

## Zusammenfassung Deliverable D6.3 - Stakeholder-Workshop zur Übertragbarkeit, Nutzbarkeit und Funktionalität des MIND STEP-Werkzeugkastens

Im Rahmen des MIND STEP-Projekts wurde in den letzten drei Jahren ein Modellierungs-Werkzeugkasten zur Analyse von EU-Agrar- und Umweltpolitiken entwickelt. Bei dieser Entwicklung arbeitet MIND STEP mit Vertreterinnen der Europäischen Kommission, Forschenden und NGOs zusammen, um die Anforderungen der Stakeholder zu berücksichtigen und die Transparenz zu fördern.

Im Rahmen des dritten Workshops am 26. und 27. Oktober 2022 stellte das MIND STEP-Team den MIND STEP-Werkzeugkasten vor und präsentierte die ersten Ergebnisse. Das Hauptziel des Workshops bestand darin, wesentliche Beiträge von Expert\*innen zu erhalten, um die Simulationsaktivitäten zu verbessern. Der Workshop setzte auf einen Co-Creation-Ansatz, bei dem Stakeholder aktiv in den Entscheidungsprozess einbezogen werden, um ihre Perspektiven und Anforderungen in die Forschung einzubringen. Insgesamt nahmen 29 Stakeholder aus Politik, Forschung und aus Umwelt-NGOs am Workshop teil. An beiden Tagen teilten sich die Teilnehmenden nach der Präsentation der Szenarien und der Ergebnisse des MIND STEP Werkzeugkastens auf drei Fokusgruppen auf, um die (1) Annahmen und Ergebnisse der Szenarien, (2) Management und Technologie sowie die (3) Gestaltung der Politik zu diskutieren.

### Modelergebnisse und Gruppendiskussion Tag 1 (S1)

Szenario 1:

Reduzierung des Chemikalieneinsatzes - Untersuchung von politischen Maßnahmen zur Verringerung von Nährstoffverlusten in der Landwirtschaft, wie z.B. Einschränkungen der Düngemittelverwendung oder Einführung einer Düngemittelsteuer.

Die Ergebnisse des MINDSTEP-Werkzeugkastens fokussieren auf wirtschaftliche Betriebsindikatoren und den Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft in Abhängigkeit von einer Besteuerung. Die Ergebnisse betonen die unterschiedlichen Auswirkungen auf Betriebstypen, Betriebsgrößen und geografische Regionen. Pflanzenproduzierende Betriebe sind am stärksten betroffen, und kleinere Betriebe

sind stärker betroffen als größere. Sie zeigen aber auch Substitutionseffekte, wie einen vermehrten Einsatz von Pestiziden bei rückläufigen Düngemittelleinsatz und Verlagerungseffekte auf den Rest der Welt. Die Modellvergleiche zeigen, dass Betriebsmodelle tendenziell von einer stärkeren Reduktion der Düngemittel ausgehen als Marktmodelle.

In den Fokusgruppen wurden verschiedene Aspekte diskutiert, darunter die Verbindung zwischen Markt- und Betriebsmodellen, Fragen zu Düngemitteln und Fruchtfolgen, Hindernisse und Anpassungsstrategien für Technologien zur Bekämpfung des Klimawandels, die Verwendung von CO<sub>2</sub>-Steuern zur Reduzierung von Treibhausgasen und Nährstoffverlusten sowie Kosten und Umsetzung politischer Instrumente. Die Teilnehmenden betonten die Bedeutung von Transparenz, differenzierten Steuersätzen und der Verwendung von Steuereinnahmen.

## Modelergebnisse und Gruppendiskussion Tag 2 (S2)

### Szenario 2:

Treibhausgasreduktion - Analyse von Ansätzen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft, wie z.B. Einführung einer Steuer auf Treibhausgasemissionen oder Förderung klimafreundlicher landwirtschaftlicher Produktion.

Verschiedene Modelle des MIND STEP-Werkzeugkastens wurden verwendet, um die wirtschaftlichen Auswirkungen und das Potenzial zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine Steuer auf verschiedenen Ebenen zu analysieren. Die Verwendung des makroökonomischen Modells MAGNET zeigt, dass eine EU-weite Steuer im Milchsektor zu geringerer

Produktion, höheren Preisen, geringeren Einkommensmöglichkeiten und einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen führen würde. Im Vergleich zu einem weltweiten Steuerszenario sind die Auswirkungen auf Produktion und Wirtschaft im EU-Milchsektor geringer, während die Emissionsreduzierung ähnlich ist. Das GLOBIOM-Modell zeigt, dass eine Steuer die landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen im Milchsektor reduzieren würde, aber auch zu einem größeren Rückgang der Produktion führen würde. Das FarmDyn-Modell analysiert die Auswirkungen einer Steuer auf repräsentative Betriebsgruppen im niederländischen Milchsektor und zeigt, dass intensive Betriebe eine Produktionsreduktion und Emissionsreduktion erfahren, während extensivere Betriebe ihre Produktion konstant halten und Emissionen reduzieren würden.

In den Fokusgruppen wurden verschiedene Aspekte zur Treibhausgasreduzierung in der Landwirtschaft diskutiert. Die Bedeutung von Betriebsführungsmaßnahmen und die Vielfalt landwirtschaftlicher Betriebe wurden betont. Kosten, strukturelle Veränderungen und das Potenzial von Eiweißpflanzen wurden erörtert. Die Notwendigkeit umfassenderer Daten, die Berücksichtigung von Einkommensauswirkungen und unbeabsichtigten Folgen wurde betont. Steuerliche und freiwillige Maßnahmen wurden diskutiert, einschließlich der Herausforderungen bei der Umsetzung einer Emissionssteuer und der Verbindung zu sozialen Zielen. Die Verknüpfung von Ökoregelungen mit der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde als Finanzierungsoption betrachtet, und die Motivation für kollektives Handeln wurde hervorgehoben, einschließlich freiwilliger Maßnahmen wie Agrarumweltprogramme.

### Fazit

Aufbauend auf den modellierten Ergebnissen des MIND STEP-Werkzeugkastens sowie den Diskussionen der Fokusgruppen zu den zwei Szenarien dieses Workshops kann man zusammenfassen, dass eine Düngemittelsteuer und eine Treibhausgassteuer zu einer Reduzierung des Stickstoffverbrauchs und der Treibhausgasemissionen im Agrarsektor sowohl auf Sektorebene als auch auf Betriebsebene führen. Es wurden jedoch Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Betriebs- und Marktmodellen festgestellt, unter anderem aufgrund fehlender Berücksichtigung von Preisreaktionen in den Betriebsmodellen. Die Integration Marktmodelle im MIND STEP-Werkzeugkasten ermöglicht zudem Einblicke in europaweite Auswirkungen einer solchen Steuerpolitik. Insgesamt wurde im Workshop deutlich, dass bei der Einführung solcher Maßnahmen ein Abwägungsprozess zwischen ökonomischen und Umweltauswirkungen sowie zwischen verschiedenen Umweltauswirkungen unabdingbar ist. Die politischen und administrativen Herausforderungen bei der Umsetzung einer Dünger- oder Treibhausgassteuer sowie die Notwendigkeit, diese Maßnahmen mit anderen Zielen wie sozialen Aspekten oder Ernährungssicherheit in Einklang zu bringen, wurden ebenfalls hervorgehoben. Eine Kombination aus freiwilligen Maßnahmen und Steuern könnte eine geeignete Strategie sein. Die Ergebnisse und Herausforderungen sind hilfreich für die weitere Verfeinerung der endgültigen Politikszenerarien in

MIND STEP und für die Verbesserung der Modellwerkzeuge. Die Transparenz der Annahmen und Grenzen der Modelle wurden als wichtig erachtet. Außerdem wurde die Relevanz der für die allgemeine Forschung und die Gestaltung von politischen Maßnahmen deutlich.