

# Fördermaßnahme Bodenqualität „Schaffung von Synergien durch Bodenverbesserung für Natur- schutz und Landwirtschaft“

## Vorschlag für eine Agrar-Umwelt-Klima- Maßnahme im Rahmen der GAP zur Amelio- ration der Bodenqualität

Eine Möglichkeit, die Qualität der landwirtschaftlich genutzten Böden zu verbessern, indem das Bodenleben aktiviert und die Bodenbiodiversität gesteigert wird und die Wasserhaltekapazität und die Fruchtbarkeit gesteigert werden, ist die Adaption der Landmaschinentechnik. Die Effizienz technischer Produktionsfaktoren wird dabei bemessen an ihren holistischen Auswirkungen, das heißt nicht nur auf die Erzeugung der Lebensmittel, sondern auf mögliche Rückkopplungseffekte auf das Agrarökosystem. Deshalb schlägt der NABU Geräte der Analytik, Mechanik und Biologie zur Förderung vor.

- Gefördert werden analytische, mechanische, biologische nicht-produktive und bildende Investitionen landwirtschaftlicher Unternehmen in Boden verbessernde Maßnahmen und Maschinen.

## Einzuhaltende Bedingungen

### Liste von geförderten Betriebsmitteln, Bildung und Beratung:

Mindestwert: 50 €

Analytik:

- Bodenstock/ Bodensonde (Aufspürung Verdichtungshorizonte)
- Probenahmespaten mit Ständer (Spatenprobe)
- Stenon-Bodensensor (Echtzeitanalyse: Humus, Nmin., P, K, Mg, pH, Feuchte, C, Textur)

Mechanik:

- Unterkrumenlockerung (Mikroporenbildung, Verdichtungshorizonte auflösen)



### Kontakt

#### NABU Team Landnutzung

Laura Henningson

Referentin für Agrobiodiversität und  
Naturschutzförderung

Tel. +49 (0) 173 47 26 122

[laura.henningson@NABU.de](mailto:laura.henningson@NABU.de)

- Geohobel (Schaffung vollflächigen Bearbeitungshorizonts ohne Störung des Wasserhaushaltes)
- Einschälfräse (Einnischung der zerkleinerten Biomasse)

**Biologie:**

- Komposttee-Maschine ohne Feldspritze (Erhöht die Wasserspeicherfähigkeit durch bessere Lebendverbauung)
- Ferment-Maschine (Förderung und Steuerung der Bodenbiologie und des Bodenstoffwechsels)

**Bildung und Beratung:**

- Schulungsprogramm für regenerative Bodennutzung

## Bedingungen des Überlebens / Förderkulisse

Ansätze zur Verbesserung der Bodenqualität in der europäischen und deutschen Agrarpolitik beziehen sich bisher meist auf die Verringerung der synthetischen und mineralischen Stoffeinträge. Praktische Ansätze zur aktiven Verbesserung der Qualität landwirtschaftlich genutzter Böden in Deutschland kommen vor allem aus Kreisen der Bauernschaft, von gemeinnützigen Organisationen und der Zivilgesellschaft. Diese beziehen sich meist auf ein aktives Bodenmanagement. Um dieses zu betreiben, müssen landwirtschaftliche Betriebe ihren Maschinenpark anpassen bzw. umstrukturieren bzw. erweitern. Maschinen, die auf die Amelioration, also Verbesserung der Qualität landwirtschaftlich genutzter Böden ausgerichtet sind, können Synergien von Naturschutz und Landwirtschaft schaffen. So können spezielle Geräte zur Bodenlockerung helfen, Verdichtungshorizonte aufzulösen und positive Symbiosen für Bodenlebewesen und Wasserhaltevermögen schaffen. Der Landwirt schafft damit Resilienz gegenüber Dürren und Starkregen, schwächt die ertragsmindernden Effekte und wirkt dem Lebensraumschwund der Bodenlebewesen entgegen. Generell ist die verbesserte Bodengesundheit förderlich für das Wachstum von Pflanzen, die Bodenbiodiversität, sie mindert Erosionsgefahr durch höhere Bodenaggregatfestigkeit und geringeren Überlandabfluss, verbessert die Durchwurzelung und den Zugang zu Bodenfeuchtigkeit sowie Nährstoffen. Darüber hinaus ermöglicht ein gesunder Boden eine bessere Wasserinfiltration, -rückhaltung und -verfügbarkeit durch verbesserte Porosität (Artz et al. 2010). Der Erhalt der Bodenfeuchtigkeit ist gleichsam essentiell für den Erhalt der Bodenbiodiversität, die regionale Hydrologie und eine damit verbundene funktionierende Oberflächenkühlung durch Evapotranspiration. Auch ermöglicht diese, landwirtschaftliche Böden langfristig als Kohlenstoffspeicher zu nutzen. Allerdings können Unterschiede in den Bodenverhältnissen wie staunasse Bereiche oder trockene Kuppen in Acker und Grünland oft auch als wichtige Kleinbiotope dienen oder haben das Potenzial, sich dorthin zu entwickeln. Eine Herstellung gleichförmiger Bodenbedingungen, zum Beispiel durch eine verbesserte Infiltration, ist hier nicht unbedingt immer im Interesse des Naturschutzes und es sollte vor Maßnahmenbeginn geprüft werden, ob sich solche Flächen auf den Betrieben finden.

## Begründung

Böden erbringen und regulieren eine große Anzahl von Ökosystemleistungen. Diese Leistungen sind direkt oder indirekt mit sauberer Luft und Wasser, dem Erhalt der Biodiversität, dem Klimaschutz sowie der Nahrungsmittelproduktion verbunden. Wissenschaftler attestieren seit langem eine starke synergetische Interdependenz unseres Managements des Naturkapitals Boden und der Möglichkeit einer resilienten gesell-

schaftlichen Reproduktion (Montgomery 2007). Die Qualität europäischer und deutscher Böden gerät zunehmend unter enormen Druck (Artz et al. 2010, Marx & Jacobs 2020). Neben Versiegelung und schadstofflicher Belastung durch Wohnraum, Gewerbe und Industrie erzeugt die intensive Landwirtschaft viele Bedrohungen für die Qualität der Böden und ihrer erbrachten Ökosystemleistungen. In Deutschland werden 52,3 % der Böden landwirtschaftlich genutzt (UBA 2015). Folgen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch u. a. den Einsatz schwerer Maschinen und synthetischer Pflanzenschutzmittel sind Bodenverdichtung, Bodenerosion, Rückgang der organischen Substanz im Boden, Zerstörung des Bodenlebens (Tötung der Bodenlebewesen) sowie die Verringerung des Wasserhaltevermögens. Die abnehmende der Qualität landwirtschaftlich genutzter Böden in Bezug auf Biodiversität, Wasserhaltekapazität und Bodenfruchtbarkeit kommt die Landwirtschaft wie auch den Naturschutz teuer zu tragen (Artz et al. 2010).

## Quellen

Artz, R., Anastasiou, D., Arrouays, D., Bastos, A. C., Bendetti, A., Bispo, A., ... & Zarella, A. (2010): European atlas of soil biodiversity (pp. 128-p). Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.

Montgomery, D. R. (2007): Soil erosion and agricultural sustainability. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(33), 13268-13272.

Marx, K. & Jacobs, A. (2020): SOILAssist-Teilprojekt "Akzeptanz und Implementierung": Analyse behördlicher Handlungsempfehlungen zur Vermeidung von Bodenverdichtung auf Ackerböden. No. 160. Thünen Working Paper.

Umweltbundesamt. 2015. Bodenzustand in Deutschland. Zum "internationalen Jahr des Bodens".