

Nationale Umsetzung der EU-Missionen



Aktionsplan

EU-Mission „Gesunde Böden“

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

 Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PRÄAMBEL

Der vorliegende Aktionsplan zur Umsetzung der EU-Mission „A Soil Deal for Europe“ in Österreich ist das Ergebnis eines intensiven Abstimmungsprozesses der Mission Action Group „Gesunde Böden“. Er bildet die Grundlage für koordinierte und nachhaltige Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Missionsziele auf nationaler Ebene.

Dieser Aktionsplan bietet Orientierung für die gemeinsamen Aktivitäten der österreichischen Akteure. Er definiert strategische Schwerpunkte und operative Schritte und präsentiert konkrete Maßnahmen und Ideen, die zur erfolgreichen Erreichung der Missionsziele beitragen können.

Als „Living Document“ ist der Aktionsplan bewusst anpassungsfähig gestaltet. Er wird kontinuierlich weiterentwickelt und an neue Erkenntnisse, Herausforderungen sowie Chancen und insbesondere an die Ausrichtung kommender Regierungsprogramme und relevanter nationaler und europäischer Strategien angepasst. Vor allem aber versteht sich dieser Plan als offene Einladung an alle interessierten Akteur:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und öffentlicher Verwaltung, sich aktiv in die weitere Diskussion, Konzeption und Umsetzung der Maßnahmen einzubringen. Nur durch diese breite Beteiligung und das gemeinsame Engagement aller relevanten Stakeholder können die ambitionierten Ziele der EU-Missionen in Österreich verwirklicht werden.

DANKE

Wir danken allen Mitgliedern der Mission Action Group für das Engagement für den Aktionsplan „Gesunde Böden“. Dieser Aktionsplan ist das Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit in der Überzeugung, dass Böden für unsere Zukunft entscheidend sind. Die Mitglieder dieser Gruppe haben mit individuellem Fachwissen, Enthusiasmus und Verbindlichkeit einen wesentlichen Beitrag geleistet.

Die Ko-Vorsitzenden der Mission Action Group:

Dr. Karolina Begusch-Pfefferkorn

Bundesministerium für Frauen, Wissenschaft
Forschung

DI Andrea Spanischberger

Bundesministerium für Land- und
Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Forstwirtschaft



AGORA Green Deal	Klimabündnis Österreich gemeinnützige Ges.m.b.H.
AIT - Austrian Institute of Technology	Ländliches Fortbildungsinstitut (LFI)
Amt der Burgenländischen Landesregierung	Landwirtschaftliche Fachschule Hollabrunn (LFS Hollabrunn)
Amt der Kärntner Landesregierung	Landwirtschaftskammer Niederösterreich
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung	Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Amt der Oberösterreichischen Landesregierung	Landwirtschaftskammer Österreich
Amt der Salzburger Landesregierung	Landwirtschaftskammer Österreich
Amt der Steiermärkischen Landesregierung	Landwirtschaftskammer Steiermark

Amt der Tiroler Landesregierung	Natur im Garten Verein
Amt der Vorarlberger Landesregierung	Netzwerk Zukunftsraum Land
Arbeiterkammer Wien (AKWien); Referentin in der Abteilung Umwelt und Verkehr	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)
Austrian Institute of Technology (AIT); Head of Competence Unit Bioresources	Österreichische Bundesforste
aws austria wirtschaftsservice	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Bio Austria Verein zur Förderung des Biologischen Landbaus	Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK)
Bundeministerium für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF)	Ressourcenplanung Salzburg (Verein)
Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW)	Stadt Wien MA 18 und MA 22
Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB)	Technische Universität Graz (TU Graz)
Bundesforschungszentrum für Wald (BFW)	Technische Universität Wien (TU Wien)
Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur	Umweltbundesamt
Bundesministerium für Finanzen (BMF)	Umweltdachverband
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK)	Umweltinstitut des Landes Vorarlberg
Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO/WKÖ)	Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)
feld:schafft eGen Genossenschaft mit beschränkter Haftung	Universität für Weiterbildung Krems
FH Wels	Universität Innsbruck
FH Wiener Neustadt - Campus Josephinum Wieselburg	Universität Salzburg
Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)	Universität Wien
GRAND Farm	Verein "Faire Biogetreide-Vermarktung"
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (HAUP)	Verein Bioforschung Austria
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Francisco Josephinum (HBLFA Francisco Josephinum Wieselburg)	Verein Land schafft Leben
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein (HBLFA RB Gumpenstein)	Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
IIASA - International Institute for Applied Systems Analysis	Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

INHALTSVERZEICHNIS

1	KONTEXT UND EINBETTUNG	1
2	ZUSAMMENFASSUNG	2
3	WIRKUNGSPFAD I – BODENKOMPETENZ UND BILDUNG (SOIL LITERACY)	3
3.1	Problemstellung	3
3.2	Ziele und Handlungsfelder.....	4
3.2.1	Strategische Ziele.....	4
3.2.2	Operative Ziele / Handlungsfelder	4
3.3	Maßnahmen und Instrumente.....	4
3.3.1	Entwicklung einer Lehrmaterial-Sammlung zum Themenbereich Boden für die Bildung von Kindern und Jugendlichen.....	4
3.3.2	Ausbildung und Etablierung von Bodenbotschafter:innen.....	5
3.3.3	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	6
3.4	Zielgruppen	7
3.5	Ergebnisse	7
3.5.1	Outputs	8
3.5.2	Outcomes	8
3.5.3	Impacts.....	8
4	WIRKUNGSPFAD II – FORSCHUNG UND VERNETZUNG (SOIL SCIENCE).....	8
4.1	Problemstellung	8
4.2	Ziele und Handlungsfelder.....	8
4.2.1	Strategische Ziele.....	8
4.2.2	Operative Ziele / Handlungsfelder	9
4.3	Maßnahmen und Instrumente.....	9
4.3.1	Förderung von Bodenforschung in FTI sowie im sektoralen Bereich.....	9
4.3.1.1	<i>Spezifische Ausschreibungen (im FTI-Bereich)</i>.....	9
4.3.1.2	<i>BMLUK-Initiative CN Soil</i>	10
4.3.1.3	<i>BMLUK – sonstige Projekte</i>.....	10
4.3.1.4	<i>Fortsetzung Spezifische Ausschreibungen (im FTI-Bereich)</i>	10
4.3.1.5	<i>Integration des Themas Boden ins Österreichische Klimaforschungsprogramm (ACRP)</i>	11
4.3.2	Unterstützung der Teilnahme österreichischer Institutionen an europäischen Projekten	12
4.3.2.1	<i>Kofinanzierung spezifischer europäischer Projekte</i>.....	12
4.3.2.2	<i>Unterstützung der Scientific Community bei HE: Mission Work Programme, Cluster 6</i>	12
4.3.2.3	<i>Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Synergie-Programmen</i>.....	13
4.3.2.4	<i>Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Forschungsinfrastrukturen</i>	13
4.3.2.5	<i>Finanzierung von europäischen Living Labs nach Ende der Projektlaufzeit</i>.....	13

4.3.2.6	Etablierung von Portfoliomanagement von Programmen und Projekten	13
4.3.3	Institutionelle Verankerung von Bodenforschung	14
4.3.3.1	<i>Incentiv-Initiative</i>	14
4.3.3.2	Weitere Incentiv-Initiativen	14
4.3.4	Vernetzungs- und Wissensplattform Boden.....	14
4.3.5	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	16
4.4	Zielgruppen	17
4.5	Ergebnisse	17
4.5.1	Outputs	17
4.5.2	Outcomes	17
4.5.3	Impacts.....	17
5	WIRKUNGSPFAD III – BODENSCHUTZ (SOIL PROTECTION)	17
5.1	Problemstellung	17
5.2	Ziele	18
5.2.1	Strategische Ziele.....	18
5.2.2	Operative Ziele /Handlungsfelder.....	18
5.3	Maßnahmen und Instrumente	18
5.3.1	Quantitativer Bodenschutz.....	18
5.3.1.1	<i>Strategie zur Reduktion der weiteren Flächeninanspruchnahme bis 2030</i>	18
5.3.1.2	<i>Fördermaßnahme der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zur Ortskernbelebung und Reaktivierung des Leerstandes</i>	19
5.3.1.3	<i>Fortsetzung der laufenden Aktivitäten</i>	19
5.3.2	Qualitativer Bodenschutz	20
5.3.3	Entwicklung eines nationalen bzw. abgestimmten Bodenmonitoring-Systems	20
5.3.4	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	21
5.4	Zielgruppen	22
5.5	Ergebnisse	22
5.5.1	Outputs	22
5.5.2	Outcomes	22
5.5.3	Impacts.....	23
6	ZUSAMMENHANG MIT ANDEREN POLITIKFELDERN	23
7	GOVERNANCE	25
8	MONITORING UND EVALUIERUNG	26

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACRP	Austrian Climate Research Programme
AGES	Agentur für Ernährungssicherheit
AWS	Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft
BAW	Bundesamt für Wasser
BFW	Bundesforschungszentrum für Wald
BMB	Bundesministerium für Bildung
BMIMI	Bundesministerium Innovation, Mobilität und Infrastruktur
BMLUK	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft
EU	Europäische Union
FFG	Forschungsförderungsgesellschaft
FTI	Forschung, Technologie und Innovation
FWF	Österreichischer Wissenschaftsfond
HE	Horizon Europe
IMPA	Implementing EU Missions Austria
ISCED	International Standard Classification of Education
KLIEN	Klima- und Energiefonds
LFI	Ländliches Fortbildungsinstitut
LH	Lighthouses
LKÖ	Landwirtschaftskammer Österreich
LL	Living Labs
Mio	Millionen
ÖBG	Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft
ÖKL	Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz



1 KONTEXT UND EINBETTUNG

Die EU-Mission ‚Gesunde Böden‘ (A Soil Deal for Europe) hat das Ziel, bis 2030 in der EU 100 Living Labs und Lighthouses einzurichten, um die Bodengesundheit zu verbessern. Neben diesem übergeordneten Ziel sind auch spezifischere Vorgaben in Bezug auf Bodenversiegelung, organischen Kohlenstoff, Bodenverschmutzung und weitere Aspekte festgelegt. Basierend auf dem Umsetzungsrahmen von 2022 sowie zahlreichen Austauschrunden mit Stakeholdern und Expert:innen in unterschiedlichen Formaten hat die Mission Action Group die folgenden drei Wirkungspfade entwickelt:

1. WIRKUNGSPFAD – Bodenkompetenz und Bildung (Soil Literacy)

Trotz der Bedeutung des Bodens für die Gesellschaft, ist das Bewusstsein für den nachhaltigen Umgang mit Böden in Österreich wenig entwickelt. Voraussetzung für nachhaltigen Umgang mit Boden sind umfassendes Wissen über Boden, dessen Funktionalität und Bedeutung für Leben, Wirtschaft und Kultur. Das Thema Bodenwissen wird in Österreich von verschiedenen Organisationen getragen. Notwendig wäre bessere Bündelung des Wissens über Böden und Verbesserung der Zugänglichkeit, damit alle Betroffenen leichter miteinander kommunizieren und voneinander lernen können sowie qualitätsgesicherte Wissensvermittlung zur Verbesserung der Bodenkompetenz. Dem wird im Aktionsplan Rechnung getragen.

2. WIRKUNGSPFAD – Bodenforschung und Vernetzung (Soil Science)

Bodenforschung und die Vernetzung von Akteuren wird in Österreich von verschiedenen Stakeholdern auf vielen Ebenen bereits jetzt vorangetrieben. Was fehlt, ist eine gemeinsame Plattform, die sowohl die vorhandenen Informationen auf breiter Basis für alle Interessierten zugänglich macht als auch bestehende, etablierte Angebote miteinander vernetzt und bei Bedarf ausbaut. Bodenforschung im nationalen wie internationalen Kontext, soll weiterhin systematisch finanziell unterstützt werden.

3. WIRKUNGSPFAD – Bodenschutz (Soil Protection)

Boden ist eine endliche Ressource. In Österreich gibt es grundsätzlich bereits viele Bodenschutzaktivitäten (z. B. im Rahmen der GAP oder auch im Rahmen der ÖROK). Die begrenzte Verfügbarkeit einerseits und der hohe Nutzungsdruck andererseits führen ebenso wie die zunehmend spürbaren Auswirkungen des Klimawandels zu großen Herausforderungen. Daher braucht unser Boden auch zukünftig Schutz sowohl im Hinblick auf die Qualität als auch auf die Quantität:

- Maßnahmen für den qualitativen Bodenschutz zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität
- Maßnahmen für den quantitativen Bodenschutz zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme und der Versiegelung
- Bodenmonitoring, damit Veränderungen (positive oder negative) festgestellt werden können.



2 ZUSAMMENFASSUNG

Böden gehören zu den wichtigsten Ressourcen für die Gesellschaft. Sie sind das artenreichste Ökosystemkompartiment und von entscheidender Bedeutung für Ernährungssicherheit, Erhaltung der Biodiversität und Klimaregulation. Darüber hinaus stellen die Böden die Grundlage für Mobilität, Freizeit und Erholung. Die Bedeutung dieser wertvollen Ressource spiegelt sich jedoch noch nicht ausreichend im Bewusstsein der Öffentlichkeit wider. Auch die bodenbezogene Forschung und damit verbundene Innovationen sind keine ausgewiesene Priorität in der österreichischen FTI-Landschaft.

Daher verfolgt die nationale **Mission Gesunde Böden** die folgenden sechs Themenbereiche

1) **Qualitätsgesicherte Wissensvermittlung zur Bodenkompetenz**

Die Wissensvermittlung zur Erhöhung der Bodenkompetenz in der formalen sowie informellen Bildung soll auf eine breitere Basis gestellt werden. Dafür soll eine Lernmaterial-Sammlung für alle ISCED-Stufen und für bestimmte Praxisbereiche (z.B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Raumplanung, Gemeinden, etc.) bereitgestellt werden. Ebenso sollen Bodenbotschafter:innen ausgebildet werden, die Bodenkompetenz zielgerichtet, nachfrageorientiert und mit konkretem lokalen und regionalen Raumbezug verbreiten können.

2) **Förderung von Bodenforschung in FTI sowie im sektoralen Bereich**

Forschung zu Zustand und Entwicklung der Böden in Österreich sowie die Entwicklung neuer Technologien und Bewirtschaftungsmaßnahmen liefern essentielle Grundlagen für Ernährungssicherheit, Wasserspeicherung, Kohlenstoffhaushalt und den Schutz der Biodiversität. Obwohl Böden eine unverzichtbare Ressource für die Gesellschaft darstellen, werden bodenbezogene Forschung und Innovation bisher nicht prioritär behandelt. Österreich verfügt über ausgezeichnete, international anerkannte Forschung im Bodenbereich, dennoch ist die nationale FTI-Landschaft stark fragmentiert. Die Fragmentierung spiegelt sich auch in der Heterogenität der vorhandenen bodenbezogenen Daten in Bezug auf Erhebungsmethoden, Maßstab und Aktualität und bei den Plattformen wider. Dem kann entgegengewirkt werden, indem in Österreich (1) die Fördermittel für innovative F&E-Projekte Ressort-übergreifend getragen und gesichert werden, (2) Living Labs und Leuchtturmprojekte etabliert und langfristig finanziert, (3) eine Wissens- und Vernetzungsplattform entwickelt und (4) ein effizientes Portfoliomanagement implementiert werden.

3) **Bündelung bestehender Maßnahmen und Entwicklung einer dauerhaften Plattform**

In Österreich gibt es bereits zahlreiche Maßnahmen und Aktivitäten, die Bodenbewusstsein und Bodenkompetenz vermitteln. Da diese Maßnahmen oft räumlich und thematisch begrenzt sind und meist nicht längerfristig finanziert werden, sollen sie durch strukturierte und synergetische Bündelung auf eine gesicherte Basis gestellt werden. Dies soll zu besserer Vernetzung führen und damit einhergehend Wissensaustausch und Wissenstransfer forcieren. Die Vielfalt und die Besonderheiten der einzelnen Maßnahmen soll dabei berücksichtigt und erhalten bleiben.



4) Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Das Thema quantitativer Bodenschutz wird in Österreich in der ÖROK bearbeitet, welche die „Strategie zur Reduktion der weiteren Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung bis 2030“ entwickelt hat und nun an deren Umsetzung arbeitet. In diesem Aktionsplan werden unterstützende Forschungstätigkeiten, sowie erste Umsetzungsideen dargestellt.

5) Erhaltung und Verbesserung der Bodenqualität

Die bisherigen Aktivitäten zum qualitativen Bodenschutz sollen auf allen Ebenen fortgesetzt werden. In Abhängigkeit von den Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene sind bei Bedarf neue und zusätzliche Instrumente zum qualitativen Bodenschutz zu entwickeln und umzusetzen. Erfahrungen aus Forschung und Praxis sollen für die Weiterentwicklungen von Aktivitäten zum qualitativen Bodenschutz genutzt werden, insbesondere auch in Bezug auf die Gewichtung des Bodens in Entscheidungsprozessen.

6) Entwicklung eines Bodenmonitoring-Systems zur Bereitstellung von Grundlagen für evidenzbasierte Politikgestaltung

Durch verschiedene Zuständigkeiten und Prioritäten besteht auch im Hinblick auf die verfügbaren Bodendaten Heterogenität. In Österreich gibt es derzeit einige Boden-Datenbanken, die sich in ihren Nutzungsrechten, den zur Verfügung stehenden Parametern und deren räumlicher sowie zeitlicher Auflösung unterscheiden. Im Moment befindet sich die EU Bodenmonitoring- und Bodenresilienz-Richtlinie in Endabstimmung. Diese Richtlinie enthält Vorgaben für ein harmonisiertes Bodenmonitoring auf EU Ebene, die nach Inkrafttreten der Richtlinie von den Mitgliedstaaten umzusetzen sind. Über die Daten hinaus braucht es angepasste Auswertungs- und Kommunikationsstrategien, damit die Ergebnisse für die Politikgestaltung adäquat zur Verfügung.

3 WIRKUNGSPFAD I – BODENKOMPETENZ UND BILDUNG (SOIL LITERACY)

3.1 Problemstellung

Trotz der Bedeutung des Bodens für die Gesellschaft, ist das Bewusstsein für den nachhaltigen Umgang mit Böden in Österreich wenig entwickelt. Gründe dafür sind (1) der geringe Stellenwert der Böden in der Bildung und (2) der kleinteilige, fragmentierte, wenig abgestimmte und nicht nachhaltig finanzierte Charakter der Bewusstseinsmaßnahmen.

Das Thema Bodenwissen wird in Österreich von verschiedensten Organisationen getragen. Neben den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind hier im Besonderen der [Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz](#), [das Bodenbündnis](#), [die Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft \(ÖBG\)](#), [der Umweltdachverband](#), [die Alpenkonvention](#), [das ländliche Fortbildungsinstitut](#), [die land- und forstwirtschaftlichen Schulen](#), [die Landwirtschaftskammern Österreichs](#) sowie die Bundesländer, das [BMLUK](#) und deren zugehörige Organisationen wie das



[Umweltbundesamt](#), das [Bundesforschungszentrum für Wald](#), die [Agentur für Ernährungssicherheit](#) und das [Bundesamt für Wasserwirtschaft](#) zu erwähnen. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl an Vereinen, nationalen und europäischen Projekten, Bundesländeraktivitäten und Individualinitiativen, die sich gezielt mit der Weitergabe von Bodenwissen auseinandersetzen.

3.2 Ziele und Handlungsfelder

3.2.1 Strategische Ziele

- Qualitätsgesicherte Wissensvermittlung zur Verbesserung der Bodenkompetenz.
- Bündelung des Wissens über Böden und Verbesserung der Zugänglichkeit, damit alle Betroffenen leichter miteinander kommunizieren und voneinander lernen können

3.2.2 Operative Ziele / Handlungsfelder

- Das Thema Boden ist in einer Lehrmaterial-Sammlung von didaktisch ausgearbeiteten Materialien und Workshop-Unterlagen in allen Schulen, Hochschulen und Kindergärten Österreichs (öffentlich und privat) zugänglich.
- Es wird eine Ausbildung und Etablierung von Bodenbotschafter:innen, die als Wissensträger:innen in der Gesellschaft fungieren, entwickelt.
- Erfolgreiche Initiativen zur Bodenwissensvermittlung sollen gebündelt, weiterentwickelt und nachhaltig (dauerhaft) implementiert werden.

3.3 Maßnahmen und Instrumente

3.3.1 Entwicklung einer Lehrmaterial-Sammlung zum Themenbereich Boden für die Bildung von Kindern und Jugendlichen

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

Bodenrelevante didaktische Materialien und Lehrunterlagen für diverse Altersgruppen werden bereits zahlreich angeboten, u. a. können sie durch die Finanzierung aus nationalen und europäischen Projekten zur Verfügung gestellt werden. Beispiele sind der [Bildungshub](#), [BodenReich vom Forum Umweltbildung](#), [Boden und Bildung](#), [Bodenbewusstsein](#), [Kleines Bodenseminar](#), [ÖBG Materialsammlung](#), [ÖBG Padlets](#), [SOILart.eu](#), [LOESS](#), [CURIOSOIL](#), [EJP Soil](#), [das Schulnetzwerk für Bildung und Nachhaltigkeit ÖKOLOG](#) und [Landwissen](#). Die Materialien unterstützen zum Beispiel Pädagog:innen dabei, Boden und die Relevanz, die er für Ökosysteme, Umwelt, Wirtschaft, Ernährung, Gesundheit und damit für unsere Gesellschaft hat, für Kinder und Jugendliche begreifbar zu machen. Die Plattform [Wald trifft Schule](#) kann hier als Modell betrachtet werden.

Zukünftige Maßnahme

Die Lehrmaterial-Sammlung soll nachhaltig finanziert sein und bestehende didaktische Materialien, Workshops und Lehrunterlagen zur Bodenbildung für Kinder und Jugendliche bündeln. Die [eduthek | das Bildungsportal des BMFWF](#), auf der Pädagoginnen und Pädagogen sowohl didaktisches Material direkt für den Unterricht finden, aber auch offenere Materialsammlungen, könnte als mögliche Plattform dienen. Es ist darauf zu achten, dass dort ausgewählte, aktuelle und didaktisch



aufbereitete Lehrmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Die laufenden Aktivitäten sollen in Schwerpunktthemen gegliedert dargestellt und öffentlich zugänglich sein. Die Sammlung wird als Teil der Maßnahme „Wissens- und Vernetzungsplattform Boden“ im Kapitel 4.3.4 beschrieben. Eine Verankerung des Themas Boden in den Lehrplänen wird dazu führen, dass die beschriebenen Angebote umfangreich genutzt werden. Im Rahmen des Netzwerkes [ÖKOLOG](#) könnte das Thema „Gesunde Böden“ für ein Schuljahr Schwerpunkt sein und das Thema könnte systemisch verankert werden.

3.3.2 Ausbildung und Etablierung von Bodenbotschafter:innen

Bodenbotschafter:innen sind Wissensträger:innen, die der Gesellschaft das Wissen über den Boden und seine Wertschätzung vermitteln und die Bodenkompetenz unterschiedlicher Interessensgruppen stärken sollen. Die Ausbildung von Bodenbotschafter:innen soll sowohl auf bestehenden Maßnahmen aufbauen, als auch neue gemeinsame Entwicklungen ermöglichen.

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

In der Ausbildung von Multiplikatoren:innen für die Bodenkompetenz (siehe angeführte Weiterbildungen unten) gibt es – vor allem im Bereich der Landwirtschaft – einige mehrtägige Weiterbildungen, die teils kostenpflichtig und teils kostenfrei angeboten werden.

- [Lehrgang kommunaler Bodenbeauftragter des Bodenbündnisses](#)
- [Ausbildung zum Bodenpraktiker für Bauerinnen und Bauern von BIO Austria](#)
- [Farmfluencer](#) von Wirtschaften am Land
- [LFI Lehrgänge Bodenpraktiker:innen](#) (für verschiedenste Anwendungen)
- [AgrarScouts vom Ökosozialen Forum](#)
- Biodiversitätsvermittler/-botschafter des Projektes "[Vielfalt am Betrieb](#)" des ÖKL ([Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung](#))
- Projekt [Bodenschatz 2](#) – Schulungen für Multiplikator:innen (BMLUK/Umweltbundesamt)

Ein Großteil der oben genannten Lehrgänge wird aufgrund finanzieller Engpässe nur wenige Male angeboten. Weitere nennenswerte Initiativen sind die landwirtschaftlichen [Bodenfächer der AGES](#), [der forstwirtschaftliche Bodenfächer des BFW](#), die [Dynamische Waldtypisierung \(FORSITE I - Steiermark, FORSITE II - Oberösterreich, Niederösterreich, Burgenland\)](#) und die bodenkundliche Begleitung bei Bauvorhaben. Relevante Initiativen und Projekte auf europäischer Ebene sind die Soil Mission Ambassadors (Alfred Grand aus AT), [Soil Advocates](#) (Projekt PrepSoil), [Soil Stewards](#) (Projekt HuMUS) und das [Trainingsprogramm für Bodenberater](#) des Projektes NBSoil. Diese Liste ist unvollständig und es bestehen viele weitere Initiativen, Projekte und Angebote.

Beschreibung der zukünftigen Maßnahme „Ausbildung und Etablierung der Bodenbotschafter:innen“

Das Ziel der Etablierung von Bodenbotschafter:innen ist im **ersten Schritt** die **Entwicklung einer modularen Aus- bzw. Weiterbildung** gemeinsam mit allen relevanten Stakeholdern. Diese umfasst ein **verpflichtendes Basismodul** sowie **wählbare Module** mit Schwerpunkten wie Gartenbau, Ackerbau, Bodendiversität, Bodenfunktionsbewertung, Waldboden, Stadtböden oder Bodenwissen für Kinder. Die Aus- bzw. Weiterbildung baut auf bestehenden Formaten auf und soll



niederschwellig und idealerweise kostenfrei angeboten werden. Die Zielgruppen für die Bodenbotschafter:innen sind Menschen, die sich bereits beruflich oder privat mit dem Thema Boden beschäftigt haben und / oder beschäftigen. Dazu gehören unter anderem Gemeinderät:innen, Raumplaner:innen, Regionalmanager:innen, Architekt:innen und Bauingenieur:innen, Land- und Forstwirt:innen, Gartenbesitzer:innen, Waldbesitzer:innen und viele mehr. Die Voraussetzungen und Tätigkeitsfelder der Bodenbotschafter:innen sollen im Laufe des Prozesses entwickelt werden. Eine Qualitätssicherung und Wirkungsanalyse sollen etabliert werden, bevorzugt unter einem bundesweiten Dach. Das Basismodul und die auswählbaren Vertiefungsmodule könnten von verschiedenen Bildungsanbietern angeboten werden. Die Aus- bzw. Weiterbildung zum/zur Bodenbotschafter:in ist keine Berufsbezeichnung.

Der **zweite Schritt** ist die **Etablierung der Bodenbotschafter:innen** in der Gesellschaft. Dafür ist es notwendig, die Hauptaufgaben und die adressierten Zielgruppen genauer zu definieren. Dies wird im Rahmen einer **Konzeptentwicklung** durchgeführt.

Wichtige Aufgaben der Bodenbotschafter:innen könnten sein:

- **Bildung und Aufklärung:** Sie informieren über die Bedeutung des Bodens für die Umwelt und die Landwirtschaft. Dadurch sensibilisieren sie die Öffentlichkeit für Fragen der Bodengesundheit.
- **Förderung nachhaltiger Praktiken:** Sie unterstützen und fördern bodenschonende und -aufbauende Produktionssysteme.
- **Vernetzung:** Sie schaffen Verbindungen zwischen Landwirten, Konsumenten und verschiedensten Interessengruppen, um gemeinsames Lernen und nachhaltige Landwirtschaft zu fördern
- **Unterstützung auf regionaler und kommunaler Ebene:** Sie organisieren die Einbindung und Beteiligung von Nicht-Fachleuten an Dialogen und Entscheidungsprozessen auf verschiedensten Ebenen.

3.3.3 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel		Maßnahmen und vorhandene Grundlagen	Status	(Mögliche) Umsetzung durch
I-MB1	Entwicklung einer Lehrmaterial-Sammlung zum Themenbereich Boden für die Bildung von Kindern und Jugendlichen (Kapitel 3.3.1.)	Bildungshub Wien	bestehend	Bildungsdirektion Wien
		BodenReich	bestehend	Forum Umweltbildung
		Verschiedenes Material vom Forum Umweltbildung	bestehend	Forum Umweltbildung
		Workshops Boden und Bildung	bestehend	UBA
		Bodenbewusstsein schaffen	bestehend	BFW
		Kleines Bodenseminar	bestehend	BFW
		ÖBG Materialsammlung und Padlets	bestehend	ÖBG
		SOILart.eu	bestehend	Verein Biene
		EU-Projekt: LOESS	bestehend	Projektteam
		EU-Projekt: CURIOSOIL	bestehend	Projektteam
		EJP Soil - Projekte	bestehend	Projektteams
		Landwissen	bestehend	BMLUK
		Wald trifft Schule	bestehend	BFW, Land&Forst Betriebe Österreich, BMLUK



I-MB2		Plattform eduthek	bestehend	BMB	
		Entwicklung der Lehrmaterial – Sammlung und Integration in die Vernetzungs- und Wissensplattform (siehe Kapitel 4.3.4)	zukünftig	BMLUK, BMFWF, Agenturen,	
	Ausbildung und Etablierung von Bodenbotschafter:innen (Kapitel 3.3.2.)		Lehrgang kommunaler Bodenbeauftragter des Bodenbündnisses	bestehend	Bodenbündnis / Klimabündnis
			Ausbildung zum Bodenpraktiker für Bauerinnen und Bauern von BIO Austria	bestehend	Verein Bio Austria
			Farmfluencer	bestehend	Verein Wirtschaften am Land
			AgrarScouts vom Ökosozialen Forum	bestehend	Ökosoziales Forum
			Vielfalt am Betrieb	bestehend	Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung – ÖKL,
			Projekt: Bodenschatz 2	bestehend	UBA
			Bodenfächer der AGES	bestehend	AGES
			Forstwirtschaftlicher Bodenfächer des BFW	bestehend	BFW
			Dynamische Waldtypisierung (FORSITE I - Steiermark, FORSITE II - Oberösterreich, Niederösterreich, Burgenland)	bestehend	Bundesländer
			Bodenkundliche Begleitung bei Bauvorhaben	bestehend	Bundesländer
			Soil Mission Ambassadors	bestehend	HE
			EU Projekt PrepSoil - Soil Advocates	bestehend	Projektteam
			EU Projekt HUmUS - Soil Stewards	bestehend	Projektteam
			EU Projekt: NB Soil: Trainingsprogramm für Bodenberater	bestehend	Projektteam
			Konzeptionierung Lehrgang Bodenbotschafter:innen	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen, Interessensvertretungen, Behörden, Ausbildungsstätten, Vereine
			Etablierung Bodenbotschafter:innen	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Interessensvertretungen, Behörden, Vereine

3.4 Zielgruppen

Die Maßnahmen richten sich an

- Pädagog:innen, Lehrkräfte, Schüler:innen, Student:innen, Kinder, Jugendliche.
- Landwirt:innen, Forstwirt:innen, Forstbehörden, Gemeinderät:innen, Gemeindemitarbeiter:innen, Raumplaner:innen, Architekten:innen, Bodensachverständige, Bausachverständige, Landesbedienstete, Experten:innen.
- Die Zielgruppe der etablierten Bodenbotschafter:innen ist die gesamte Bevölkerung.

3.5 Ergebnisse



3.5.1 Outputs

- Unterrichtsmaterialien für Kinder, Jugendliche und Studierende wurden erprobt und stehen niederschwellig den Pädagog:innen, Lehrkräften zur Verfügung, siehe Kapitel 4.3.4
- Die modulare Aus- und Weiterbildung zur Bodenbotschafter:in wird bis 2026 entwickelt, ab 2026 durchgeführt und dauerhaft finanziert.

3.5.2 Outcomes

Die ausgebildeten Bodenbotschafter:innen teilen ihr Wissen im Rahmen von Fortbildungen, Veranstaltungen usw.

3.5.3 Impacts

Die Zielgruppen entwickeln neue Fertigkeiten beim Lehren und Lernen von Bodenthemen. Die Zielgruppen werden im Umgang mit Boden sensibler und nachhaltiger. Die Beteiligung und das Interesse der Bürger:innen an bodenbezogenen Aktivitäten ist auf allen Ebenen (z.B. Gemeinde- und Landesverwaltung) erhöht. Es besteht die Hoffnung, dass das Wissen in den Familien wirksam, wodurch langfristig das Bewusstsein für die Bedeutung und Nachhaltigkeit im Umgang mit Böden gestärkt wird. Erhöhtes Bodenwissen bei Land- und Forstwirtschaft:innen, politischen Entscheidungsträger:innen sowie in der österreichischen Gesellschaft fördert nachhaltige Landnutzung, Umweltschutz und bewussteres Handeln. Es trägt zur Reduzierung von Bodenverschmutzung, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Flächenverbrauch, Grundwasserbelastung, Lebensmittelverschwendung und zum Erhalt der Biodiversität bei.

4 WIRKUNGSPFAD II – FORSCHUNG UND VERNETZUNG (SOIL SCIENCE)

4.1 Problemstellung

Obwohl Böden eine unverzichtbare Ressource für die Gesellschaft darstellen, werden bodenbezogene Forschung und Innovation bisher nicht prioritär bzw. vernetzt behandelt. Forschung zu Zustand und Entwicklung der Böden in Österreich sowie die Entwicklung neuer Technologien und Maßnahmen sind jedoch essenziell. Österreich verfügt über ausgezeichnete, international anerkannte Forschung im Bodenbereich, dennoch ist die nationale FTI-Landschaft stark fragmentiert. Die Fragmentierung spiegelt sich auch in der Heterogenität der vorhandenen bodenbezogenen Daten und Plattformen wider.

4.2 Ziele und Handlungsfelder

4.2.1 Strategische Ziele

- Ausmaß, Bedeutung und Sichtbarkeit der Bodenforschung in Österreich erhöhen.
- Synergien in Bodenforschung, Bodenwissen und Bodenkompetenz durch Austausch und Vernetzung stärken.



4.2.2 Operative Ziele / Handlungsfelder

- Die Bodenforschung wird im FTI- und im sektoralen Bereich gefördert.
- Die Teilnahme österreichischer Institutionen an europäischen Projekten wird unterstützt und ausgebaut (z.B. durch den Aufbau von Living Labs)
- Die institutionelle Verankerung der Bodenforschung wird verbessert.
- Die Fragmentierung der Bodenforschung wird durch eine nachhaltige Finanzierung von Austausch und Vernetzung verbessert.

4.3 Maßnahmen und Instrumente

4.3.1 Förderung von Bodenforschung in FTI sowie im sektoralen Bereich

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

4.3.1.1 Spezifische Ausschreibungen (im FTI-Bereich)

In diesem Handlungsfeld wurden bereits Maßnahmen gesetzt, die zur Umsetzung der Mission Gesunde Böden beitragen.

- [FFG Ausschreibung IMPA](#) (Förderungen u.a. von Kleinprojekten zu „Prozess- und Organisationsinnovationen“ im Bereich aller fünf EU-Missionen (1,7 Mio Euro). Bisher wurde ein Boden-Projekt gefördert; Titel „*Impact Innovation: Strategie für leistbares Wohnen und nachhaltige Siedlungsentwicklung*“.
- [ÖAW Calls Soil I und II „Future Soils“](#). – in Verbindung mit der ÖAW-Initiative Earth System Sciences wurden 7 Projekte mit folgenden Themen gefördert (2 Mio Euro):
 - *Assessing the effects of minimum tillage on soil biodiversity using metabarcoding*
 - *In situ Tracking of Soil Invisibles: A case Study of Soil Nitrogen Cycling via Simultaneous Monitoring of Soil Microbes, Soil Chemicals, and Soil Gases*
 - *DroughtSoil Grassland management and the resilience of soil carbon to drought*
 - *The pillars of soil – Monitoring and documenting the arthropod soil biodiversity to assess soil quality and implement measures for soil management and renaturation.*
 - *Soil Weathering Rates in Forests*
 - *SoMONA Soil Monitoring Austria - Evaluation of soil monitoring in Austria for future soil data collection, provision and assessment*
 - *BOSPORUS Soil Spectroscopy for Monitoring and Mapping in Austria*
- FWF Programm [Connecting Minds](#) (Förderung der EU-Missionen mit Fokus auf kooperative Forschungsvorhaben mit Forschenden und Praktiker:innen (4 Mio Euro). 2024 wurde ein Projekt gefördert, Titel „*Hydro-climatic resilience of Austrian land – water systems*“
- [Sparkling Science 2.0](#) Call 2024: Von den 26 geförderten Projekten aus der 2. Ausschreibung wurde ein Mission Gesunde Böden Projekt mit dem Titel „[Stadt – Baum Boden](#)“ gefördert.

Eingesetzte Instrumente



IMPA – Implementation of the EU-Missions in Austria. Mit Mitteln des Fonds Zukunft Österreich (FZÖ) wurde 2023 und 2024 das Programm IMPA lanciert. In den vergangenen 2 Jahren (2023–2024) konnten unter dessen Dach nationale Ausschreibungen durchgeführt werden, die auch für die Mission Gesunde Böden genutzt werden konnten (s. o.).

[Sparkling Science 2.0](#) fördert Citizen Science Forschungsprojekte, in welchen wissenschaftliche Einrichtungen mit Bildungseinrichtungen und Partnern aus der Wirtschaft zusammenarbeiten.

4.3.1.2 BMLUK-Initiative CN Soil

Die Groß-Initiative des BMLUK zur Umsetzung der Mission Gesunde Böden in Österreich ist das Projekt [CN Soil](#) (CNSOIL: Bodenpioniere 2050: Leuchtturmbetriebe als Innovationsträger für boden- und klimaschützende Bewirtschaftungsstrategien zur Umsetzung des Green Deal). In CN Soil wird ein nationales Netzwerk von Leuchtturmbetrieben an ca. 80 Standorten in Österreich aufgebaut, an welchen die wichtigsten Boden- und Klimaformen sowie Betriebstypen abgedeckt werden. Leuchtturmbetriebe sind hochinnovative Betriebe mit dem operativen Ziel der Optimierung der Bodengesundheit zur Ertragssicherung. Auf den Betrieben werden moderne wissenschaftliche Instrumente etabliert, um die Bodenfunktionen Klimaschutz, Nährstoffeffizienz, Erosionsschutz und Klimawandelanpassung gezielt zu steuern.

4.3.1.3 BMLUK – sonstige Projekte

Darüber hinaus unterstützt **die Ressortforschung des BMLUK** mit dem **Programm für Forschung und Entwicklung (DaFNE)** bereits Bodenprojekt und Forschungsprojekte mit Missions-Bezug, wie unter anderem die Projekte [Bodenmikrobiom](#), [Soil Walks](#), [Balance CO2](#), [Lucassa II](#) und [Agrisan](#).

Zukünftige Maßnahmen

In den kommenden 5 Jahren sollen folgende Maßnahmen-Schwerpunkte gesetzt werden:

4.3.1.4 Fortsetzung Spezifische Ausschreibungen (im FTI-Bereich)

2024 wurden wieder Mittel des Fonds Zukunft Österreich (FZÖ) für IMPA beantragt und bewilligt. Damit sollen wieder nationale Ausschreibungen durchgeführt werden, die auch für die Mission Soil genutzt werden konnten. Es ist geplant auch im Jahr 2025 wieder FZÖ Mittel für die 5 Missionen zu beantragen.

Wichtige mögliche Bodenforschungsthemen sind:

- Der Boden als Puffer, Filter und Abbaumedium für persistente Schadstoffe.
- Analyse des Wasserspeichervermögens des Bodens als möglicher Indikator für Klimaziele in der Raumordnung
- Analyse der Bodenbiodiversität als Parameter bei der Beurteilung von Böden, damit ökologisch besonders wertvolle Standorte, wie z.B. Trockenwiesen und Waldböden geschützt werden
- Analyse der Verkehrsplanung in Österreich in Bezug auf Boden- und Wasserschutz



- Entwicklung neuer spektroskopischer Methoden zur Analyse des gesamten Bodenprofils in mehreren Metern Tiefe
- Nährstoffanalysen von Böden als Basis für eine meterspezifische Düngung in der Landwirtschaft – Analyse mithilfe von statistischen Modellen
- Entwicklung eines Konzepts für Ökosystemleistungen – unter Berücksichtigung der Bewertung von Bodenfunktionen für die Raumplanung, Fragen des Umweltschutzes (Einfluss der Landnutzung auf das Leistungsvermögen), der Landnutzungsveränderungen und des Klimawandels
- Entwicklung einer möglichen Vergütung von Ökosystemleistungen für die Landwirtschaft im Bereich Boden.
- Evaluierung der Einträge und der Bewertung von Fremd- und Schadstoffen (organische Schadstoffe, (Mikro-)Plastik), Ableitung von Wertebereichen für Österreich (PlasPOPs, dzt. in Entwicklung)
- Methodenentwicklung, um die bestehenden Bodendatenlücken (Wald, Almen, Hochlagen, Städte) zu schließen
- Besseres Verständnis von Bodenlandschaften, d.h. Bezug Landschaft und Boden, um die sektorale Sichtweise zu ergänzen
- Bodenkundliche Begleitforschung zu neuen Ansätzen der regenerativen Landwirtschaft
- Forschungen zur Bodenbiodiversität ausbauen und die Ergebnisse als Grundlage einer nachhaltigen Landwirtschaft verwenden (Istzustand und Optimierungsstrategien bearbeiten)
- Kohlenstoffdynamik in komplexen Natur- und Kulturlandschaften (inklusive Wälder und Moore), auch unter Berücksichtigung des Klimawandels
- Bodendatenlücken unter Wald und in den Hochlagen, die für den Bodenschutz relevant sind, sollen mit moderner Kombination aus Kartierung und Digital Mapping geschlossen werden
- Nature-based-solutions zur Reduktion der Bodenerosion

Einsatzbare Instrumente

IMPA, Erläuterung siehe oben.

4.3.1.5 Integration des Themas Boden ins Österreichische Klimaforschungsprogramm (ACRP)

Das Thema Boden soll im Österreichischen Klimaforschungsprogramm ACRP klarer verankert werden.

Einsatzbare Instrumente

Im Rahmen des Klima- und Energiefonds (KLIEN) bietet das Österreichische Klimaforschungsprogramm (ACRP – Austrian Climate Research Programm) eine konzeptionelle und institutionelle Grundlage für die Förderung der Klimaforschung in Österreich. Das ACRP konzentriert sich auf die Erforschung von Klimawandel und Klimamaßnahmen, Anpassung, Minderung und deren wechselseitige Beeinflussung. Ziel ist es, die Umsetzung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, des Nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) und des Pariser Abkommens zu sichern.



4.3.2 Unterstützung der Teilnahme österreichischer Institutionen an europäischen Projekten

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

4.3.2.1 Kofinanzierung spezifischer europäischer Projekte

Das EU-Programm [EJP SOIL](#) wurde Anfang 2020 mit Partnern aus 24 Ländern gestartet und endet im Dezember 2024. In Österreich haben über 120 Wissenschaftler aus mehreren Organisationen (AGES, BAW, UBA, BFW, BOKU, uvm.) in 19 Projekten an verschiedensten Themen geforscht. Das Programm wurde seitens BMLUK und BMFWF (Einzelförderung) mit nationaler Kofinanzierung unterstützt.

4.3.2.2 Unterstützung der Scientific Community bei HE: Mission Work Programme, Cluster 6

Die FFG (Bereich Europäische und internationale Programme) unterstützt alle Projekteinreicher:innen in den Ausschreibungen der [Mission Soil](#) und im Cluster 6. Alle universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sowie alle interessierten non-FTI Organisationen, werden über offene Ausschreibungen informiert und von der Antragsphase bis zur Implementierung der Projekte unterstützt. Außerdem werden Einreicher:innen über Cascade Calls aus laufenden Mission Soil Projekten informiert, wie z.B. über die Ausschreibung zum Thema [Local and Regional Soil Health Initiatives](#) aus dem Mission Soil Projekt HuMUS, in dem zwei Projekte in Österreich unterstützt werden. Die Unterstützung aller Projektpartner:innen im Themenbereich Boden soll im zukünftigen 10. Forschungsrahmenprogramm weitergeführt werden.

Im Cluster 6 gibt es mehrere Co-fund Partnerschaften, an denen sich Österreich beteiligt und in denen Projekte mit Bezug zur Mission Soil gefördert werden. In Österreich wird die Finanzierung auf Grundlage einer Vereinbarung zwischen dem BMFWF und dem FWF im Rahmen der Globalbudgetierung bereitgestellt. Die Partnerschaft [Biodiversa+](#) fördert in jährlichen Ausschreibungen exzellente Forschung zur biologischen Vielfalt mit Relevanz für Gesellschaft und Politik. So zum Beispiel im Projekt [SoilRise](#) in dem mit Hilfe von Citizen Science an Biodiversität im Boden geforscht wird.

Einen wichtigen Beitrag zu den Zielen der Mission Gesunde Böden leistet die Partnerschaft [Agroecology](#) mit dem Ziel ein Netz von Living Labs und Forschungsinfrastrukturen, die den Übergang zu einer agrarökologisch ausgerichteten Landwirtschaft in ganz Europa zu beschleunigen und zu etablieren. In Österreich sind die AGES und die HBLFA Francisco Josephinum Wieselburg an dieser Partnerschaft beteiligt. Hier gilt es auch in Österreich Synergien mit den Zielen der EU Mission Soil zu nutzen. Die im Juni 2024 gestartete Partnerschaft [FutureFoodS](#) wird europäische und nationale Forschungs- und Innovationsbemühungen im Bereich Lebensmittelsysteme durch einen integrierten, transdisziplinären Ansatz koordinieren. Ziel ist es, zukunftsfähige Lösungen für die "Farm to Fork"-Strategie zu entwickeln.



4.3.2.3 Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Synergie-Programmen

Die Expert:innen der Abteilung Europäische und internationale Programme in der FFG, die ÖROK und Ansprechpersonen in den Bundesländern unterstützen Antragsteller:innen bei den folgenden angeführten europäischen Synergie-Programmen.

Programm LIFE: Ziel des Programms LIFE ist die Unterstützung von Umwelt- und Klimaschutzprojekten mit einer langfristigen Finanzierungsperspektive und einer einheitlichen Verwaltung. Die LIFE Projekte in Österreich werden vom vom BMLUK mit einem Anteil von 40% kofinanziert. Relevante Bodenprojekte sind z.B. das Projekt [AMooRe](#) – Austrian Moor Restoration mit einem Volumen von 44 Mio Euro oder das Projekt [Ausseerland](#) mit einem Volumen von 5,7 Mio Euro.

Programm LEADER: LEADER ist ein Maßnahmenprogramm der Europäischen Union, mit dem seit 1991 modellhaft innovative Aktionen im ländlichen Raum gefördert werden.

Interreg ist eine Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, welche auf die Förderung der Zusammenarbeit zwischen EU-Mitgliedstaaten und benachbarten Nicht-EU-Ländern abzielt. In Österreich werden Projektantragsteller:innen von Ansprechpersonen in den Bundesländern unterstützt. Im Moment läuft in Österreich ein Bodenprojekt, genannt [SOIL:OurInvisibleAlly](#)

4.3.2.4 Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Forschungsinfrastrukturen

Die Liste der relevanten Forschungsinfrastrukturen wird noch ergänzt.

eLTER-RI: Gemeinsam mit 20 anderen Ländern beteiligt sich Österreich am Aufbau der „Integrated European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research Infrastructure“ ([eLTER RI](#)). Es werden dort seit Jahren europaweit Bodendaten gesammelt.

Zukünftige Maßnahmen

4.3.2.5 Finanzierung von europäischen Living Labs nach Ende der Projektlaufzeit

Wenn Living Labs im Rahmen eines EU-Mission-Soil-Projekts in Österreich umgesetzt werden, sollte nach Projektende eine langfristige, nationale Finanzierung sichergestellt werden. Living Labs sind ein wichtiges Instrument, mit welchem der Übergang zu gesunden Böden in Österreich und Europa geschaffen werden soll. Daher ist es entscheidend, die Fortführung etablierter Living Labs über die Projektlaufzeit hinaus zu gewährleisten und den nachhaltigen Wissenstransfer aus den Living Labs auf benachbarte Regionen langfristig zu ermöglichen.

4.3.2.6 Etablierung von Portfoliomanagement von Programmen und Projekten

Das Portfoliomanagement basiert auf einer Analyse aller europäisch und national geförderten Projekte und Programme, die zur Erreichung der Missionsziele im Bereich Boden beitragen. Es umfasst unabhängige Beratung für interessierte Akteure (Hochschulen, Großunternehmen, KMU,



Land- und Forstwirtschaft), Citizen Engagement, sowie umfangreiche Aktivitäten zum Wissenstransfer und zur Vernetzung. Die Maßnahme soll Doppel- und Mehrfachförderungen vermeiden und die Bodenforschung transparent darstellen. Portfoliomanager:innen fungieren als Ansprechperson für Ministerien und entwickeln gemeinsam zukünftige Empfehlungen und Aktivitäten.

4.3.3 Institutionelle Verankerung von Bodenforschung

Universitäten und außeruniversitäre Institutionen werden dabei unterstützt, ihre institutionellen Schwerpunkte in Bezug auf die Missionen zu erweitern bzw. zu vertiefen.

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

4.3.3.1 Incentiv-Initiative

Universitäten wurden 2024 mit einem Wettbewerb über 5 Mio Euro dazu motiviert, die Missionen in die Leistungsvereinbarungen zu integrieren. Ev. ergänzen, welche Vorhaben ausgewählt wurden.

Zukünftige Maßnahmen

4.3.3.2 Weitere Incentiv-Initiativen

Integration der Mission Gesunde Böden in institutionelle Schwerpunkte: Universitäten und sonstige Forschungsinstitutionen werden weiterhin motiviert, die EU-Missionen mit ihrem Globalbudget zu unterstützen.

4.3.4 Vernetzungs- und Wissensplattform Boden

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

Es gibt zahlreiche Maßnahmen und Initiativen, die das Bodenbewusstsein in der Gesellschaft erhöhen, wie, [Bodenlehrpfade in den Bundesländern](#), der [Bodenpraxiskoffer](#), [Bodenausstellungen](#), [Kunstprojekte](#), [Kooperationen mit Museen \(z.B. NHM\)](#) oder dem [Tiergarten Schönbrunn \(Artenschutztage\)](#), [Bodenfilme \(Bodenfilmfestival Tirol\)](#), [Fotowettbewerbe](#) u.v.m. Diese Maßnahmen sind jedoch oft nur schwer zu finden, weil nicht zentral digital präsentiert und werden nur eingeschränkt und über wenige Formate (z.B. Bodenforum) über Bundesländergrenzen hinaus weiterverbreitet.

In Österreich bestehen mehrere Plattformen und Austauschforen, die sich dem Thema Boden widmen, u.a.

- [Unser Boden](#) und das [Padlet der ÖBG Bodenbewusstseinsbildung](#)
- Das Bodenforum findet seit 2002 zwei Mal jährlich in Österreich statt und bietet allen Interessierten ein etabliertes Format für Informationsaustausch, Kommunikation und Diskussion aktueller Bodenthemen.



- Darüber hinaus bieten verschiedenste Projekte ([BEAT](#), [ABoD.at](#), etc.) und Datenbanken ([BORIS](#), [eBOD](#)) sowie die Seite des [Fachbeirats für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz](#) gute Informationsgrundlagen zu verschiedenen bodenrelevanten Thematiken.
- Weitere ähnliche Plattformen und Initiativen sind: [WALD trifft SCHULE](#), [Regionen-Dialog-Plattform – Nahversorgung](#) und [TIROL 2050](#).
- Die Bodenplattform stellte von 2002 bis 2023 eine zentrale Plattform für Informationen rund um den Boden bereit, u.a. wurden vieler Initiativen und Maßnahmen online präsentiert. Aufgrund fehlender Finanzierung musste die BPF ab 2024 offline gehen (Leitung: Umweltbundesamt, in Kooperation mit ÖBG)

Zukünftige Maßnahme

Es gibt in Österreich seit Beendigung der Bodenplattform **keine digitale Bodenplattform**, die auf breiter Basis vorhandenen Informationen aus dem Bodenbereich für alle Interessierten leicht zugänglich macht. Angesichts der steigenden Bedeutung des Themas Bodenschutz und der damit verbundenen steigenden Bedarfe der verschiedenen Stakeholder (Politik, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gesellschaft) besteht hoher Bedarf für ein flächendeckendes, integrales Bodenwissensmanagement in Verbindung mit Serviceleistungen, Beratung und Wissenstransfer.

Bei der Entwicklung einer Vernetzungs- und Wissensplattform Boden sollen alle Stakeholder (Bund, Länder, Landwirtschaftskammern, Forschungseinrichtungen, Hochschulen, etc.) von Beginn an involviert werden. Alle Stakeholder sind eingeladen, bei der Gestaltung der Plattform mitzuwirken. Im Zuge des Gestaltungsprozesses sollen eine nachhaltige Finanzierung, eine passende (Rechts-)form und mögliche Betreiber identifiziert werden. Die Eigenständigkeit der verschiedenen Stakeholder und Netzwerke soll beachtet werden, gleichzeitig soll ein interinstitutioneller Austausch etabliert und weitergeführt werden. Zielkonflikte sollen und müssen beachtet werden.

Die Lehrmaterial-Sammlung, die in einem parallel laufenden Prozess entwickelt wird (siehe Kapitel 3.3.1.), soll Teil der Vernetzungs- und Wissensplattform werden.

Bewährte Strukturen und Inhalte aus der Bodenplattform sowie Erfahrungen und Kompetenzen sollen einfließen.

Die digitale Bodeninformationsplattform soll folgende Informationen enthalten:

- Verzeichnis von Expert:innen, Bodenbotschafter:innen, Leuchtturmbetrieben usw.
- Nationale und internationale Bodenprojekte mit österreichischer Beteiligung (z.B. HEU, EJP Soil, FFG, FWF, aws, Umweltbundesamt, ÖAW, OeAD, Interreg, uvm.).
- Sammlung von Aus- und Weiterbildungsangebote für erwachsene Personen (inkl. ÖBG Padlet, Weiterbildungen der Landwirtschaftskammern, des Netzwerks Zukunftsraum Land, etc.)
- Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten für diverse bodenbezogene Aktivitäten (z.B. Flächenrecycling).
- Informationen zu öffentlich zugänglichen Boden-Daten (z.B. eBOD) und ein Überblick zu den Bodendatensätzen Österreichs
- Sammlung von Lehrmaterial zum Themenbereich Boden



4.3.5 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel		Maßnahmen und vorhandene Grundlagen	Status	(Mögliche) Umsetzung durch
II-MB1	Förderung von Bodenforschung in FTI sowie im sektoralen Bereich (Kapitel 4.3.1.)	FFG Ausschreibung IMPA	bestehend	FFG
		ÖAW Calls Soil I und II „Future Soils“	bestehend	ÖAW
		FWF Programm Connecting Minds	bestehend	FWF
		Sparkling Science 2.0	bestehend	OeAD
		BMLUK-Initiative CN Soil	bestehend	BMLUK
		Fortsetzung Spezifische Ausschreibungen (im FTI-Bereich)	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen
		Integration des Themas Boden ins Österreichische Klimaforschungsprogramm (ACRP)	zukünftig	KLIEN
II-MB2	Unterstützung der Teilnahme österreichischer Institutionen an europäischen Projekten (Kapitel 4.3.2.)	Ko-finanzierung spezifischer europäischer Projekte (EJP Soil)	bestehend	Forschungseinrichtungen, BMFWF, BMLUK
		Unterstützung der Scientific Community bei HE: Mission Work Programme, Cluster 6	bestehend	Agenturen
		Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Synergie-Programmen	bestehend	FFG
		Unterstützung österreichischer Institutionen bei der Mitwirkung an europäischen Forschungsinfrastrukturen	bestehend	BMFWF
		Finanzierung von europäischen Living Labs nach Ende der Projektlaufzeit	zukünftig	FFG, BMLUK
		Etablierung von Portfoliomanagement von Programmen und Projekten	zukünftig	FFG
II-MB3	Institutionelle Verankerung von Bodenforschung (Kapitel 4.3.3.)	Incentiv-Initiative	bestehend	BMFWF
		Weitere Incentiv-Initiativen	zukünftig	BMFWF
II-MB4	Vernetzungs- und Wissensplattform Boden (Kapitel 4.3.4.)	Bodenlehrpfade in den Bundesländern	bestehend	Bundesländer
		Bodenpraxiskoffer	bestehend	Bodenbündnis / Klimabündnis Österreich
		Bodenausstellung	bestehend	Verschiedene Organisationen, wie z.B. das NHM, UBA, etc.
		"Unser Boden" und das Padlet der ÖBG Bodenbewusstseinsbildung	bestehend	ÖBG
		Bodenforum	bestehend	UBA und ÖBG
		Projekte mit Schwerpunkt Boden und Datenbanken	bestehend	ÖAW, FFG und weitere Förderagenturen
		WALD trifft SCHULE	bestehend	BFW, Land&Forst Betriebe, BMLUK
		Regionen-Dialog-Plattform - Nahversorgung	bestehend	BMLUK
		TIROL 2050	bestehend	Land Tirol
		Bodenplattform (2002-2023)	bestehend	UBA
		Entwicklung und Etablierung der Vernetzungs- und Wissensplattform	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen
		Etablierung und nachhaltige Finanzierung der Vernetzungs- und Wissensplattform	zukünftig	BMLUK, BMFWF, Agenturen,
		Nachhaltige Finanzierung von erfolgreichen Maßnahmen	zukünftig	Zuständige Ressorts



4.4 Zielgruppen

- Bund, Bundesländer, Bildungs-, Beratungs- und Schulungsinstitutionen; alle Forschungsinstitutionen; Landwirtschaftskammern; Landwirt:innen; Forstwirt:innen, Forscher:innen, FFG, FWF, aws, OeAD, ÖAW, Geosphere Austria, und alle anderen bodenrelevanten Institutionen
- Gesamte Bevölkerung, interessierte Öffentlichkeit

4.5 Ergebnisse

4.5.1 Outputs

- Die Vernetzungs- und Wissensplattform Boden ist bis 2026 entwickelt und eine nachhaltige Finanzierung ist sichergestellt.
- Jährliche Zusage von FZÖ Mitteln im Ausmaß von mind. 1 Million Euro für den Bereich Boden.
- Zusätzliche Forschungsinitiativen bzw. Ausschreibungen (FWF, FFG, aws, ÖAW, OeAD) werden bis 2026 entwickelt.

4.5.2 Outcomes

- Die Entwicklung der Plattform bis 2026 ermöglicht einen leichteren Zugang zu bodenrelevanten Informationen. Nutzer können gezielt nach Informationen suchen und ihr Wissen über Böden erweitern.
- Forschungsprojekte im Bodenbereich zu fördern, kann zu innovativen Lösungen und nachhaltigen Praktiken führen. Das Wissen über Böden fördert die Zusammenarbeit zwischen den Forschenden und den Anwender:innen.

4.5.3 Impacts

Insgesamt tragen diese Maßnahmen dazu bei, Wissen zum und über den Boden zielgruppengerecht zu verbreiten, die nachhaltige Landnutzung zu fördern und die Gesellschaft für die Bedeutung des Bodens zu sensibilisieren.

5 WIRKUNGSPFAD III – BODENSCHUTZ (SOIL PROTECTION)

5.1 Problemstellung

Boden ist eine endliche und knappe Ressource, deren Schutz in Österreich derzeit sehr wenig effizient stattfindet. Gesetzlich wird Boden aus unterschiedlichen Bereichen (z.B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bauwirtschaft, Raumplanung, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, etc.) definiert und folglich auch aus



unterschiedlichen Kompetenzbereichen reguliert. Sechs Bundesländer (Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg) verfügen derzeit über eigene Bodenschutzgesetze, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte haben.

Durch die Fragmentierung der Bodenagenden besteht auch in Hinsicht der verfügbaren Bodendaten Heterogenität. In Österreich gibt es derzeit zahlreiche Boden-Datenbanken, die sich in ihren Nutzungsrechten, den zur Verfügung stehenden Parametern und deren räumlichen sowie zeitlichen Auflösung unterscheiden. Dadurch sind die verfügbaren Daten nur eingeschränkt kompatibel. Die zur Verfügung stehenden EU-Daten ([LUCAS](#)) sind zwar vorhanden, werden aufgrund ihrer Repräsentativität jedoch wenig genutzt.

Um zukünftig nationale und repräsentative Bodenrichtwerte anwenden zu können, ist ein gemeinsames Verständnis und die Harmonisierung von Bestehendem besonders wichtig.

5.2 Ziele

5.2.1 Strategische Ziele

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung reduzieren.
- Erhaltung bzw. Verbesserung der Bodenqualität und der Vielfalt an Bodenfunktionen
- Grundlagen für eine evidenzbasierte Politikgestaltung zur Verfügung stellen.

5.2.2 Operative Ziele /Handlungsfelder

- Aufbauend auf ehemalige und bestehende Projekten, wie z.B. ABoDat, eBOD, BORIS, der Finanzbodenschätzung und vielen anderen Quellen soll basierend auf dem Ergebnis der Verhandlungen über die EU-Bodenmonitoring- und -resilienzrichtlinie ein Konzept für ein nachhaltig finanziertes und gemeinsam getragenes Monitoring-System entwickelt werden, welches in eine Datenbank mündet.

5.3 Maßnahmen und Instrumente

5.3.1 Quantitativer Bodenschutz

Die Reduktion der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung und damit der quantitative Bodenschutz ist ein Querschnittsthema in Bezug auf die Zuständigkeiten. Die Bereiche Bodenschutz, Raumplanung, Wohnbauförderung, regionale Entwicklung und Wirtschaftsförderung fallen in die Kompetenz der Bundesländer. Gleichzeitig wird die Bodenversiegelung von Themen beeinflusst, die in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen, wie Verkehr, Energiepolitik, Tourismus, Forstwirtschaft und Klimapolitik.

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

5.3.1.1 *Strategie zur Reduktion der weiteren Flächeninanspruchnahme bis 2030*

Das Thema des quantitativen Bodenschutzes wird in Österreich in der ÖROK bearbeitet, die in intensiver Zusammenarbeit aller Bundesländer, BMLUK, Gemeindebund und die „Strategie zur Reduktion der



weiteren Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung bis 2030“ entwickelt hat und nun an deren Umsetzung arbeitet. Die [Bodenstrategie](#) enthält einen Aktionsplan mit 12 Maßnahmen. Für die Erfassung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung wurde in der ÖROK bereits eine mit allen Gebietskörperschaften abgestimmte [Methode](#) entwickelt zu der bereits erste Ergebnisse vorliegen. Das Fachgremium der ÖROK bezieht sich außerdem auf verschiedenste Projekte, wie BODAT und ABoD.at und auf die ÖREK Empfehlungen Nr. 56 „Flächensparen, Flächenmanagement & aktive Bodenpolitik“ vom April 2017 und Nr. 58 „Fachempfehlungen zur Stärkung von Orts- und Stadtkernen in Österreich“ vom November 2019 zurück. Im September 2024 veröffentlichte der Österreichische Gemeindebund den „[Kommunalen Bodenschutzplan](#)“, der vier Maßnahmenbündel mit insgesamt 30 Maßnahmen enthält: Maßnahmen für einen sparsamen Umgang mit der Ressource Boden, Flächenmanagement & effizienter Innenentwicklung, Steuerliche Anreize & Förderungen und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und Weiterbildung.

5.3.1.2 Fördermaßnahme der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zur Ortskernbelebung und Reaktivierung des Leerstandes

Im Jänner 2024 starteten zwei neue Fördermaßnahmen im Rahmen des GAP-Strategieplan mit dem Ziel der 1) [Ortskernbelebung](#) und der 2) [Reaktivierung des Leerstands](#). Die Abwicklung erfolgt über die Bundesländer.

Die [Förderschiene Flächenrecycling](#) ist seit 2022 Teil der Umsetzung des Österreichischen Aufbau- und Resilienzplanes (ÖARP) und in weiterer Folge des Umweltförderungsgesetzes. Gefördert werden Entwicklungskonzepte zur Wiedernutzung sowie Untersuchungen des Untergrundes – beispielsweise auf eventuelle Kontaminationen – und der bestehenden Bausubstanz. Diese Untersuchungen sollen eine solide technische Basis einer realistischen Konzeption der künftigen Nutzung ermöglichen.

Der [Brachflächen-Dialog](#) ist ein mehrjähriges Programm des BMLUK mit dem Ziel, leerstehende und untergenutzte Standorte (kurz Brachflächen) wieder in die Nutzung zu bringen. Damit wird ein Beitrag zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme und zur Erhaltung biologisch produktiver Böden geleistet.

Projekt „PotEnt – Potenziale zur Entsiegelung als Kompensation beeinträchtigter Bodenfunktionen“ – derzeit liegt das Projekt zur Prüfung der Finanzierung und Mitbeteiligung der Länder im BMLUK auf.

Zukünftige Maßnahmen

5.3.1.3 Fortsetzung der laufenden Aktivitäten

Die bisherigen Aktivitäten zum quantitativen Bodenschutz sollen auf allen Ebenen fortgesetzt werden. In Abhängigkeit von den Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene sind bei Bedarf neue und zusätzliche Instrumente zum quantitativen Bodenschutz zu entwickeln und umzusetzen. Erfahrungen aus Forschung und Praxis sollen für die Weiterentwicklungen von Aktivitäten zum quantitativen Bodenschutz genutzt werden.



5.3.2 Qualitativer Bodenschutz

Qualitativer Bodenschutz bedeutet, dass der unversiegelte Boden als nicht erneuerbare natürliche Ressource vor schädlichen Einwirkungen bestmöglich geschützt wird. Nur wenn die Leistungsfähigkeit des Bodens nicht überfordert wird, kann er seine Funktion als ökologische und ökonomische Lebensgrundlage in Zukunft erhalten.

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen

Derzeit wird auf EU Ebene die Bodenmonitoring- und Boden-Resilienz-Richtlinie diskutiert. Diese sieht eine nicht verbindliche Zielsetzung zur Erreichung gesunder Böden und keine weitere Nettolandbeanspruchung bis 2050 vor. Mit dieser Richtlinie soll ein Regelwerk für Indikatoren für gesunde Böden, den Umgang mit kontaminierten Böden und Anforderungen für die Festlegung von Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen erstellt werden. Wichtige bereits existierende Politiken in diesem Bereich sind die Gemeinsame Agrarpolitik, die EU Wiederherstellungsverordnung, die EU Klima-, Luft- und Wasserpolitik und das Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention. Die in Österreich etablierte Bodenfunktionsbewertung, inklusive verbindlicher Ö-Norm, besteht seit Jahren und kann einen maßgeblichen Beitrag zum qualitativen (und quantitativen) Bodenschutz leisten.

Zukünftige Maßnahmen

Die bisherigen Aktivitäten zum qualitativen Bodenschutz sollen auf allen Ebenen fortgesetzt werden. In Abhängigkeit von den Entwicklungen auf EU-Ebene sind bei Bedarf neue und zusätzliche Instrumente zum qualitativen Bodenschutz zu entwickeln und umzusetzen. Erfahrungen aus Forschung und Praxis sollen für die Weiterentwicklungen von Aktivitäten zum qualitativen Bodenschutz genutzt werden.

Weitere Maßnahmen könnten sein

- Zugang zu Bodenschätzungsdaten erleichtern.
Die Bodenschätzungsdaten des BMF sind eine wichtige und harmonisierte Datengrundlage in Österreich und diese Daten sollten für alle öffentlichen Institutionen, universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen kostenlos bzw. kostengünstig und wenn möglich digital zugänglich gemacht werden.
- Überlegungen zur Entwicklung und Einführung einer Bodenzonenkartierung nach Vorlage eines Gefahrenzonenplans anstellen, der in Bezug auf Wasser und Lawinen schon vereinheitlicht ist. Eine Kombination mit dem [Waldatlas](#) sollte angedacht werden.
- Entwicklung eines Forschungsförderprogramms für die technische Entwicklung für den qualitativen Bodenschutz in der Bodenbearbeitung (Land-, Forst- und Bauwirtschaft). Damit können Daten generiert, Machbarkeitsstudien und Erfahrungsberichte entwickelt werden, die dann bei der Bodenbearbeitung in der Praxis berücksichtigt werden können. Die Zielgruppe sind Land- und Forstwirte, die öffentliche Verwaltung und Umweltorganisationen

5.3.3 Entwicklung eines nationalen bzw. abgestimmten Bodenmonitoring-Systems

Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen



Im Rahmen unterschiedlichster Projekte, wie z.B. [BODAT](#), [ABoD.at](#), [LUCASSA](#), [LUCASSA II](#), [eBOD](#), [BORIS](#), wurden Vorschläge zur Bewertung der österreichischen Boden-Datenlage erarbeitet und Schlussfolgerungen für ein künftiges Bodendatenmanagement in Österreich erstellt. In den Bundesländern sind bereits verschiedenste GIS Systeme etabliert, die genutzt werden können (GIS-Burgenland, KAGIS – Das Kärntner Geografische Informationssystem, Geoinformation Niederösterreich (NÖGIS/NÖ-Atlas), DORIS – Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem, SAGIS – Salzburger Geographisches Informationssystem, GIS-Steiermark, tiris – Tiroler Rauminformationssystem). Weiters gibt es das European Soil Information System EUSIS und das European Soil Data Centre (ESDAC) sowie weitere Projekte auf nationaler und europäischer Ebene. Als Beispiele seien hier das HE Projekt [AI4SoilHealth](#), die [österreichische Waldinventur](#). Im Rahmen des Projektes SoMONA wird von Dez. 2024 – Mai 2026 ein Konzept sowie ein Implementierungsplan für ein zentrales österreichisches Bodendatenmanagement erarbeitet (Projektpartner: Umweltbundesamt (Lead), AGES, BFW). Die im Anschluss beschriebene **Maßnahme** kann und soll erst umgesetzt werden, wenn die EU Bodenmonitoring- und resilienzrichtlinie in ihrer endgültigen Form vorliegt.

Zukünftige Maßnahme

In Umsetzung der EU Bodenmonitoring- und Boden-Resilienz-Richtlinie sowie anderen Verpflichtungen, die den Boden betreffen soll der Mehrwert eines abgestimmten österreichischen Bodenmonitoring-Systems geprüft werden. Um die Aktualität der Daten sicherzustellen und um für die Datenhalter noch zusätzliche Funktionen zur Verfügung stellen zu können, ist eine zentrale Koordinierung sinnvoll, um ein harmonisiertes Monitoring zu entwickeln. Die Daten sollten auch für Stakeholder unter Beachtung des Datenschutzes zugänglich gemacht werden. Alle Stakeholder, die für den „Boden“ verantwortlich sind sollen integriert werden. Das Monitoring sollte mit Maßnahmen-Empfehlungen und Maßnahmen-Evaluierungen gekoppelt werden und über eine reine Zustandserhebung hinausgehen. Die Monitoring-Methoden und die Parameter (z.B. Bodenfunktionsbewertung Probenahme-Protokoll etc.) müssen harmonisiert werden, damit die Datenbasis einheitlich wird. Zum Thema Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung wird derzeit bereits an einer einheitlichen Monitoring-Methode gearbeitet bzw. ist diese für einige Bereiche bereits mit den Stakeholdern abgestimmt und die Daten entsprechend veröffentlicht.

Der Zugang zu Boden-Monitoring-Daten und deren Auswertungen könnte unter Einhaltung der Datenschutzbestimmungen im Rahmen der Vernetzungs- und Wissensplattform erfolgen.

5.3.4 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel		Maßnahmen und vorhandene Grundlagen	Status	(Mögliche) Umsetzung durch
III-MB1	Quantitativer Bodenschutz (Kapitel 5.3.1.)	Strategie zur Reduktion der weiteren Flächeninanspruchnahme bis 2030	bestehend	Zuständige Ressorts
		Fördermaßnahme der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zur Ortskernbelebung und Reaktivierung des Leerstandes	bestehend	Zuständige Ressorts
		Fortsetzung der laufenden Aktivitäten	zukünftig	Zuständige Ressorts
III-MB2		Laufende Diskussionen auf EU-Ebene zur Bodenmonitoring- und -resilienzrichtlinie	bestehend	Zuständige Ressorts



	Qualitativer Bodenschutz (Kapitel 5.3.2)	Zugang zu den Bodenschätzungsdaten	zukünftig	Zuständige Ressorts
		Analyse zum Potential einer Bodenzonenkartierung	zukünftig	Zuständige Ressorts
		Förderung von technischer Entwicklung für Bodenschutz	zukünftig	Zuständige Ressorts
III-MB3	Entwicklung eines nationalen bzw. abgestimmten Bodenmonitoring-Systems (Kapitel 5.3.3.)	Fortsetzung der laufenden Aktivitäten	zukünftig	Zuständige Ressorts
		Zugang zu Boden-Monitoring Daten und deren Auswertung über die Vernetzungs- und Wissensplattform ermöglichen	zukünftig	Zuständige Ressorts

5.4 Zielgruppen

- Bund (BMFWF, BMF, BMLUK), Bundesländer, alle Forschungsinstitutionen, LKÖ, Landwirt:innen, Forstwart:innen, Forscher:innen, Architekt:innen, Raumplaner:innen und Boden-Sachverständige
- Gesamte Bevölkerung

5.5 Ergebnisse

5.5.1 Outputs

- Weiterentwicklung der Methodik zur Berechnung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung.
- Identifizierung von Entsiegelungspotentialen.
- Entwicklung eines abgestimmten Bodenmonitoring-Systems.
- Erstellung einer Bodenfunktionsbewertungskarte incl. Waldflächen für ganz Österreich.
- Überlegungen zur Erstellung einer Bodenzonenkarte für ganz Österreich anstellen.
- Bessere Verfügbarkeit von relevanten Bodendaten.

5.5.2 Outcomes

- Kostenlose oder kostengünstige Zugänglichkeit zu Bodenschätzungsdaten des BMF, dies erleichtert Forschung, Planung und Entscheidungsfindung.
- Eine Bodenfunktionsbewertung ermöglicht eine umfassende Einschätzung der Bodenfunktionen, so ist eine Koppelung von Raumplanung und Funktionserfüllung der Böden leichter zu bewerkstelligen. Für Waldflächen liegt aktuell keine Bodenfunktionsbewertungskarten vor.
- Die Einführung von Bodenzonen basierend auf Gefahrenzonen (z. B. Hochwassergefährdung) hilft bei der nachhaltigen Nutzung und dem Schutz des Bodens.
- Ein harmonisiertes Bodenmonitoring ermöglicht eine kontinuierliche und vergleichbare Überwachung der Bodengesundheit und -qualität. Durch aktuelle Daten können Umweltauswirkungen besser erkannt und Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Böden ergriffen werden.



- Die Bereitstellung aktueller Ergebnisse für alle Stakeholder fördert Transparenz und ermöglicht fundierte Entscheidungen. Öffentlich zugängliche Bodenfunktionsbewertungen tragen dazu bei, das Bewusstsein für Bodenfragen zu schärfen.
- Die Einbindung aller relevanten Akteure, einschließlich Bund, Ländern und anderen Interessengruppen, ist entscheidend. Gemeinsame Zielvorgaben und klare Abgrenzungen helfen, den Umfang zu definieren und die Umsetzung zu erleichtern.
- Neben Zustandserhebungen sollten auch zielgerichtete Maßnahmen-Empfehlungen und Evaluierungen einbezogen werden. Die Berücksichtigung von Mikrobiom, Langzeitversuchen und Stoffen v.a. Schad- und Fremdstoffen erweitert den Informationsgehalt.

5.5.3 Impacts

Der Bodenschutz (qualitativ und quantitativ) und ein einheitliches Bodenmonitoring tragen zum Schutz unserer Böden und der langfristigen Erhaltung ihrer Funktionen bei.

6 ZUSAMMENHANG MIT ANDEREN POLITIKFELDERN

Die Mission „A Soil Deal for Europe“ ist österreichweit und in der EU in verschiedenen Politikbereiche wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Biodiversität, Klimaschutz, Klimawandelanpassung etc. eingegliedert. Daher ist sie mit anderen EU-Missionen wie zum Beispiel der Mission Ocean/Waters oder der Mission zur Anpassung an den Klimawandel verbunden. Die Mission Boden ist europaweit betrachtet ein wichtiges Instrument, um die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) zu stärken. Zu den SDGs, die Maßnahmen im Bereich Boden fördern, sind SDG 2 (kein Hunger), SDG 6 (sauberes Wasser und Abwasserentsorgung), SDG 13 (Klimaschutz) und SDG 15 (Leben auf dem Land) zu nennen. Keines dieser Ziele kann erreicht werden, ohne eine Verbesserung des Zustands der Böden und ihrer Bewirtschaftung. Die SDGs spiegeln die Verpflichtung wider, eine gesunde und nachhaltige Zukunft für die Menschen und unseren Planeten anzustreben. Sie sind integraler Bestandteil der politischen Prioritäten der EU, wie auch des Grünen Deals. Die Mission ist von zentraler Bedeutung für die Umsetzung des Grünen Deals und die Erfüllung seiner Ziele (SDG 13), das Erreichen der Nullverschmutzung (SDG 6 und 10), die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und den Schutz unserer Wälder (SDG 15) und die Förderung eines gesunden und umweltfreundlichen Ernährungssystems System (SDG 2). In den kürzlich verabschiedeten Strategien „Farm to Fork“ und „EU Biodiversität Strategien 2030“ erwähnen beide die Mission Boden und ihr Ziel „Lösungen für die Wiederherstellung der Gesundheit und Funktion des Bodens.“ Zusätzlich zu ihrer zentralen Rolle in den Green-Deal-Strategien wird die Mission Instrumente nutzen und einen Beitrag zur weiteren EU-Politik leisten, z. B. Umweltziele der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft und die bevorstehende überarbeitete thematische Strategie für den Boden. Darüber hinaus wird sie die globalen Verpflichtungen unterstützen, um bis 2030 die Neutralität der Bodendegradation in der EU zu erreichen.

Auf nationaler Ebene stellen die österreichische FTI-Strategie 2030 und der davon abgeleitete FTI-Pakt 2021–23 einen wichtigen Rahmen für die Umsetzung der EU-Missionen dar. Zusätzlich wird die Mission in Österreich einen Beitrag zu der österreichischen Wasserrahmenrichtlinie, der



Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+ und der FTI-zur Erreichung der Klimaziele - u.a.
Bewusstsein für den Wert von Forschung und Innovation im öffentlichen Interesse - stärken.

Die Mission Gesunde Böden befindet sich auf nationaler Ebene in einem komplexen System von Gesetzen und Verordnungen, die auf den Boden anzuwenden sind. In einer rechtlichen Systematik werden insbesondere zwischen Regelungen zum quantitativen und zum qualitativen Bodenschutz unterschieden. Der quantitative Bodenschutz wird durch die Raumordnungsgesetze der Länder geregelt, während dem Bund nur eine koordinierende Rolle zukommt und die EU überhaupt keine rechtliche Zuständigkeit besitzt. Derzeit verfügen die sechs Bundesländer Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg über eigene Bodenschutzgesetze. Die Politik hat in den letzten Jahren zahlreiche Beschlüsse zum Bodenschutz auf nationaler Ebene gefasst, wie die Bodencharta 2014, unterzeichnet von 10 Organisationen am 27. März 2014, der Beschluss der Agrarreferenten vom 23.6.2016 (VSt-1505/3), das Regierungsprogramm 2020 – 2024, der Beschluss des Nationalrates vom 22. April 2020 betreffend Maßnahmen zum Schutz unserer wertvollen Böden und der ÖROK-Beschluss zur Erarbeitung einer Bodenstrategie für Österreich vom 20. Okt. 2021. An dieser Stelle sind ein paar Instrumente mit empfehlendem Charakter zu erwähnen. Der beim BMLUK angesiedelte Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz hat neben einer Vielzahl von Richtlinien u.a. folgende fachliche Empfehlungen erarbeitet:

- „Reduzierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Böden – Maßnahmenvorschläge“, 2015
- „Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen, Vorschläge für einen Interessensausgleich zwischen Naturschutz und Landwirtschaft“, November 2018.
- „Humus in Diskussion“, 2022 Die österreichische Raumordnungskonferenz hat zum quantitativen Bodenschutz folgende fachliche Empfehlungen erarbeitet: Boden und nachhaltige Entwicklungsziele 9 von 41
- ÖROK-Empfehlung Nr. 56 „Flächensparen, Flächenmanagement & aktive Bodenpolitik“ vom April 2017
- ÖROK-Empfehlung Nr. 58 „Fachempfehlungen zur Stärkung von Orts- und Stadtkernen in Österreich vom November 2019.

Neben dem Ziel, die Beteiligung an EU-Missionen zu steigern, sind folgende Ziele maßgeblich:

- die angewandte Forschung und ihre Wirkung auf Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen
- das Bewusstsein für den Wert von Forschung und Innovation im öffentlichen Interesse zu stärken und
- die Forschungs- und Technologieinfrastruktur (FTIs) auszubauen und deren Zugänglichkeit sichern.



7 GOVERNANCE

Der vorliegende Aktionsplan beinhaltet Maßnahmen und Handlungsschwerpunkte für mehr Bodenkompetenz und Bildung (Soil Literacy), für die Erarbeitung einer gemeinsamen Plattform zur Bodenforschung und Vernetzung (Soil Science), für den qualitativen Bodenschutz zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und für den quantitativen Bodenschutz zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme und der Versiegelung.

Um relevante Entscheidungen im Bereich der Mission Gesunde Böden zu treffen, wird national einem Multi-Akteur:innen-Ansatz verfolgt. Relevante Stakeholdergruppen (z.B. Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen, junge Expert:innen, politische Entscheidungsträger:innen). Sektoren sowie Politikfelder (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Raumplanung, Flächensanierung, Klima- und Katastrophenschutz) arbeiten in dieser Mission Area seit längerem eng zusammen. Auch die ausgewählten Maßnahmen und Handlungsfelder der Mission werden in Österreich auf inter- und transdisziplinäre Weise behandelt.

Die Verwaltungen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene (Gemeinden, Landes- und Bundesverwaltungen inklusive aller nachgelagerten Dienststellen) sollten als Unterstützung für ihre Entscheidungen klar nachvollziehbare Indikatoren verwenden. Die Erarbeitung einer gemeinsamen Plattform zur Bodenforschung und Vernetzung (Soil Science) kann bei einem transdisziplinären Gremium angesiedelt werden. Der beim BMLUK angesiedelte Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz setzt sich aus Bodenexpertinnen und -experten der Ministerien und nachgeordneten Dienststellen, der Bundesländer, des Umweltbundesamtes, der AGES, der Landwirtschaftskammern und von Forschungsinstitutionen zusammen. Weiters steht für die Erarbeitung einer gemeinsamen Plattform zur Bodenforschung und Vernetzung (Soil Science) eine kollegial und gut vernetzte Forschungslandschaft zur Verfügung, federführend von der BOKU, TU Wien, Uni Wien, Uni Innsbruck, Uni Graz, TU Graz und Uni Salzburg geführt. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie die IIASA, AIT, BFW, AGES und viele mehr. Auch die Beteiligung österreichischer Akteur:innen an nationalen und europäischen Forschungscommunitys im Bereich Boden ist von einer regen Publikationsaktivität und starken Beteiligung an EU-Programmen gekennzeichnet. Werden die Akteur:innen in ihrer internationalen Vernetzung aufgrund von Co-Autor:innenschaft betrachtet, so zeigt sich der Kern der Kollaborationen zwischen BOKU (und TU Wien), Uni Wien, Uni Innsbruck und IIASA.

Die Aktivitäten im Bereich qualitative und quantitative Bodenschutz werden von den zahlreichen Landnutzenden und deren unterschiedlichen Interessen maßgeblich bestimmt bzw. direkt und indirekt beeinflusst. Politische Vorgaben, erarbeitet von sektoralen Resorts der Ministerien und von relevanten Organisationen (AGES, ÖROK, Umweltbundesamt) und das daraus resultierende Verwaltungshandlungen setzen Rahmenbedingungen und richten sich an verschiedene Akteur:innen in der Praxis. Aufgrund des großen Flächenanteils von Land- und Forstwirtschaft wird der Umgang mit dem Boden maßgeblich von den Bäuer:innen geprägt. Weitere wichtige Einflussbereiche sind Raumplanung, Infrastruktur (Energie, Bahn- und Straßenbau), Wasserbau, Wildbach- und Lawinenverbauung, Architektur, Bauwirtschaft, Landschaftsplanung und andere Gruppen. Hinzuweisen ist hier u.a. auf die Rolle der Städte und Gemeinden, die wichtige Beiträge zur Umsetzung der Handlungsfelder des Aktionsplans zum Beispiel in Zusammenarbeit mit den Nachhaltigkeitskoordinator:innen von Bund und Ländern leisten können.



mente mit empfehlendem Charakter zu erwähnen. Der beim BMLUK angesiedelte Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz hat neben einer Vielzahl von Richtlinien u.a. folgende fachliche Empfehlungen erarbeitet:

- „Reduzierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Böden – Maßnahmenvorschläge“, 2015
- „Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen, Vorschläge für einen Interessensausgleich zwischen Naturschutz und Landwirtschaft“, November 2018.
- „Humus in Diskussion“, 2022 Die österreichische Raumordnungskonferenz hat zum quantitativen Bodenschutz folgende fachliche Empfehlungen erarbeitet: Boden und nachhaltige Entwicklungsziele 9 von 41
- ÖROK-Empfehlung Nr. 56 „Flächensparen, Flächenmanagement & aktive Bodenpolitik“ vom April 2017
- ÖROK-Empfehlung Nr. 58 „Fachempfehlungen zur Stärkung von Orts- und Stadtkernen in Österreich vom November 2019.

Neben dem Ziel, die Beteiligung an EU-Missionen zu steigern, sind folgende Ziele maßgeblich:

- die angewandte Forschung und ihre Wirkung auf Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen
- das Bewusstsein für den Wert von Forschung und Innovation im öffentlichen Interesse zu stärken und
- die Forschungs- und Technologieinfrastruktur (FTIs) auszubauen und deren Zugänglichkeit sichern.

8 MONITORING UND EVALUIERUNG

Auf Basis des im Jahr 2024 erarbeiteten und abgestimmten Aktionsplans 2025 wird ein Monitoring- & Evaluation Framework (M&E Framework) zur Begleitung der Umsetzung erarbeitet. Es soll nach der Erarbeitung in einer ersten Piloterhebung zur Bestimmung von Referenzdaten empirisch erprobt werden. Das Monitoring dient der Sammlung von Evidenz über den Fortschritt und die Wirkungen der Umsetzung der Mission. Die Grundlage dafür schaffen abgestimmte kontinuierliche empirische Erhebungen sowie eine Gesamtdarstellung aller fünf EU-Missionen in Österreich. Das M&E Framework bietet den Mission Action Groups ein Werkzeug zur Reflexion der eigenen Arbeit, dem Policy-Learning und als Basis notwendiger Anpassungs- bzw. Steuerungsmaßnahmen.

Bei der Entwicklung des M&E Framework werden unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt:

- 1) Das M&E-Framework soll den konzeptuellen und methodischen Rahmen für die Erhebung von Monitoring-Daten bis inklusive 2027 bieten.
- 2) Es müssen zwei Arten von Indikatoren entwickelt werden: Missionsspezifische Indikatoren und Indikatoren, die über mehrere Missionen hinweg aussagekräftig sind. Dabei werden sowohl Output- als auch Outcome-Indikatoren berücksichtigt.



- 3) Fragen der Relevanz, Validität und Reliabilität der Indikatoren sowie der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der benötigten Daten, werden vorab mit den fünf Mission Action Groups abgestimmt.
- 4) Die validierten Indikatoren bilden die Basis für eine erste Piloterhebung, um für die nachfolgenden Jahre Referenzdaten zur Verfügung zu haben.
- 5) Da die Umsetzung der Aktionspläne der fünf Missionen erst kürzlich gestartet wurde, wird im Jahr 2025 darauf Wert gelegt, Umsetzungserfolge und inspirierende Praktiken qualitativ zu erfassen und sichtbar zu machen.

Die Ergebnisse der ersten Monitoring-Erhebung werden im jährlichen Umsetzungsbericht zusammengefasst und veröffentlicht.