

TOPSOIL - Top soil and water - the climate Challenge in the near subsurface



Akronym: TOPSOIL
Priorität: 3 - Klimawandel und Umweltschutz
Laufzeit: 01/12/2015 – 01/02/2020
Budget gesamt: ca. 7,3 Mio. Euro
Budget Weser-Ems: ca. 0,5 Mio. Euro



Programmziel:

3.1 Neue und/oder verbesserte Methoden zum besseren Schutz vor dem Klimawandel in Zielgebieten

Projekt-Kurzbeschreibung:

Das Projekt TOPSOIL will die Anpassungsfähigkeit der Nordseeregion an den Klimawandel stärken und nimmt dabei insbesondere das Grundwasser in den Blick. Denn das Grundwasser bestimmt essentiell die Qualität und Menge unserer Wasserressourcen. Viele unserer täglichen Aktivitäten betreffen die obere Schicht des Bodens. Dort pflanzen wir Lebensmittel an, bauen Infrastruktur und entwickeln unsere moderne Gesellschaft. Darüber hinaus finden im oberflächennahen Untergrund die Mehrzahl der hydrogeologischen und chemischen Prozesse statt. Fachleute auf lokaler, regionaler und europäischer Ebene sind sich einig, dass der Klimawandel einen starken Einfluss auf Boden und Grundwasser haben wird. Viele Regionen müssen sich auf eine wachsende Überschwemmungsgefahr durch steigenden Grundwasserspiegel einstellen, andere Regionen müssen Trockenheit bis hin zum Trinkwassermangel erwarten.

Im Mittelpunkt des Projektes steht die gemeinsame Entwicklung von Methoden zur Erkundung und Bewirtschaftung der obersten 30 m unseres Bodens, um Risiken vorherzusagen sowie Lösungs- und Anpassungsstrategien zu entwickeln. Dazu werden in 16 Pilotregionen Untersuchungen durchgeführt.

Die länderübergreifenden Fallstudien bearbeiten im Wesentlichen fünf Themen:

1. Überschwemmungen im städtischen und ländlichen Raum durch steigenden Grundwasserspiegel aufgrund veränderten Niederschlags.
2. Versalzung der Grundwasservorkommen durch steigenden Meeresspiegel und zunehmenden Wasserbedarf sowie ein höherer Bedarf an Be- und Entwässerung.
3. Möglichkeiten einer Grundwasserspeicherung in Starkregenperioden. Das gespeicherte Wasser soll dann in trockenen Perioden zur Bewässerung genutzt werden.
4. Verbesserung der Kenntnis über Struktur und Bewirtschaftungsmöglichkeiten des Bodens, die zu höherer Widerstandskraft gegenüber Starkregenereignissen sowie verbesserter Wasserqualität und höherem landwirtschaftlichem Ertrag führen soll.
5. Untersuchung des Abbauvermögens für überschüssige Nährstoffe und anderer umweltschädlicher Stoffe im Boden. Ein besseres Verständnis hierfür kann zu verbesserter Landnutzung führen.

Aktivitäten in Weser-Ems:

In Weser-Ems ist Südoldenburg eines der Pilotgebiete, wo es um Grundwasserschutz und die Verringerung der Grundwasserbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe verschiedener Produktionsrichtungen geht. Ziel ist es, die Nitratauswaschung sowie den Eintrag von Sulfadiazinen (Veterinärarzneimittel) in das Grundwasser zu verringern.

Weser-Ems-Partner im Projekt TOPSOIL sind der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) als Koordinator und die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) - in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).

Der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) ist größter Wasserversorger in diesem Bereich. Große Teile des Versorgungsgebietes zeichnen sich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aus. Die Entwicklung der Grundwasserqualität z. B. durch erneute Erhöhung der Nitratkonzentrationen ist bedenklich. Schadstoffe wie Nitrate oder Veterinärmedizin auf dem Weg zu Grundwasserschichten sind eine ständige Bedrohung für das Trinkwasser. Wenn die Schadstoffe die Wasserbeschaffungsgebiete, die tieferen Grundwasserschichten, erreichen, ist es für Wasseranbieter eher unmöglich, sie wieder zu entfernen.

Die Landwirte wollen und müssen besser verstehen, wie gefährdet der Boden in Bezug auf verschiedene Schadstoffe ist und wie ihre Bodenmanagementpraktiken geändert werden können, um das Grundwasser besser zu schützen und gleichzeitig ihre ökonomische Ausbeute zu optimieren. Es werden verschiedene Maßnahmen getestet.

TOPSOIL widmet sich einer Herausforderung, die viele Regionen des Nordseeraumes betrifft. Daher erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit den Piloten der anderen Partnerländer, um sich der gemeinsamen Herausforderung aktiv zu stellen.

Leadpartner: Region Midtjylland (DK)

Deutsche Partner / Weser-Ems:

- Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV)
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK)
- Dachverband Feldberegnung Uelzen
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
- Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
- Universität Bremen, Geologischer Dienst für Bremen

Internationale Partner:

- Region of Southern Denmark (DK)
- Horsens Municipality (DK)
- Flanders Environment Agency (BE)
- Hunze en Aa's regional water authority (NL)
- Province of Drenthe (NL)
- Hydrogeophysics group, Department of Geoscience, Aarhus University (DK)
- Geological Survey of Denmark and Greenland, GEUS (DK)
- Municipality of Herning (DK)
- Waterschap Noorderzijlvest (NL)
- The Rivers Trust ((UK)
- Norfolk Rivers Trust (UK)
- Essex & Suffolk Rivers Trust (UK)
- Northumbrian Water Limited (UK)
- Durham University (UK)

Kontakt:

Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband, Georgstraße 4, 26919 Brake

- Silke Buecker, Tel.: 04401 / 916 3339, e-mail: buecker@oowv.de

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Mars-la-Tour-Str. 1-13, 26121 Oldenburg

- Hans-Joachim Harms, Tel.: 0441 / 801-102 , email: Hans-Joachim.Harms@LWK-Niedersachsen.de

Projekt-Website: <http://www.northsearegion.eu/topsoil#>