

Deutschlands Beitrag zum Umweltschutz in Europa

Tillmann Buttschardt, Manfred Meurer und Alexander Siegmund

Die Europäische Umweltpolitik wird aktuell maßgeblich durch vier Schwerpunktbereiche bestimmt:

- Klimaänderung
- Natur und biologische Vielfalt
- Umwelt, Gesundheit und Lebensqualität

Das zentrale Anliegen des Umweltschutzes besteht im Schutz und in der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der umweltverträglichen und nachhaltigen Nutzung der Naturgüter. Ausgangspunkt für eine Steigerung des Umweltbewusstseins in den 1970er und 80er Jahren waren die atmosphärischen Belastungen und der damit verbundene „saure Regen“. Die Waldschadensproblematik und das so genannte Waldsterben prägten jahrelang die öffentliche Diskussion. Daher zählen rau-

chende Fabrikschlote noch heute zu den Sinnbildern der Umweltverschmutzung. Dennoch sind gerade im Bereich der Luftreinhaltung durch große finanzielle und technisch-innovative Anstrengungen, aber auch infolge des tief greifenden Strukturwandels im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung und dem Rückgang der Braunkohlenutzung in Ostdeutschland entscheidende Fortschritte erzielt worden.

Luftreinhaltung

Luftverschmutzung macht nicht an nationalen Grenzen Halt. Ihre Bekämpfung erfordert das multilaterale Zusammenwirken aller europäischen und außereuropäischen Partner. Bereits 1973 haben sich 34 Länder auf das so genannte „UN/ECE-Übereinkommen über weiträumige, grenzüberschreitende

Luftverunreinigungen“ verständigt, welchem mittlerweile 49 Staaten beigetreten sind. Dieses fordert, den Ausstoß der Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und flüchtiger organischer Verbindungen (ohne Methan, NMVOC) zu vermindern. Entsprechende Maßnahmen sind im Nationalen Programm der Bundesrepublik Deutschland (nach Art. 6 der RL 2001/81/EG, NEC-Richtlinie) festgelegt. Sie umfassen neben den schrittweise einzuführenden Abgasnormen für Kraft- und Nutzfahrzeuge (Euro I-VI) die Begrenzung des Lösemittelgehaltes z.B. in Lacken und Farben, Verschärfungen der Emissionsbegrenzungen bei Industrie und Großfeuerungsanlagen sowie insbesondere verstärkte Anstrengungen bei der Verminderung der Freisetzung von Ammoniak im Bereich der Landwirtschaft.

Verminderung des Stickstoffausstoßes

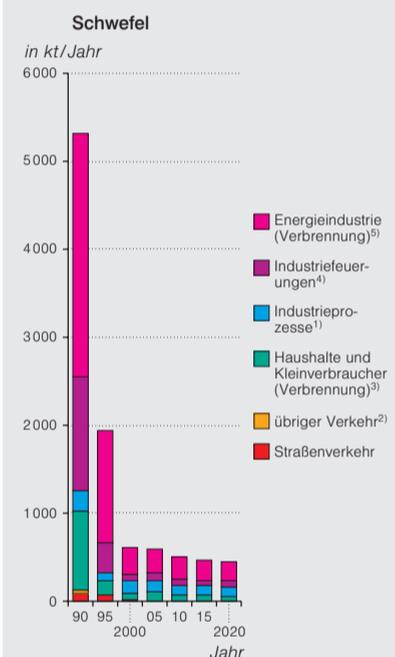
Alle Stickstoffemissionen tragen neben der Versauerung auch zur Eutrophierung der Landschaft bei. Hierunter versteht man Nährstoffeinträge in Biotope und Ökosysteme sowie das Grund- und Oberflächenwasser.

Die geographische Lage Deutschlands in der Mitte Europas bewirkt, dass neben den im Land selbst freigesetzten Stoffmengen auch die in den Nachbarstaaten emittierten Größen relevant sind (2). Aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen sind für die Eintragsseite stärker die westlichen Nachbarstaaten und ihre Schadstoffausstöße maßgebend. Die deutschen Emissionen belasten dagegen verstärkt die östlich angrenzenden Länder.

Nach dem Konzept der „critical loads and levels“, der ökologischen Belastungsgrenzen also (NAGEL/GREGOR 1999), können Ökosysteme nicht unbegrenzt Schadstoffe aufnehmen, ohne sich kritisch zu verändern. Sind aufgrund von ökosystemspezifischen Schwellenwerten diese Belastungsgrenzen bekannt, so können Umweltqualitätsziele (Target Loads) bestimmt werden, welche bei den einzelnen Emissionswerten eingehalten werden sollen. Zu beachten ist hierbei, dass sich die Werte der inländischen und ausländischen Belastung addieren (3).

Ein europaweit durchgeführtes Kartierungsprojekt (European Critical Load Maps, vgl. HETTELINGH u.a. 2001) ermittelt die Belastungssituation der Ökosysteme und macht in Szenarien den Erfolg der Anstrengungen zur Luftreinhaltung sichtbar. Nachdem die Belastungen der Ökosysteme zunächst stark zugenommen hatten, ist mit dem Einsetzen einer

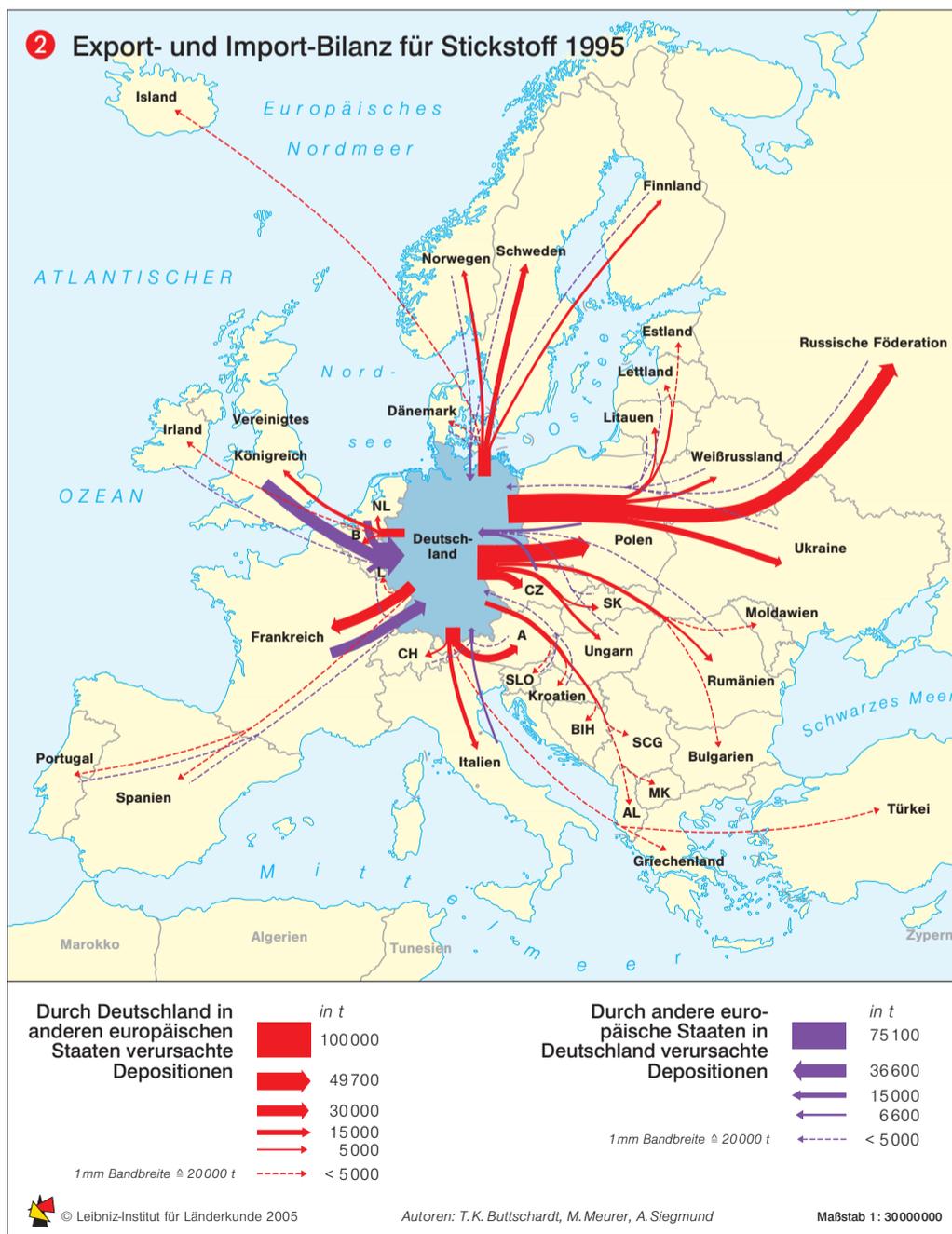
1 Lufts Schadstoff-Emissionen 2000-2020 ohne natürliche Quellen



- 1) ohne energiebedingte Emissionen
- 2) Land-, Forst- und Bauwirtschaft, Militär, Schienen-, Küsten- und Binnenschiffsverkehr, nationaler Luftverkehr
- 3) einschließlich militärische Dienststellen
- 4) übriger Umwandlungsbereich, verarbeitendes Gewerbe und übriger Bergbau, Erdgasverdichtungsstationen; bei Industriekraftwerken nur Wärmeerzeugung
- 5) bei Industriekraftwerken nur Stromerzeugung

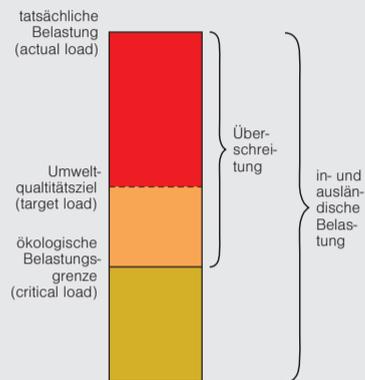
© Leibniz-Institut für Länderkunde 2005

gezielten Umweltpolitik ein Rückgang zu erkennen. Dennoch wird die menschengemachte „Düngung aus der Luft“ die Ökosysteme noch einige Zeit über Gebühr belasten (4).



3 Zusammensetzung von tolerierbaren Schadstoffeinträgen

Konzept der „critical loads and levels“

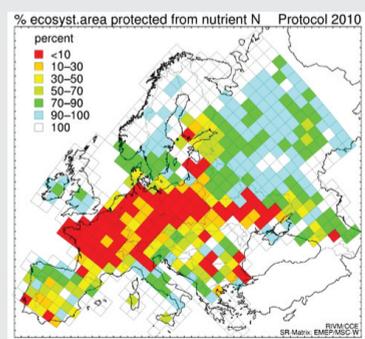
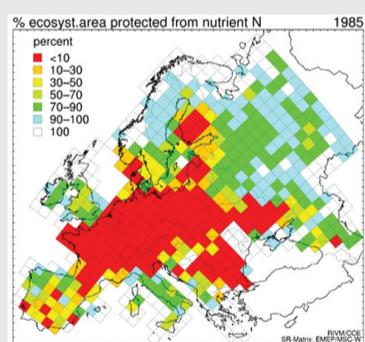
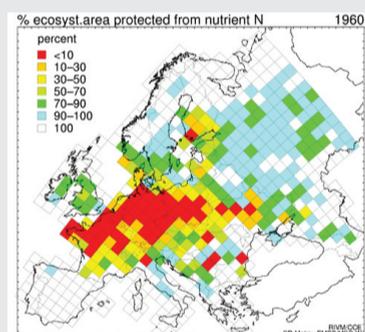


redaktionell bearbeitet nach NAGEL/GREGOR 1999

© Leibniz-Institut für Länderkunde 2005

4 Europa Entwicklung von kritischen Stickstoffeinträgen 1960-2010

Anteil der Ökosysteme, die den kritischen Belastungswert unterschreiten



© Coordination Center for Effects

© Leibniz-Institut für Länderkunde 2005

Biologische Vielfalt

Ein weiterer Schwerpunkt des grenzüberschreitenden europaweiten Umweltschutzes ist das Schutzgebietssystem Natura 2000, dessen wesentliches Gerüst durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH, Special Areas of Conservation, SCI) und die Vogelschutzrichtlinie (Special Protection Areas, SPA) gebildet wird (▶ Beitrag Jedicke, Bd. 3, S. 98). Der Unterschied zu den klassischen Naturschutzgebieten liegt beim Natura-2000-Netz darin, dass nicht ganze Gebiete, sondern fallweise Lebensräume bzw. einzelne Arten geschützt sind. Ziel ist es, europaweit jeweils an einem bestimmten Ort heimischen und bedeutsamen Lebensgemeinschaften, Tieren

und Pflanzen, dauerhafte Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Durch die Osterweiterung der Europäischen Union im Jahr 2004 sind zahlreiche neue Gebietstypen (Lebensraumtypen) und geschützte Arten hinzugekommen, wengleich bislang noch keine genaue räumliche Zuordnung in den Beitrittsländern vorliegt.

Europaweit liegt Spanien mit einer gemeldeten FFH-Gebietsfläche von 23,9% an der Spitze. Die Bundesrepublik Deutschland erreicht mit einem Prozentsatz von 9% vor Frankreich (7,8%) nur den zweitletzten Rang. Namentlich in der Mitte und im Süden Deutschlands sind – außerhalb der Alpen – keine großen Gebiete über 5000 ha vertreten (5). Die 3536 deutschen Einzelgebiete sind meist sehr klein. Insgesamt nehmen nach nationalem Recht geschützte Gebiete dennoch in Deutschland knapp ein Drittel der Landesfläche ein, wengleich der Schutzstatus vor allem bei den Landschaftsschutzgebieten

Multilaterale Abkommen mit Naturschutzbezug

UNESCO-Programm „Man and Biosphere“ (1971)

Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere und Pflanzen (Washingtoner Artenschutzübereinkommen, CITES 1973)

Übereinkommen zur Erhaltung von wandernden wild lebenden Tierarten (Bonner Konvention, CMS 1979)

Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD 1992)

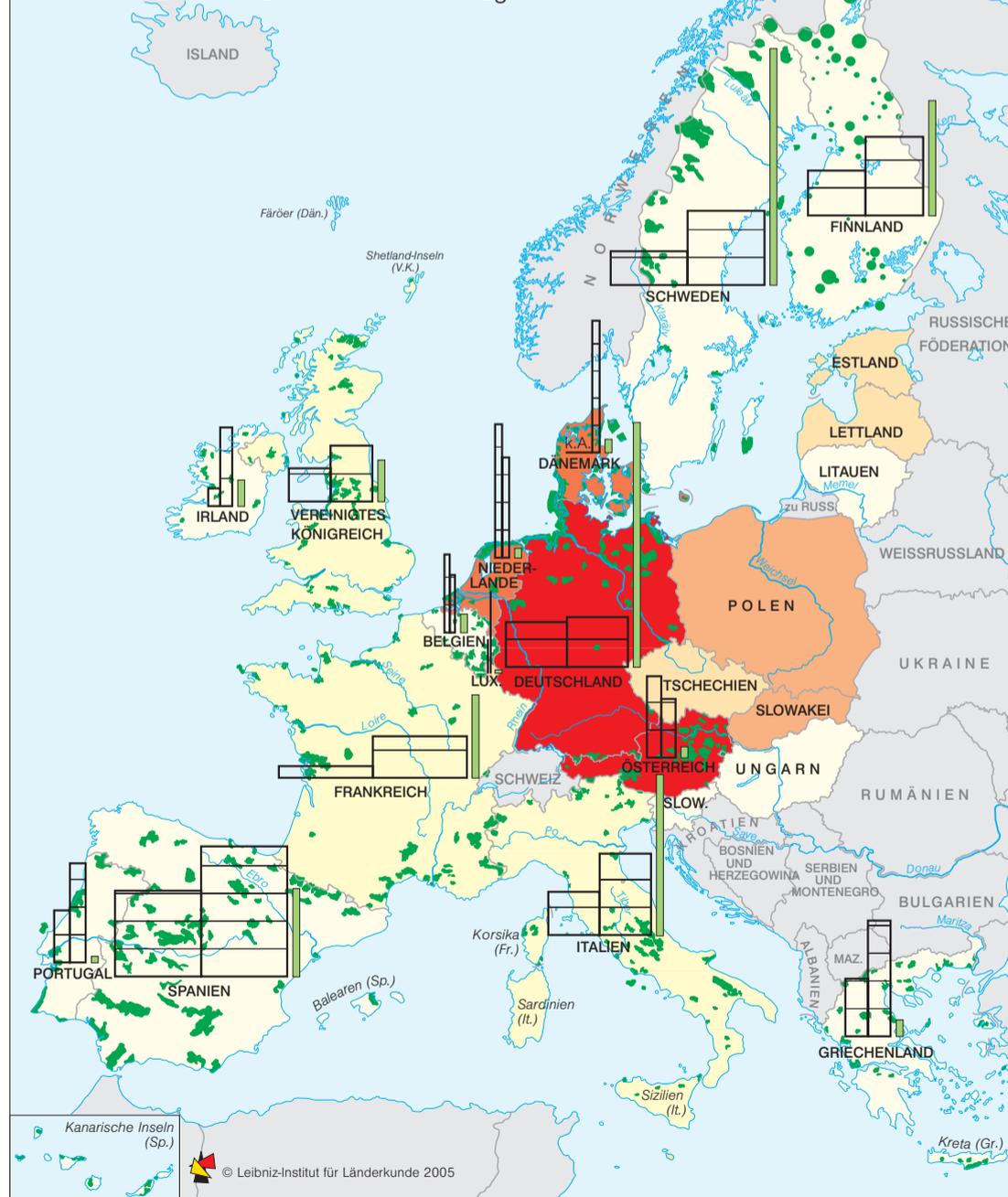
Internationales Tropenholzübereinkommen (ITTA 1994)

nicht sehr restriktiv ist (▶ Beiträge Schmitt und Job/Losang, Bd. 3, S. 94 und 96).

Für die Politik ist neben der europäischen Dimension von Naturschutz und biologischer Vielfalt auch die weltweite Komponente von Bedeutung. So ist die Bundesrepublik einer Vielzahl von ▶ multilateralen Abkommen beigetreten. ♦

5 Europäische Union Gebietsschutz 2003

Natura 2000-Netz und andere Schutzgebiete



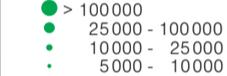
Schutzgebietssystem Natura 2000*

Natura 2000-Gebiete

Fläche in ha

> 5000

Darstellung für Finnland



Schutzgebietsflächen

Säule links: Säule rechts:

Vogelschutzgebiete (SPA) FFH-Gebiete (SCI)

SPA: Special Protection Areas

SCI: Special Areas of Conservation

Fläche in ha Anteil an der Staatsfläche in %

24,1

20

15

10

5

1mm² ≈ 50625 ha; Diagramm- und Kartenmaßstab sind identisch. Ein direkter Vergleich mit den Staatsflächen ist möglich (flächentreuer Kartenentwurf). Die Höhe gibt den Anteil an. 1mm Säulenhöhe ≈ 1,25%

Anzahl der FFH-Gebiete

3536

3000

2000

1000

500

47

1mm Säulenhöhe ≈ 100 Gebieten

Anteil von Schutzgebieten (IUCN-Kategorien I-VI) an der Staatsfläche in %

> 30

25 - 30

20 - 25

15 - 20

10 - 15

< 10

* dargestellt in den Staaten der EU 15

0 10 20 50 km

Maßstab 1: 22500000

Autoren: T. K. Buttschardt, M. Meurer, A. Siegmund

© Leibniz-Institut für Länderkunde 2005