



ZIM-Erfolgsbeispiel

Neues Leben für belastete Böden

Im internationalen ZIM-Innovationsnetzwerk „Umweltechnologie und Bodenrekultivierung (UtBr)“ werden innovative Lösungen für einen nachhaltigen und ressourceneffizienten Umgang mit der Umwelt entwickelt. Besonderer Fokus liegt dabei auf der Rekultivierung belasteter Böden, zum Beispiel von Bergbaufolgelandschaften.

Hochwertige Böden sind die Voraussetzung für eine landwirtschaftliche Nutzung und damit Hauptgrundlage unserer Ernährung. Das internationale Netzwerk *UtBr* mit Partnern in Australien, Südkorea und Neuseeland will durch die Rückgewinnung dieser Flächen für die Landwirtschaft und den Einsatz innovativer Umweltechnologien sowohl zu einer höheren Ressourceneffizienz als auch zur Ernährungssicherheit beitragen. Zu den aus dem Innovationsnetzwerk hervorgegangenen Projekten zählen neue Materialien für die Landwirtschaft und zum Schutz erosionsgefährdeter Flächen, Analysesysteme für Boden- und Tiergesundheit sowie Lösungen zur Digitalisierung und Automatisierung in der Biotechnologie und Pflanzenzüchtung.

Produkte und Innovationen

In einem der Projekte konnten nationale Partner aus der Lausitz und internationale Partner aus Australien eine neue funktionale Vegetationsmatte auf Basis nachwachsender Rohstoffe zur Schnellbegrünung von erosionsgefährdetem Gelände entwickeln. Die Matte verfügt über bodenverbessernde Eigenschaften und kann so zur Rekultivierung beispielsweise von ehemaligen Bergbauflächen oder auch von erosionsgefährdeten Flächen neben Autobahnen beitragen. Sie besteht aus biologisch abbaubaren Komponenten wie Schafwolle und Pflanzenfasern und enthält neben Mikroorganismen auch Regiosaatgut, welches den abnehmenden physikalischen Halt der Matte im Zuge ihrer Zersetzung kompensiert.

Ebenfalls im Netzwerk entstanden ist ein elektronisches System zum Tiermonitoring, welches sowohl im Nah- als auch im Fernbereich, beispielsweise auf großen Weideflächen in Australien und Neuseeland, zum Einsatz kommen kann. Das System besteht aus Hard- und Softwarekomponenten, Funkschnittstellen und einer KI-gestützten Datenanalyse und kann Daten aus unterschiedlichen Quellen erfassen und aufbereiten. Dazu zählen festinstallierte Funkschnittstellen in Ställen und an kleineren Weideflächen, aber auch Drohnen und Ultraleichtflugzeuge. So können Rückschlüsse sowohl auf die Tiergesundheit und ihr Weideverhalten als auch auf den Zustand der Weideflächen, auf denen die Herde grasst, gezogen werden.

Infos zum Projekt

Laufzeit: 04/17 – 09/21

Projektform: Innovationsnetzwerke

Technologiefeld: Umwelttechnologien

Kontakt

T+CONSULT

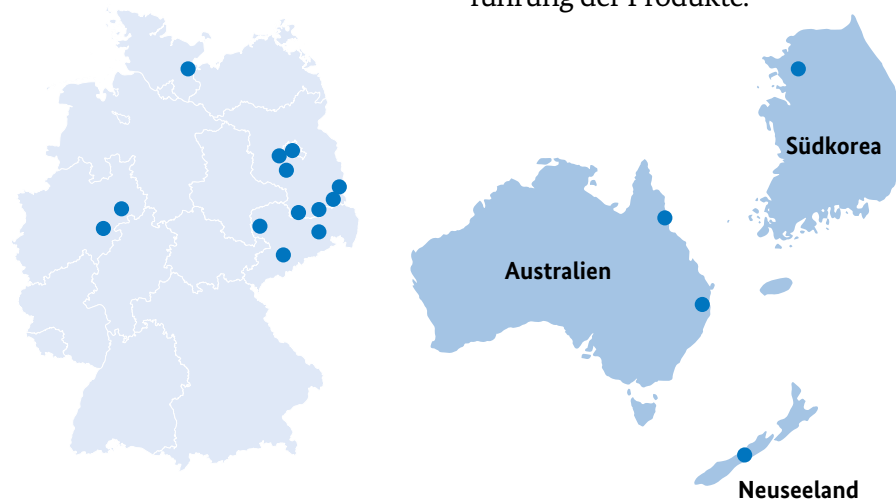
Cecilie von Bernstorff
 T+I Technologie- und InnovationsConsult GmbH
 Bismarckstr. 10 – 12,
 10625 Berlin
 T: 030 23592662
 bernstorff@ti-consult.de
 www.ti-consult.de

Deutsche Netzwerkpartner

- Bauern AG Neißetal, Schenkendöbern
- CeCon Computer Systems GmbH, Berlin
- HST Systemtechnik GmbH & Co. KG, Meschede
- hydro & meteo GmbH, Lübeck
- mechakon, Bad Liebenwerda
- ProFunk electric Service GmbH, Cottbus
- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
- Forschungs- und Transferzentrum Leipzig e.V.
- Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, Chemnitz
- Humboldt-Universität zu Berlin
- Technische Universität Berlin
- Technische Universität Chemnitz
- Universität Paderborn
- Food Generation Systems GmbH, Potsdam
- Nagola Re GmbH (assoziiert)
- SGL Spezial- und Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH, Lauchhammer
- viimagic GmbH, Mittweida

Internationale Netzwerkpartner

- IMB Centre for Solar Biotechnology – The University of Queensland, Brisbane, Australien
- Hanyang University, Seoul, Südkorea
- Lincoln Agritech Ltd, Lincoln, Neuseeland
- Greenbelt Outdoor Project Solutions Pty Ltd, Cairns, Australien
- J. L. Algae Science Pty Ltd, Macgregor (Queensland), Australien
- Soil Assist, Cairns, Australien



Der Markt und die Kunden

Die neuen Lösungen richten sich insbesondere an Landwirte, Tierhalter sowie z. B. Bergbauunternehmen, die Flächen rekultivieren. Die erfolgreich abgeschlossenen FuE-Projekte führten bereits zur Schaffung von rund 30 neuen Arbeitsplätzen. Allein durch die Produktion und den Verkauf der neuen Vegetationsmatte erwarten die beteiligten Unternehmen ab 2026 zusätzliche Einnahmen von mehreren Millionen Euro. Der Marktbedarf für die Rekultivierung des Braunkohlebergbaus in Deutschland wird auf ca. 180.000 ha geschätzt.

Aufgrund der zunehmenden Zahl und Größe von Problemflächen, unter anderem durch Bodenerosion, das Abtragen von Bodenmaterial sowie den wachsenden Bedarf an Stadtbegrünung, um den Folgen des Klimawandels im urbanen Raum zu begegnen (Green Cities), ist mit einer weltweit steigenden Nachfrage zu rechnen.

Das Netzwerk

Nach dem Auslaufen der ZIM-Förderung arbeiten die Netzwerkpartner weiter zusammen. Die T+I Technologie- und InnovationsConsult GmbH fungiert als Ansprechpartner, informiert die Öffentlichkeit über Ergebnisse des Netzwerks und unterstützt bei der Markteinführung der Produkte.



Produktion der Vegetationsmatte zur Begrünung von erosionsgefährdetem Gelände

ZIM-Netzwerk des Jahres

Am 5. Juni 2025 wurde auf dem Innovationstag Mittelstand des BMWF das Netzwerk *Umwelttechnologie und Bodenrekultivierung (UtBr)* für seine erfolgreiche Arbeit als „ZIM-Netzwerk des Jahres“ ausgezeichnet und mit einer Urkunde des Bundeswirtschaftsministeriums gewürdigt.

Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
 - Kooperationsprojekte
 - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

Infos und Beratung zu Innovationsnetzwerken

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
 ZIM-Projektträger im Auftrag des BMWF
 Telefon 030 310078-380
 www.zim.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
 Öffentlichkeitsarbeit
 10100 Berlin

Stand

Juni 2025

Gestaltung

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin

Bildnachweis

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Seite 1)
 T+I Technologie- und InnovationsConsult GmbH (Seite 2)