

18. Juli 2023

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

Forschungsprojekt EROSPOT entwickelt digitales Tool:

Erhalt von Ackerböden durch gezieltes Erosionsmanagement

Seite | 1

Ackerböden sind ein wertvolles Gut für unsere Ernährung und für die Artenvielfalt – und durch Trockenheit, Stürme und Starkregen gefährdet. Um Landwirtinnen und Landwirten zu helfen, ihre Felder besser vor Erosion zu schützen, hat das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Erosionskarten erstellt, die besonders erosionsgefährdete Flächen identifizieren und so helfen sollen, Schutzmaßnahmen gezielt dort einzusetzen, wo sie die größte Wirkung entfalten.

Wie zuletzt bei den starken Niederschlägen durch Sturmtief Lambert stehen Landwirtinnen und Landwirte den zunehmenden Starkwetterereignissen scheinbar machtlos gegenüber. Die Felder werden überspült, der fruchtbare Oberboden schwimmt einfach davon. Nicht nur die Ernte steht auf dem Spiel: Am Ende landet der erodierte Ackerboden häufig in Gewässern. Im schlimmsten Fall führt das dort zu Verunreinigungen oder Fischsterben durch Sauerstoffmangel. Was können Landwirtinnen und Landwirte tun, um ihre Ernten zu sichern und gleichzeitig die Artenvielfalt auf Äckern und in Gewässern besser zu schützen?

Artenvielfalt erhalten mithilfe von Digitalisierung

Das Projekt EROSPOT stellt nach einem Jahr Forschungszeit hochauflösende Erosionskarten zur Verfügung, um Landwirtinnen und Landwirte sowie Beraterinnen und Berater bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen, die Bodenerosion und Einträge in Oberflächengewässer verringern können. Hauptziel ist es, erosionsgefährdete Flächen auf dem Feld metergenau zu lokalisieren und dort die erforderlichen Erosionsschutzmaßnahmen durchzuführen. „EROSPOT nutzt modernste Geoinformationstechnik und erstellt daraus eine Karte, aus der man leicht ablesen kann, wo dringend etwas gegen Erosion getan werden

muss“, sagt **Prof. Sonoko Bellingrath-Kimura, Projektleiterin am ZALF**. Mögliche Maßnahmen sind zum Beispiel das Anlegen von Grünstreifen, Blühstreifen oder so genannte „Beetle Banks“, die den Weg des Wassers kreuzen und damit Erosion verringern sollen. So soll der Boden langfristig erhalten und die Wasserqualität der Oberflächengewässer verbessert werden. Mit der Förderung von Biodiversität und Ökosystemen durch Digitalisierung erfüllt das Projekt ein zentrales Ziel des vom ZALF koordinierten Projektes DAKIS, das an der Förderung von EROSPOT beteiligt war.

Maßnahmen gegen Bodenerosion müssen leicht umsetzbar sein

Dabei steht ein möglichst geringer Mehraufwand für die Landwirtinnen und Landwirte im Mittelpunkt. „Wir wissen, dass alle wirtschaftlich denken müssen. Jede zusätzliche Traktorfahrt kostet Zeit und Geld. Deshalb sollen die Maßnahmen möglichst einfach mit den normalen Arbeitsschritten auf dem Feld vereinbar sein“, sagt **Marvin Melzer, Projektkoordinator und Ansprechpartner für die Datenverarbeitung** hinter dem Tool. Um das zu erreichen, plant das Projektteam im nächsten Schritt, den Datensatz um eine Fahrspuranalyse in Verbindung mit der Hangneigung zu erweitern. So lässt sich zum Beispiel leicht erkennen, auf welchen Flächen die Pflugrichtung geändert werden sollte, um die Erosion zu verringern, oder wo sich am besten eine Grünfläche in den Acker integrieren lässt. Die Maßnahmenvorschläge können die Landwirtinnen und Landwirte auf ihre GPS-gesteuerte Traktoren übertragen und die Bereiche gezielt bewirtschaften. Den Erfolg der Maßnahme können sie dann künftig ebenfalls in der Erosionskarte ablesen.

Langfristig sollen die Daten deutschlandweit zur Verfügung stehen

Bisher werden Erosionskarten einzelner Flächen in einer [3D Web-App](#) gezeigt. Noch in diesem Jahr soll der Datensatz auf das gesamte Bundesland Bayern ausgeweitet werden. Daten für einzelne Flächen können jetzt schon auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Langfristig sollen die Daten zu erosionsgefährdeten Ackerflächen deutschlandweit frei verfügbar sein.

Projektpartner:

- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

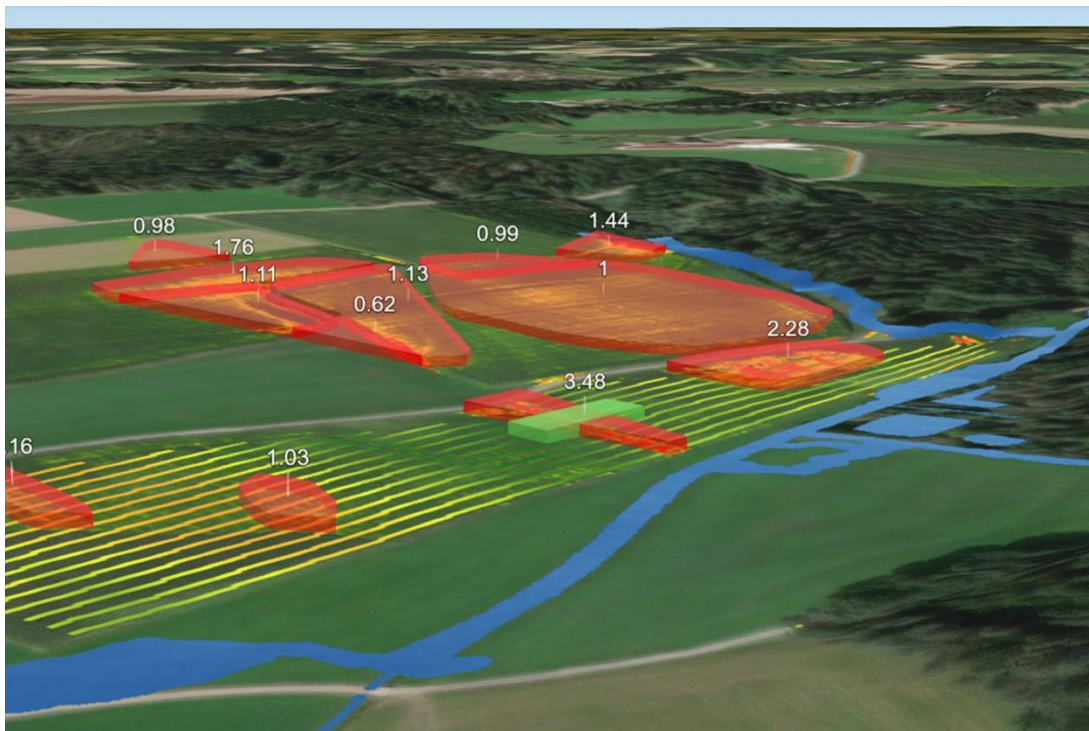
Förderhinweis:

Das Projekt EROSPOT wird gefördert durch das bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Förderkennzeichen: A/22/01) sowie durch die BMBF Förderlinie "Agrarsysteme der Zukunft", Projekt DAKIS (Digital Agricultural Knowledge and Information System), Förderkennzeichen: 031B0729A.

Weitere Informationen:

[Zur Beta-Version EROSPOT](#)

[Zur Webseite von DAKIS](#)



Auf den hochauflösenden Erosionskarten von EROSPOT sind dreidimensional und metergenau erosionsgefährdete Flächen einschließlich Flussrichtung (im Bild in Rot) verzeichnet, sowie mögliche Standorte für Maßnahmen wie Grünstreifen oder Beetle Banks (grüner Balken). Quelle: © ZALF | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>

Pressekontakt:

Hendrik Schneider
Leiter Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: + 49 (0) 33432 82-242
Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00
E-Mail: public.relations@zalf.de

Wissenschaftlicher Kontakt:

Marvin Melzer
Programmbereich 2: Landnutzung
und Governance
Telefon: +49 (0)8161 86 404 670
E-Mail: marvin.melzer@zalf.de

Über DAKIS (Digital Agricultural Knowledge and Information System)

Biodiversitätsverlust, Ressourcenverknappung, Klimawandel sowie eine zunehmende Nachfrage nach Nahrungsmitteln führen weltweit zu Zielkonflikten in der Landbewirtschaftung. Die Harmonisierung dieser Zielkonflikte, durch eine optimal ausbalancierte Bereitstellung von Ökosystemleistungen (ÖSL), stellt für die Agrarsysteme der Zukunft eine wesentliche Herausforderung dar. Die optimale Bereitstellung von ÖSL steht im Fokus des Projektes DAKIS und soll durch ein neuartiges digitales Entscheidungsunterstützungssystem sowie eine kleinteilige und diversifizierte Landbewirtschaftung ermöglicht werden.

Das DAKIS Projekt hat folgende Ziele:

- Integrierung von Ökosystemleistungen, Biodiversität und Ressourceneffizienz in den Entscheidungsprozess der Landwirte.
- Dokumentation, Prognostizierung und Steuerung teilflächenspezifischer Effekte landwirtschaftlicher Aktivitäten erstmalig in Echtzeit.
- Optimierung der Anbausysteme für Ökosystemleistungen, Biodiversität und Ressourceneffizienz.
- Entwicklung neuer Orientierungsziele bei der Betriebsplanung und Unterstützung komplexer Entscheidungen.
- Erstellung von neuen Kommunikationswegen für eine Kooperation zwischen Landwirten, Verbrauchern und Gesellschaft.

Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Münchenberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:

Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. www.zalf.de