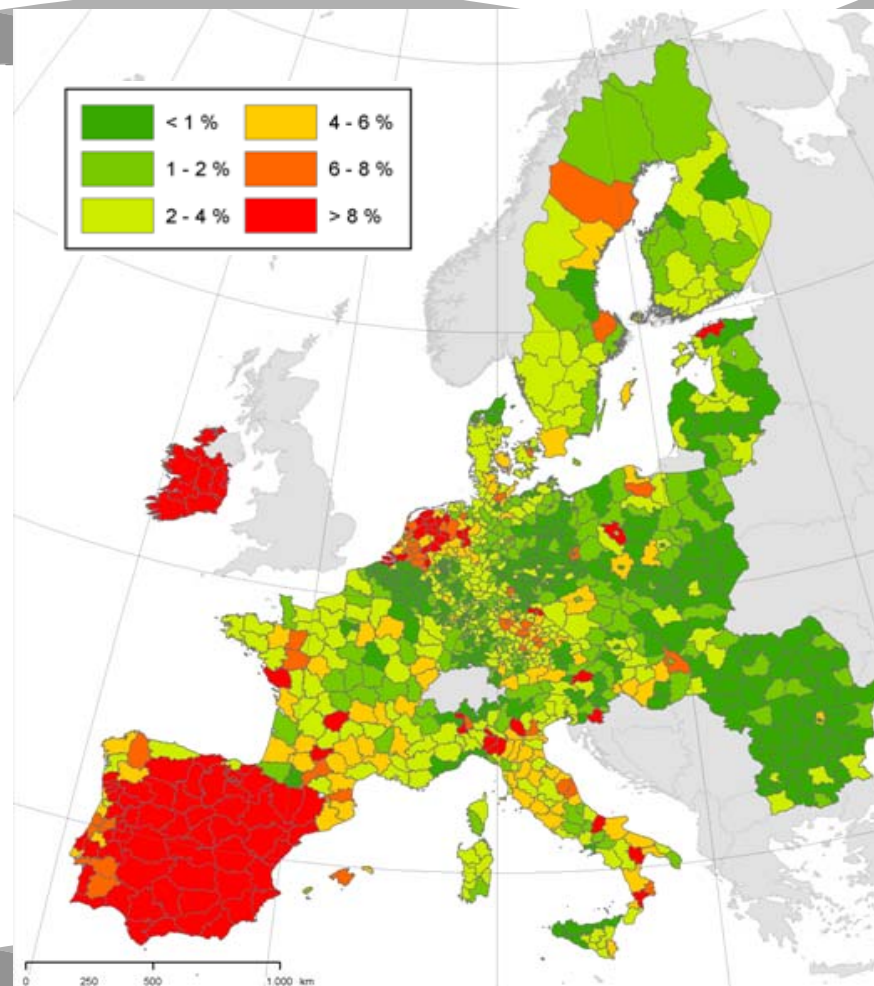


*Neu 10/2011: Soil organic matter management across the EU –
best practices, constraints and trade-offs*

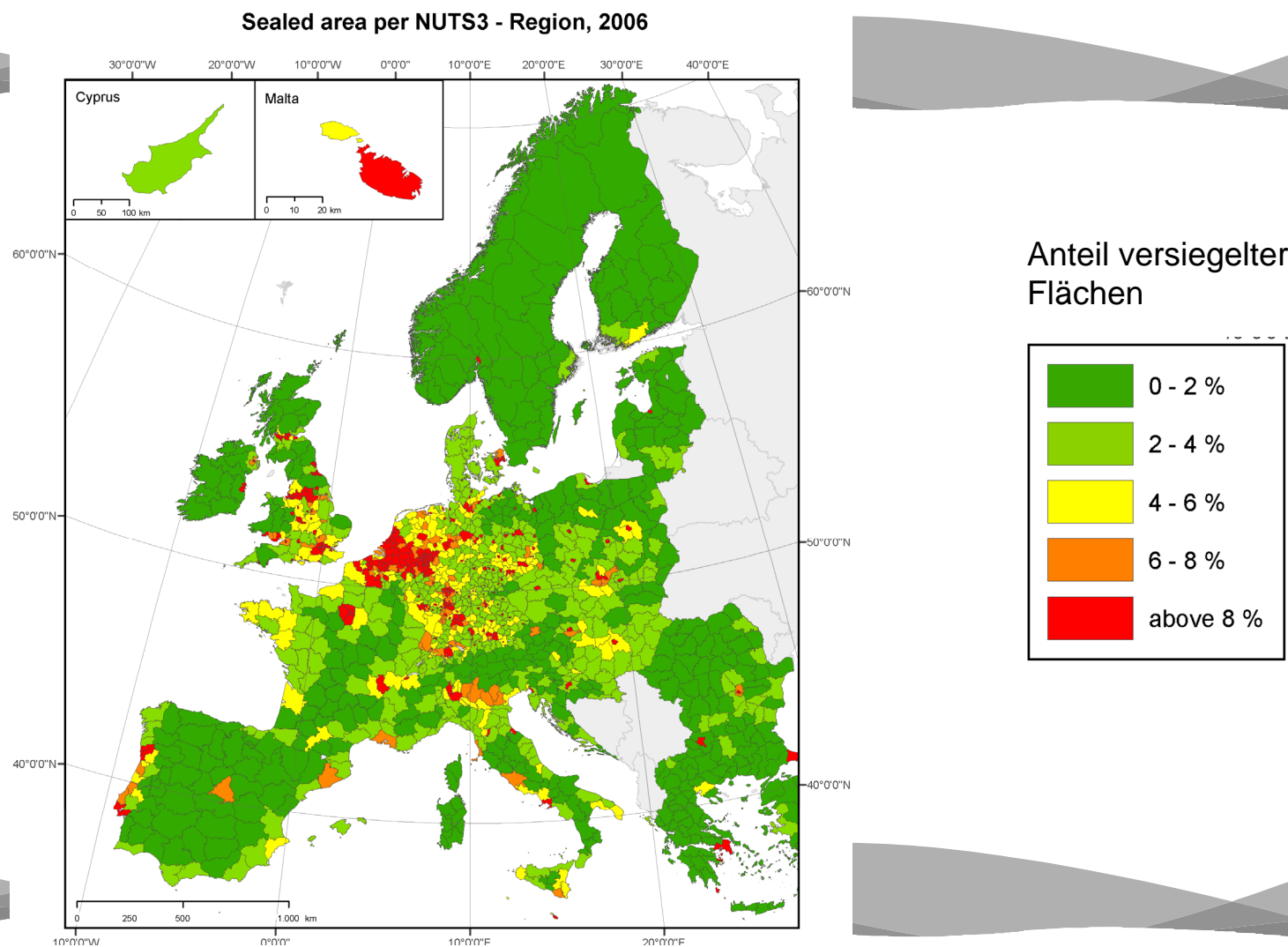


Zunahme des Landverbrauchs 2000 – 2006 (EU-27)

Jedes Jahr werden
etwa **1,000 km²** und
damit eine Fläche
größer als Berlin
verbraucht



Bodenversiegelung in Europa 2006



Landverbrauch in Deutschland

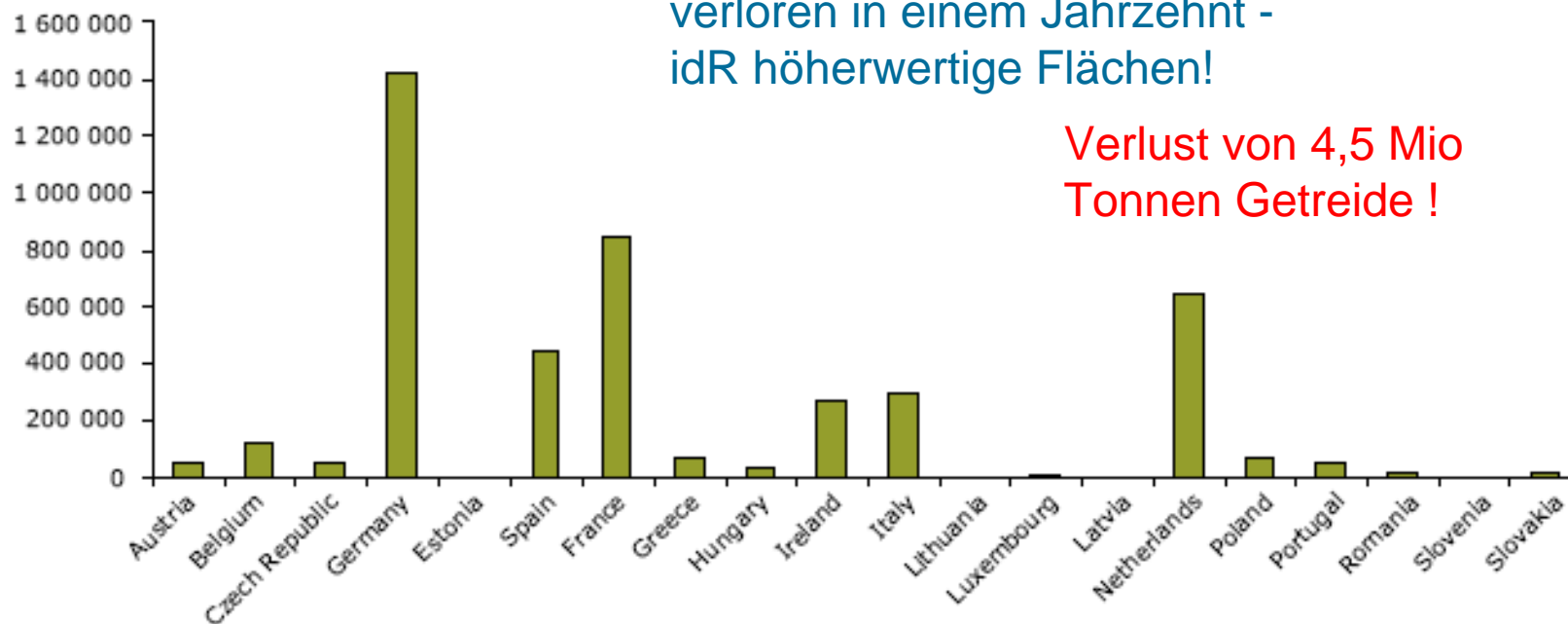


- 11 % Produktivitätsverlust (entspricht durchschnittlicher Getreideernte)
- Mehr als die derzeitige Gesamtfläche für Biogasproduktion in Deutschland (650.00 ha)

aus: dbk 3/11

Auswirkungen des Flächenverbrauchs auf die landwirtschaftliche Produktion

Tonnes of wheat



970 000 ha (~10,000 km²)
verloren in einem Jahrzehnt -
idR höherwertige Flächen!

Verlust von 4,5 Mio
Tonnen Getreide !

aus: SOER 2010 - Soil

Städtisches Kleinklima - Kühlfunktion von Böden

Was passiert, wenn 1 ha “guten Bodens” versiegelt wird?

Durch Versiegelung geht die Kühlfunktion des Bodens verloren. Die Lufttemperaturen erhöhen sich.

1 ha Parabraunerde verdunstet gemeinsam mit Vegetation im Stuttgarter Raum etwa 4.800 m³ Wasser. Bodenversiegelung reduziert die für Verdunstung verwendete Energiemenge (Kühlfaktor) um etwa 9.100 GJ

Diese entspricht

- ~ 2.500.000 kWh (= 500.000 € basierend auf 0,2 € kWh)
- **einem Energieverbrauch von ca. 9.100 Gefrierschränken** (270 l) pro Jahr
- der Verbrennung von 250.000 m³ Erdgas (~150.000 € basierend auf 0,6 € m³ Gas)

DWD Aufruf zum Stadtklima, 02/11: “Daseinsvorsorge für alle deutschen Ballungsräume”

Versiegelung und Wasserhaushalt

- Versiegelung reduziert die Grundwasserneubildung, weil das Wasser in der Regel nicht versickert, sondern möglichst schnell abgeleitet wird.
- Verlust entspricht in etwa dem Fassungsvermögen der Bleilochtalsperre. Mit ca. 215 Mio. m³ das größte Fassungsvermögen eines Stausees in Deutschland.
- **Jahr für Jahr 215 Mio. m³ weniger Wasser für vor Ort-Versickerung**



Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa (20.9.201)

Etappenziel:

*Spätestens 2020 werden bei der Ausarbeitung der verschiedenen EU-Politikbereiche die direkten und indirekten Auswirkungen auf die Landnutzung in der EU und weltweit berücksichtigt. **Es wird angestrebt, die Landnahme so zu reduzieren, dass bis 2050 netto kein Land mehr verbraucht wird.** Die Bodenerosion wird verringert und der Gehalt an organischen Stoffen im Boden wird erhöht; die Sanierung belasteter Standorte ist weit fortgeschritten.*

http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/index_de.htm



Länderposition zum Flächenverbrauch in Europa

Für eine dauerhafte, effiziente und verantwortungsvolle Ressourcennutzung sind der Erhalt der Bodenfunktionen und ein deutlich reduzierter Flächenverbrauch besonders wichtig. **Das Ziel, "netto" kein Land mehr neu in Anspruch zu nehmen, muss angesichts der demographischen Entwicklung und der vielfältigen Potenziale zur Innenentwicklung wesentlich früher als im Jahr 2050 erreicht werden (Zielvorstellung 2025, spätestens 2030).** Die Bundesregierung wird aufgefordert, sich für anspruchsvollere Ziele bei der Reduzierung des Flächenverbrauchs einzusetzen. **Die Förderpolitik der EU ist bereits ab 2014 zu überprüfen und auf die Vermeidung von bodenbelastenden und flächenverbrauchenden Förderungen auszurichten.**

aus: BR-Drs. 590/11 (Beschluss) v. 25.11.2011 zum *Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa*



Technisches Dokument zur Bodenversiegelung

- Eine der angekündigten nächsten Schritte der Thematischen Strategie für den Bodenschutz
- Praktische Handhabung durch zuständige Behörden/Stellen und Interessierte (Architekten, Ingenieure, etc.)
- Voraussichtlicher Inhalt:
 - Landverbrauch und Bodenversiegelung in der EU
 - Auswirkungen der Versiegelung auf Bodenfunktionen und Ökosysteme
 - *Begrenzen, Abschwächen, Ausgleichen [Limit, mitigate, compensate approach]*
 - Beispiele für gute Praktiken
- Treffen der Expertengruppe: 23. März, 25. Mai und 3. Oktober 2011
- Veranstaltung auf der Grünen Woche am 25. Mai d. J.
- Fertigstellung vorgesehen für 1Q/2012

Europäische Regionalpolitik 2014-2020

Mehrjähriger Finanzrahmen: **€336 Milliarden** für Regionalpolitik im Zeitraum 2014-2020 (dagegen € 347 für 2007-2013)

- Cohesion Fund Regulation, COM(2011) 612, 20.9.2011, Article 3(c)(iv): *improving the urban environment, including regeneration of brownfield sites and reduction of air pollution.*
- The European Regional Development Fund Regulation, COM(2011) 614, 20.9.2011, Article 5(6)(e): *action to improve the urban environment, including regeneration of brownfield sites and reduction of air pollution.*

http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_en.cfm#2



Bodensanierung und Flächenschutz – was kommt als nächstes ?

- **Konferenz Bodensanierung und Flächenverbrauch** in Zusammenarbeit mit SMUL in Brüssel am 10. November 2011
http://ec.europa.eu/environment/soil/remediation_conference.htm
- Studie 2011/2012 '**Evaluierung von Kosten und Beschäftigungszahlen im Bereich der Sanierungsindustrie der Mitgliedstaaten**'
[Evaluation of expenditure and jobs for addressing soil degradation in Member States, with a focus on contamination]
- 2012: 2-tägige Konferenz (Sanierung / Flächenrecycling) am **10.-11. Mai 2012** in Brüssel

Thematische Strategie: Säule Forschung

Projektförderungen im Rahmen der Thematischen Strategie für den Bodenschutz, z.B.:

- RamSoil
- SoCo [EP-Projekt]
- ENVASSO
- **LUCAS**
- DIGISOIL

Industriepolitik: IE-Richtlinie 2010/75/EU

- Novellierung der Richtlinie zur integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU bzw. IPPC, 1996)
- Verabschiedet im Dezember 2010 - Umzusetzen durch die MS bis Januar 2013
- Veränderungen im Bereich Bodenschutz:
 - Überwachung des Boden- und Grundwasserzustands (**Monitoring**)
 - Einführung eines **Berichts über den Ausgangszustand** vor Aufnahme des Betriebes/erster Erneuerung der Genehmigung
 - Verpflichtung zur Wiederherstellung des Ausgangszustands bei Einstellung des Betriebes (**Verschlechterungsverbot**)
bisher Art. 3 IVU-RL: "bei einer endgültigen Stilllegung [werden] die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um jegliche Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden und um einen zufrieden stellenden Zustand des Betriebsgeländes wiederherzustellen.,,
künftig: Art. 23 IE-RL: Sanierungspflicht zur Wiederherstellung des Ausgangszustands
- **EC erstellt Technische Anleitung für den Zustandsbericht (Guidance document)**

GAP Reformvorschläge in der ersten Säule

Direktzahlungen COM(2011) 625, 12.10.2011

- Ökologische Vorranggebiete auf 7% der Betriebsfläche
- Anbau mehrerer Kulturarten: mindestens 3 Kulturarten; keine davon mit einem Anteil von über 70%; wenigstens aber jede Kultur mit mindestens 5%
- Schutz von Dauergrünland

GAP Reform – Vorschlag vom 12.10.2011

GLÖZ 4	Mindestanforderungen an die Bodenbedeckung
GLÖZ 5	Mindestpraktiken der Bodenbearbeitung entsprechend der standortspezifischen Bedingungen zur Begrenzung der Bodenerosion
GLÖZ 6	Erhaltung des Anteils der organischen Substanz im Boden einschl. des Verbots für das Abbrennen von Stoppelfeldern
GLÖZ 7	Schutz von Feuchtgebieten und kohlenstoffreichen Böden einschl. eines Erstumbruchverbots

http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm

Verlust der Bodenfruchtbarkeit

Durch Landnutzungsänderungen, wie die Umwandlung von Grünland in Ackerland, können innerhalb weniger Jahre **bis zu 40 % des Humus** verloren gehen und als CO² unser Klima beeinträchtigen. Der umgekehrte Weg dauert wesentlich länger: Werden Landnutzungsänderungen rückgängig gemacht, kann es **Jahrzehnte bis Jahrhunderte** dauern, bis sich der Humus wieder angereichert hat.

(Poeplau & Don, Thünen-Institut, Global Change Biology 2011)

Klimakomponente des Bodens !



GAP und Bodenschutz – alles geregelt ?

- **Begrüßenswerte Fortschritte (CC erst seit 2003), aber u.a.**
 - kein Schutz vor Landverbrauch (BRRL fordert Begrenzung)
 - Bodenkontamination nicht berücksichtigt (BRRL verbessert die Identifizierung und Sanierung – schützt ldw. Flächen durch Recycling)
 - Bodenverdichtung etc. außen vor
- **Keine Identifizierung von Risikogebieten**
- **GAP bietet gewissen Schutz für humusreiche Böden – BRRL berücksichtigt auch Flächen außerhalb des GAP-Rahmens**
- **Außerdem von Bedeutung für Bodenschutzpolitik: Nitrat/FFH/ WRRL**

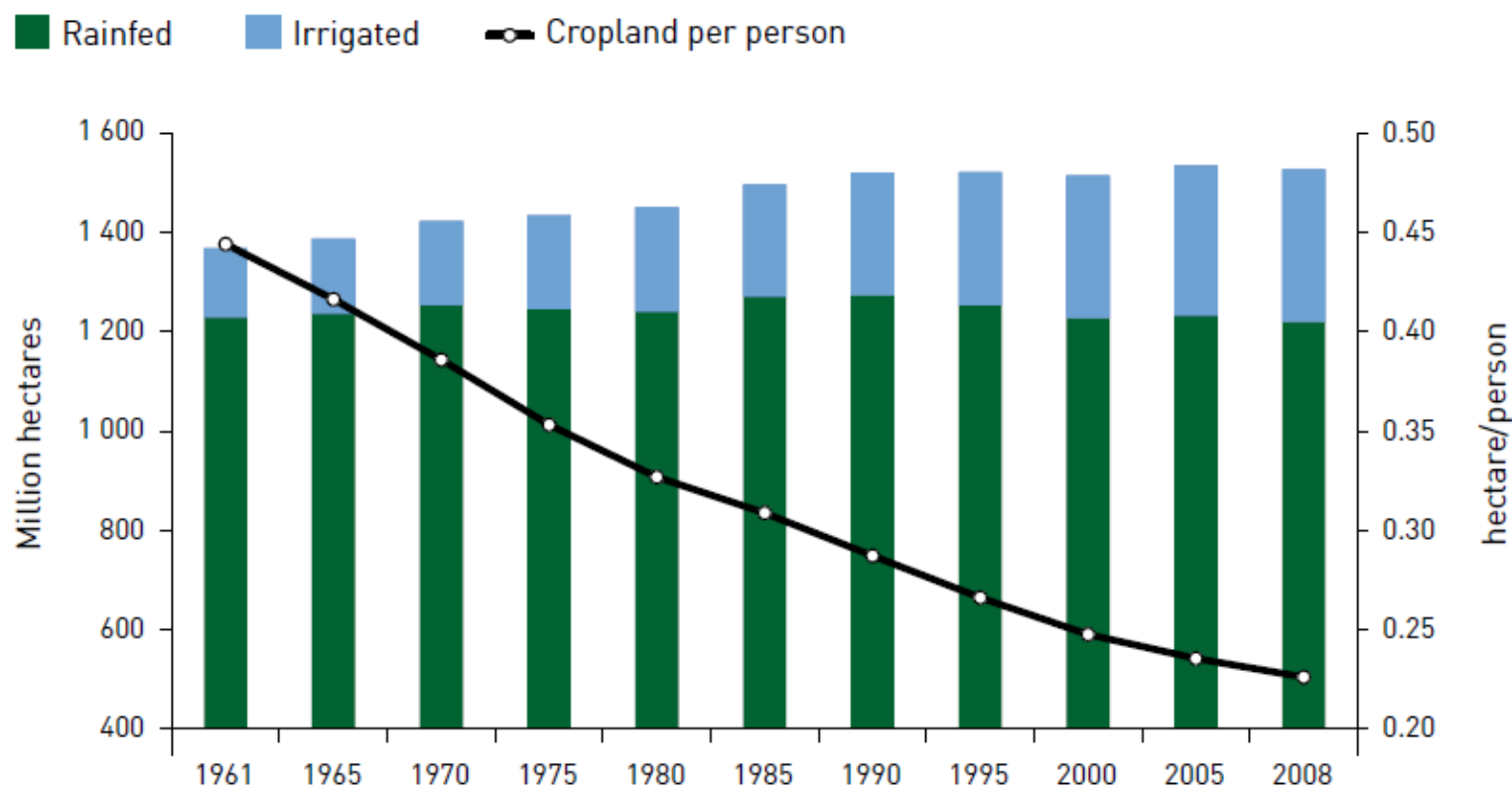
Trotz allgemeiner Fortschritte im Bodenschutz: die Entwicklung ist zu langsam – wir benötigen verbindliche Grundlagen, um Herausforderungen schnell und effektiv begegnen zu können !

Nahrungsmittelversorgung (Perspektive 2100)

- Klimatische Veränderungen, Wetterveränderungen, Verfügbarkeit von Wasser und Land – Ernährungssicherheit ist gefährdet, Zeit zur Vorsorge !
- Ackerland: 0,43 ha pro Kopf in 1960 - 0,20 ha in 2020
- In 2050: nur etwa 0,1 ha Land pro Kopf und jeder Hektar zählt doppelt !

*From dramatic mudslides on slopes too steep to bear human settlement to unprecedented inundation of whole river basins, the impact on human lives from extreme meteorological events makes the news. What does not, though, **is the creeping degradation of the land and water systems** that provide for global food security and rural livelihoods.*

Verfügbarkeit von Ackerland (1961–2008)

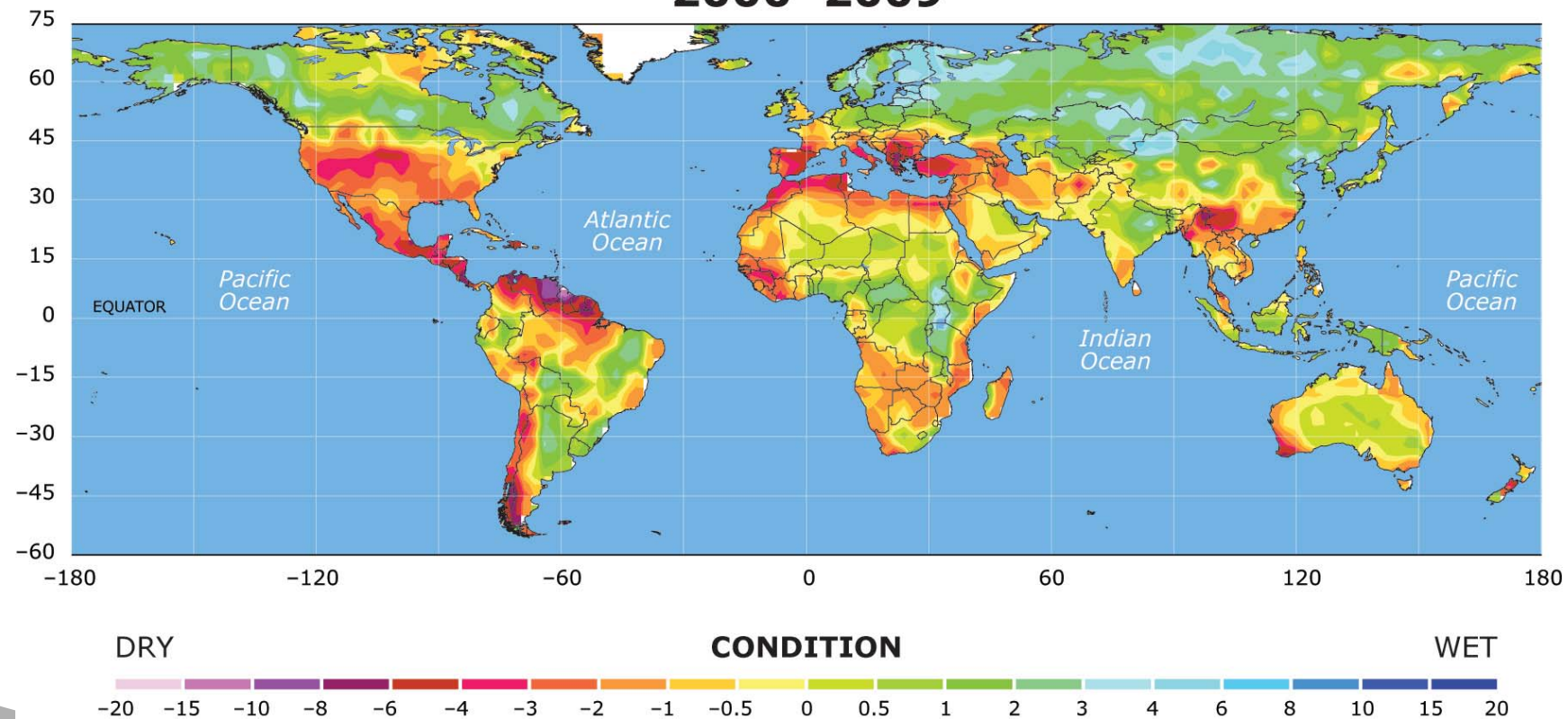


Source: FAO (2010b)

[aus: State of the world's land and water resources for food and agriculture, FAO 2011]

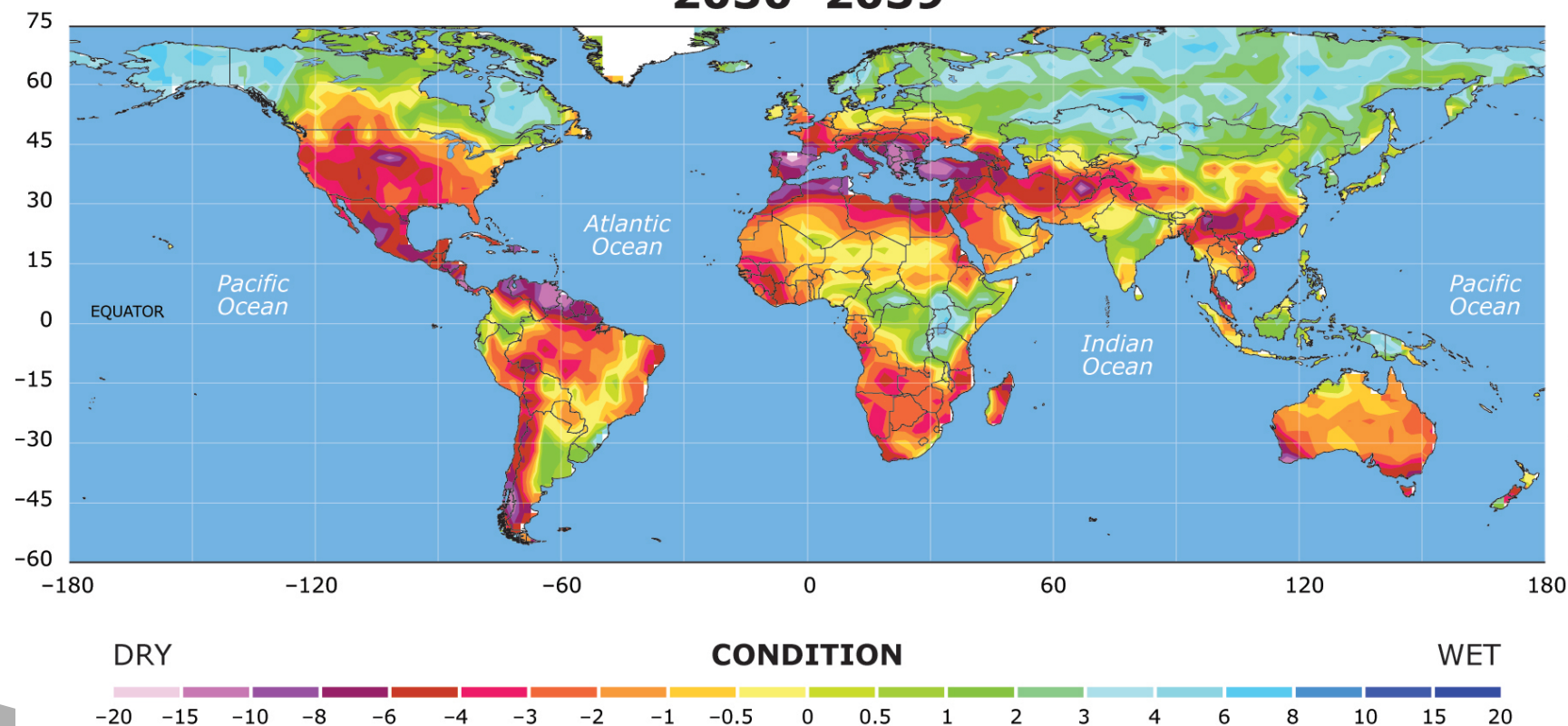
Klimawandel: Global steigendes Risiko von Dürren in naher Zukunft

2000–2009

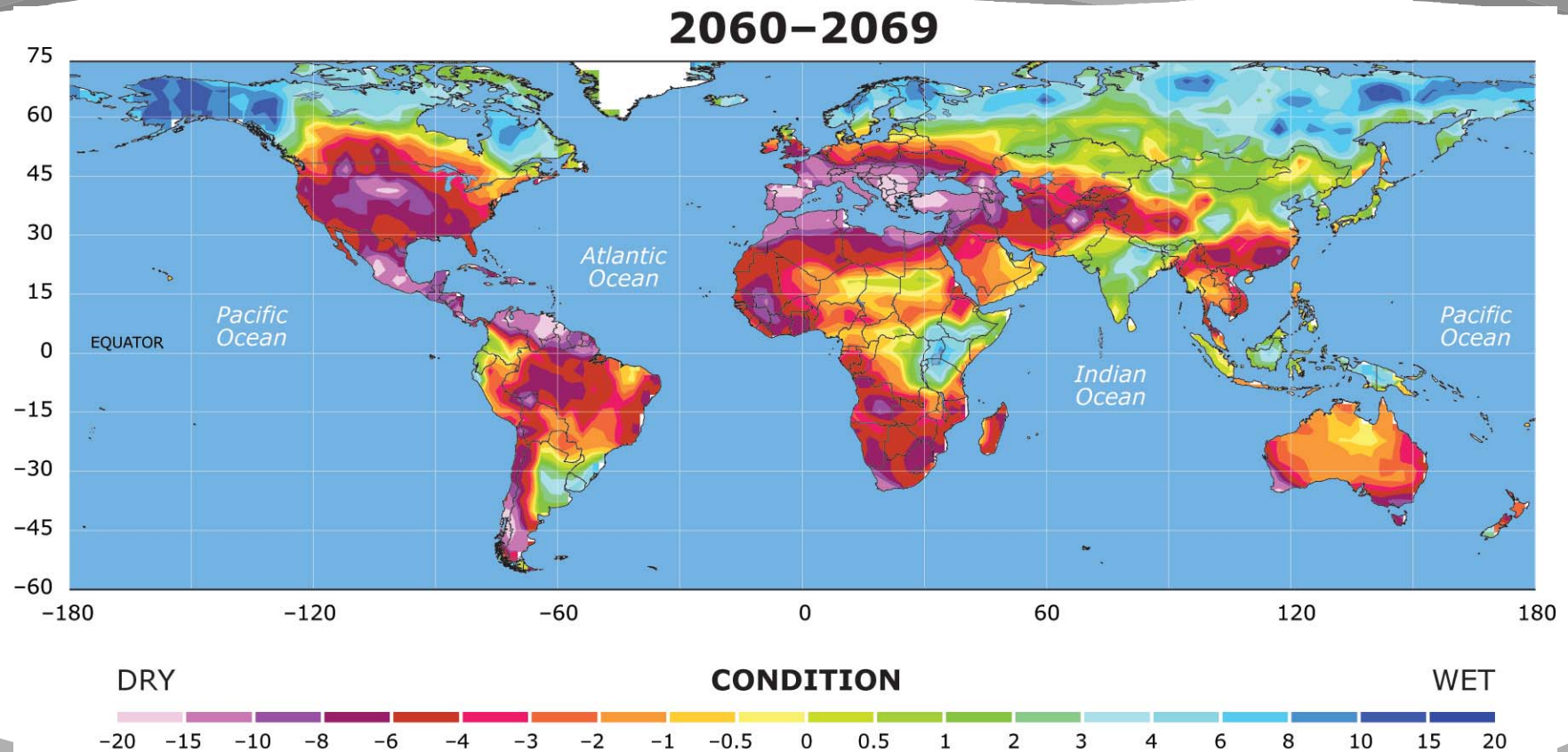


Klimawandel: Global steigendes Risiko von Dürren in naher Zukunft

2030–2039



Klimawandel: Global steigendes Risiko von Dürren in naher Zukunft



Soziale Folgen

Weltweite klimatisch bedingte Verschlechterungen
beeinflussen bereits heute einen Teil der Migrationsbewegungen
im regionalen und überregionalen Maßstab.

Dürreperioden oder Überschwemmungen können die
wirtschaftliche Existenzgrundlage der ländlichen (und mittelbar)
auch städtischen Bevölkerung entsprechender Regionen
nachhaltig schmälern oder zerstören.

[aus: Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, 2008]

Bislang wenig berücksichtigt:
Soziale Auswirkungen der
Bodendegradierung in Europa !

Zwischenfazit

- *„Boden ist die universale Ressource unseres Planeten“*
- Angesichts klimatischen Veränderungen und weltweiter Umweltprobleme: Fruchtbare Böden sind einer der wichtigsten Standortvorteils Europas
- Europäischer Gesamtansatz notwendig !

Zunehmende Bedeutung des Bodenschutzes - z.B. Forderung IPCC Extremwetter-Bericht, 2011: *Drainage der Böden sollte verbessert werden*

Fortschrittsbericht Thematische Bodenschutzstrategie

- Bestandsaufnahme der Aktivitäten der Kommission zum Bodenschutz seit 2007
- Gelegenheit für Stellungnahmen des Rats, des Parlaments und der Ausschüsse für die Regionen und für Wirtschaft und Soziales
- Beabsichtigt ist Vorlage im 1Q/2012 (ISC abgeschlossen bis Ende 2011)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



<http://ec.europa.eu/environment/soil/index.htm>

