

## PROJEKT

RP 7

Flächenverbrauch

Landwirtschaft

# Vermeidung und Sanierung von Bodenschäden durch Schutzmaßnahmen in Europa (RECARE)



[1]

In den letzten fünf Jahren hat das RECARE-Projekt aktiv das Wissen von Interessengruppen und Wissenschaftlern aus 17 Fallstudien integriert und erweitert, um wirksame Maßnahmen für einen verbesserten Bodenschutz in Europa zu identifizieren und zu entwickeln. Das Projekt deckte verschiedene biophysikalische und sozioökonomische Bereiche in ganz Europa ab und identifizierte Hindernisse und Lösungen, um die Umsetzung wirksamer Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen zu verbessern. Teilnehmer aus 21 Ländern diskutierten auf der abschließenden Politikkonferenz am 27. September 2018 in Brüssel die wichtigsten Projektergebnisse. Das Ecologic Institut entwickelte Policy Briefs zu den Themen "Versiegelung und Flächenverbrauch", "Unterbodenverdichtung" und "Sanierung historischer Bodenkontamination" und verfasste als Co-Autoren die Broschüre mit den wichtigsten Projektergebnissen. Die Policy Briefs und die Projektbroschüre stehen als Download zur Verfügung.

## Hintergrund

Bodendegradation in Europa hat viele Ursachen: Bodenerosion, Versalzung, Verdichtung, Desertifikation, Überflutung, Verlust organischer Materie, Verschmutzung, Versiegelung und Verlust von Bodenleben. Bodendegradation hat Einfluss haben auf die Qualität von Luft und Wasser, Biodiversität, Klimawandel, die Gesundheit des Menschen und auf die globale Nahrungssicherheit.

Zahlreiche Untersuchungen haben sich bereits mit Bodensystemen, ihren Funktionen und den Ökosystemleistungen, die sie erbringen befasst. Auch die Prozesse und Auswirkungen unterschiedlicher Bedrohungen für Böden sind erforscht. Wissenslücken existieren jedoch bezüglich biophysikalischer Regulationsprozesse des Bodens und seinem Schwellenwertverhalten zur Reaktion von Böden unter aktuell und zukünftig veränderten Klimaverhältnissen. Zusätzlich wird Bodendegradation häufig durch standortspezifische menschliche Aktivitäten angetrieben und verschärft, wie zum Beispiel land- und forstwirtschaftliche Praktiken, industrielle Aktivität, Tourismus, urbanes Wachstum und Bebauung. Hier ist das Wissen und Verständnis für die komplexen Wechselwirkungen zwischen menschlicher Aktivität und Bodenfunktionen noch unvollständig.

Um Bodendegradation effektiv zu bekämpfen, wurden bereits viele mögliche Schutzmaßnahmen identifiziert. Dennoch ist ihre Umsetzung begrenzt, weil sie trotz der festgestellten biophysikalischen Effektivität auf sozioökonomische, politische und kulturelle Widerstände stoßen. Diese eingeschränkte Umsetzung und Möglichkeit zur Feldforschung zu Vorsorge-, Sanierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen bedeutet, dass die Maßnahmen bisher unzureichend waren, um die Bodenfunktion und den Ökosystemdienstleistungen des Bodens wiederherzustellen. Darüber hinaus bleiben die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen des Bodenschutzes auf der EU Ebene und in den Mitgliedsstaaten lückenhaft und ihrer Wirksamkeit begrenzt.

## **Ziele**

Das Hauptziel von RECARE ist es, wirkungsvolle Vorsorge-, Sanierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Böden zu entwickeln. Dabei werden innovative, transdisziplinäre Ansätze angewendet, die aktiv das Wissen von der Zielgruppe und von Wissenschaftlern in den 17 Fallstudien einbeziehen und weiterentwickeln und eine Vielzahl von Bedrohungen für Böden in unterschiedlichen biophysikalischen und sozioökonomischen Umgebungen in Europa abdecken. RECARE soll das Wissen in den folgenden Bereichen erweitern:

- Wissenslücken bezüglich Bodendegradation durch Bodengefährdung, Bodensystemen und ihrer Interaktion mit menschlichen Aktivitäten, sowie biophysikalische, sozioökonomische und politische Faktoren erkennen und schließen.
- Entwicklung von Vorsorge-, Sanierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Landmanagement, die Bodengefährdung und -degradation entgegenwirken, inklusive ihrer Kosten, Nutzen und quantifizierter Effekte. Im Rahmen von Feldstudien wird dabei mit Interessensgruppen zusammengearbeitet.

- Weiterentwicklung vorhandener boden- und landbezogener politischer Strategien in Europa. Diskussion wie politische Strategien besser auf Effekte der Bodengefährdung reagieren und die Bodenfunktion unterstützen können.

## **Methodik**

Das Projekt nutzt einen interdisziplinären Ansatz, um Bodengefährdungen zu analysieren und mögliche Vorsorge-, Sanierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu entwickeln, basierend auf 17 Fallstudien in unterschiedlichen Regionen Europas unter Beachtung ihrer Umwelt und klimatischer, sozioökonomischer und politischer Triebkräfte. Das Projekt unterstützt eine aktive Einbeziehung von zahlreichen Akteuren, z. B. für die Identifikation von Gefährdungen sowie der Auswahl, Umsetzung und Evaluierung von Wiederherstellungsmaßnahmen und ihrer Anpassung an lokale Bedingungen. Die einzelnen Maßnahmen werden außerdem einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen. Das Projekt überträgt dabei mit Hilfe von modernen integrierten bio-physikalischen und sozio-ökonomischen Modellen die Ergebnisse aus den Fallstudien auf die EU-Ebene. Um mögliche Inkohärenzen, Widersprüche und Synergien zu identifizieren, wird eine integrierte Folgenabschätzung der vorhandenen boden- und landbezogenen politischen Strategien auf nationaler und EU-Ebene durchgeführt.

## **Das Ecologic Institut in RECARE**

Das Ecologic Institut leitet Arbeitspaket 9, welches eine integrierte Folgenabschätzung der europäischen und nationalen Gesetzgebung und politischen Strategien zu Boden und Landnutzung beinhaltet. Aufbauend darauf werden durch das Ecologic Institut Empfehlungen entwickelt, um die Kohärenz und Integration der politischen Strategien zu verbessern. Zusätzlich trägt das Ecologic Institut zur Einbeziehung der Akteure aus Praxis, Forschung und Politik in Arbeitspaket 4 bei, wie auch zu den Maßnahmen einer weiteren Verbreitung der Projektergebnisse (AP11). Das Ecologic Institute erbringt zudem Vorleistungen für weitere Arbeitspakete.

## **RECARE Projektergebnisse und Empfehlungen für die Politik**

Das RECARE-Projekt kommt erfolgreich zu einem Ende. Durch seinen transdisziplinären Ansatz hat das Projekt in den letzten 5 Jahren aktiv das Wissen von Interessensgruppen und Wissenschaftlern aus 17 Fallstudien integriert und erweitert, um wirksame Maßnahmen für einen verbesserten Bodenschutz in Europa zu identifizieren und zu entwickeln. Das Projekt deckte verschiedene biophysikalische und sozioökonomische Bereiche in ganz Europa ab und identifizierte Hindernisse und Lösungen, um die Umsetzung wirksamer Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen zu verbessern. Das Ecologic Institut entwickelte Policy Briefs zu den Themen "Versiegelung und Flächenverbrauch",

"Unterbodenverdichtung" und "Sanierung historischer Bodenkontamination" und verfasste als Co-Autoren die Broschüre mit den wichtigsten Projektergebnissen. Die Policy Briefs und die Projektbroschüre stehen als Download zur Verfügung:

- Die [RECARE-Broschüre](#) [2] beschreibt die Gefahren für Böden in Europa, wie das RECARE-Projekt auf diese eingegangen ist und liefert anschauliche Beispiele für effektive Bodenmanagementoptionen und politische Lösungen.
- In dem Policy Brief zur [Sanierung historischer Bodenkontamination](#) [3] sind Erkenntnisse aus dem RECARE-Projekt zu effektiven Sanierungsmaßnahmen zusammengefasst und Empfehlungen für Entscheidungsträger abgeleitet.
- Der Policy Brief [Versiegelung und Flächenverbrauch](#) [4] veranschaulicht das Ausmaß des Problems und identifiziert Lösungsansätze und Schritte, die politische Entscheidungsträger und Praktiker auf verschiedenen Ebenen, von der Stadtplanung bis zur nationalen und europäischen Ebene, ergreifen können.
- Der Policy Brief [Unterbodenverdichtung](#) [5] konzentriert sich auf Risiken und Treiber für die Unterbodenverdichtung in Europa, einer unterschätzten Bodengefahr, von der ein Drittel der Böden in der EU betroffen ist. Er zeigt die Bedeutung von Präventionsmaßnahmen und Möglichkeiten, wie die Politik besser sicherstellen kann, dass es nicht zu einer Verdichtung des Unterbodens kommt.

Mehr als 100 Teilnehmer aus 21 Ländern diskutierten auf der [abschließenden Politikkonferenz](#) [6] am 27. September 2018 in Brüssel die wichtigsten Projektergebnisse. Alle [Präsentationen der RECARE Abschlusskonferenz](#) [7] mit den wichtigsten Projektergebnissen stehen auf der RECARE Homepage zum Download zur Verfügung.

### **Wichtigster Link**

RECARE-Projektbroschüre: Finding and sharing solutions to protect our soils

### **Thematisch verwandte Artikel**

- RECARE Project - Finding and sharing solutions to protect our soils
- Soil Sealing and Land Take
- Subsoil Compaction - A threat to sustainable food production and soil ecosystem services
- Remediating Historical Soil Contamination
- Vermeidung und Sanierung von Bodenschäden durch Schutzmaßnahmen in Europa - RECARE Abschlusskonferenz

---

### **Finanzierung**

Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung & Innovation (GD Forschung & Innovation)

**Partner**

Wageningen University (Wageningen UR), Holland

**Partner**

Technical University of Crete (TUC), Griechenland

Aarhus University (AU), Dänemark

University of Valencia, Spanien

The Cyprus Institute (CYI), Zypern

Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research (Bioforsk), Norway

University of Aveiro (UA), Portugal

Soil Conservation Service of Iceland (SCSI), Iceland

Evenor-Tech, Spanien

Universität Bern (UniBE), Switzerland

Umweltbundesamt, Österreich

World Soil Information (ISRIC), Holland

Europäische Kommission, Joint Research Centre (JRC)

Ecologic Institut, Deutschland

University of Leeds, Großbritannien

Wageningen University & Research Centre, Alterra (Alterra), Holland

Consult and Research on Participation and Gender in environmental issues (CorePage), Holland

Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Schweden

Spanish National Research Council (CSIC), Spanien

Slovak University of Technology in Bratislava (STU), Slovakia

INCDPAPM (ICPA), Romania

Institute of Soil Science and Plant Cultivation (IUNG), Polen

University of Gloucestershire (UoG), Großbritannien

Research Institute for Knowledge Systems (RIKS), Holland

Cranfield University, Großbritannien

University of Padova (UNIPD), Italien

Kongskilde Industries, Dänemark

**Team**

Dr. Ana Frelih-Larsen

**Team**

Sandra Naumann

Ruta Landgrebe-Trinkunaite

Stephanie Wunder

Sophie Ittner

Benjamin Görlach

Stephen Bell

Elizabeth Dooley JD, LLM

**Projektdauer**

November 2013 bis Oktober 2018

**Projektnummer**

2730

**Schlüsselwörter**

**Quellen URL (modified on 11/23/2018 - 10:49):** <https://www.ecologic.eu/de/10491>

**Links**

- [1] [https://www.ecologic.eu/sites/files/project/2014/recare\\_photo\\_erikimg\\_3369.jpg](https://www.ecologic.eu/sites/files/project/2014/recare_photo_erikimg_3369.jpg)
- [2] <https://www.ecologic.eu/node/16005>
- [3] <https://www.ecologic.eu/node/16004>
- [4] <https://www.ecologic.eu/node/15999>
- [5] <https://www.ecologic.eu/node/16001>
- [6] <https://www.ecologic.eu/node/15867>
- [7] <http://www.recare-hub.eu/tools-and-outputs/final-policy-conference/recare-policy-conference-output>