

Zukünftige Entwicklung der Agrarpolitik:

Wirksame Anreize für eine nachhaltige und effiziente Landnutzung oder bürokratisches Diktat des Idealtypus Ökologischer Landbau?

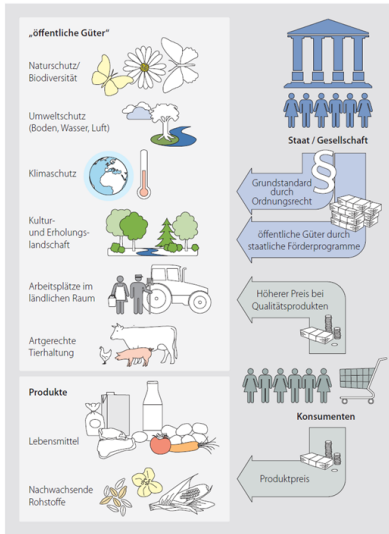
Prof. Dr. Dr. Christian Henning

Vortrag auf der Jahrestagung 2023 des Landwirtschaftlichen
Buchführungsverbands "Landwirtschaft der Zukunft - nachhaltig,
wirtschaftlich, vielfältig", am 12.01.2023 in Neumünster.

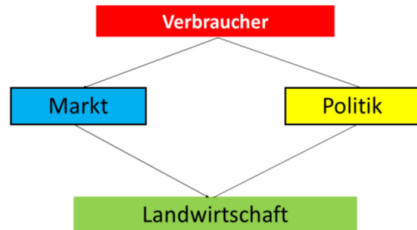
chenning@ae.uni-kiel.de

Megatrend Neo-Ökologie

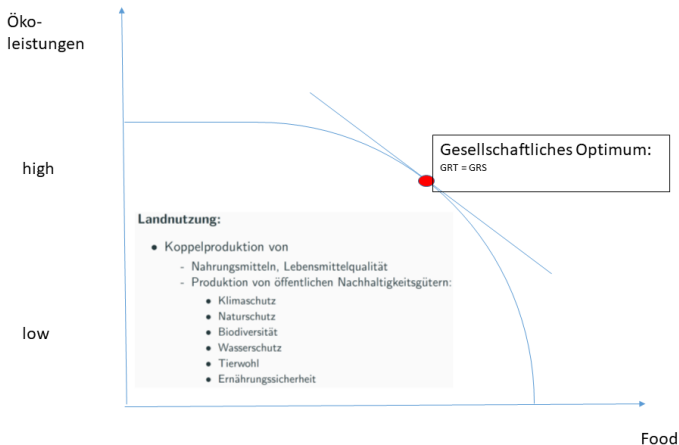
Gesellschaftliche Ansprüche an eine nachhaltige Landwirtschaft



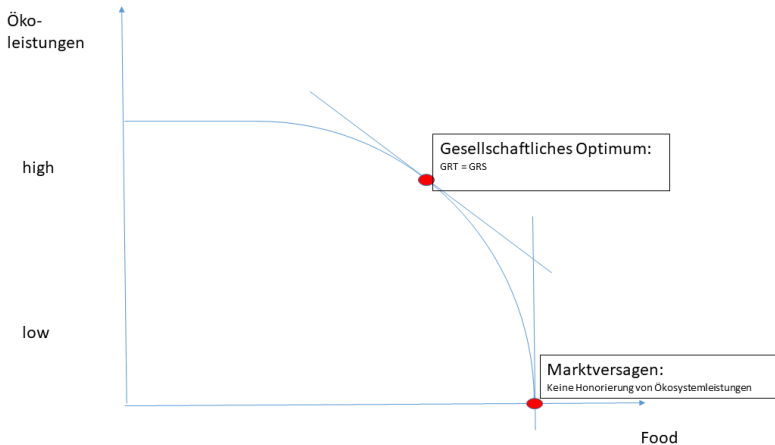
Zwei Kanäle zur Vermittlung gesellschaftlicher Ansprüche an die Landwirtschaft



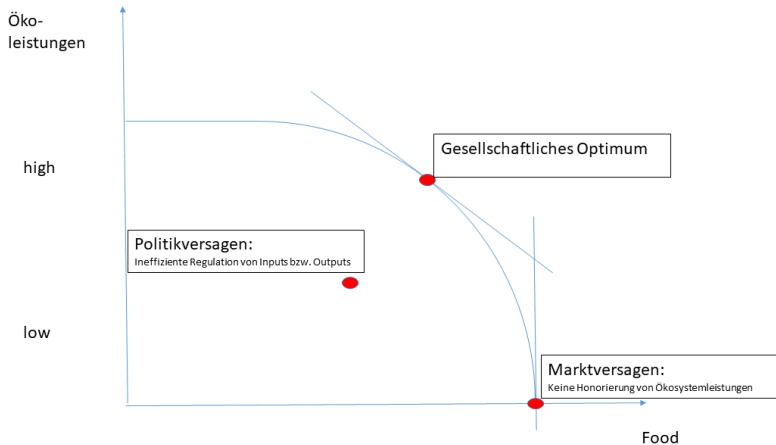
Warum versagt der Markt?



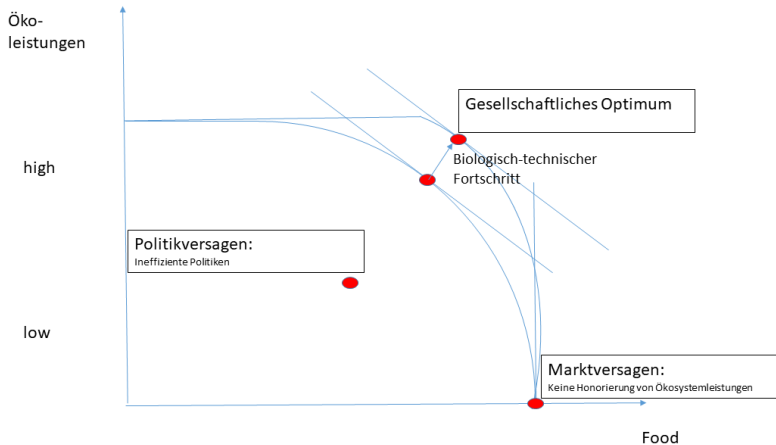
Warum versagt der Markt?



Warum versagt die Politik?



Warum versagt die Politik?



Green Deal und F2F Strategie

Farm-to-Fork-Strategie zur Umsetzung der Green Deal Ziele in der Landwirtschaft

Konkret schlägt die EU-Kommission zur Erreichung der Green Deal Ziele die folgenden Maßnahmen vor:

1. Risiko und Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel und gefährlicher PSM soll um 50 % verringert werden.
2. Reduktion des Verlustes an Nährstoffen um 50%
3. Reduktion des Einsatzes von Düngemitteln um min. 20%
4. Mindestens 10% der landwirtschaftlichen Flächen sollen Landschaftselemente mit großer biologischer Vielfalt aufweisen.
5. Mindestens 25% der landwirtschaftlichen Flächen sollen ökologisch/biologisch bewirtschaftet werden.

Table 1: Handels- und Nachfrageszenarien

Indikatoren	Regionale Bezugseinheit
A. Wirtschaftsindikatoren	
A1. Produktionsstruktur	Nuts-II/Bundelsand/EU-Länder
A2. Preise	EU-Länder
A3. Agribusiness/Handel	EU-Länder
B. Nachhaltigkeitsindikatoren	
B1. Klimaschutz	Nuts-II/Bundelsand/EU-Länder
B2. Wasserschutz	Nuts-II/Bundelsand/EU-Länder
B3. Biodiversität	Nuts-II/Bundelsand/EU-Länder
C. Wohlfahrtsindikatoren	
C1. Einkommen Landwirte	Nuts-II/Bundelsand/EU-Länder
C2. Lebenshaltungskosten	EU-Länder
C3. Human Development Index	EU-Länder

Zusammenfassende Ergebnisse der F2F-Studie

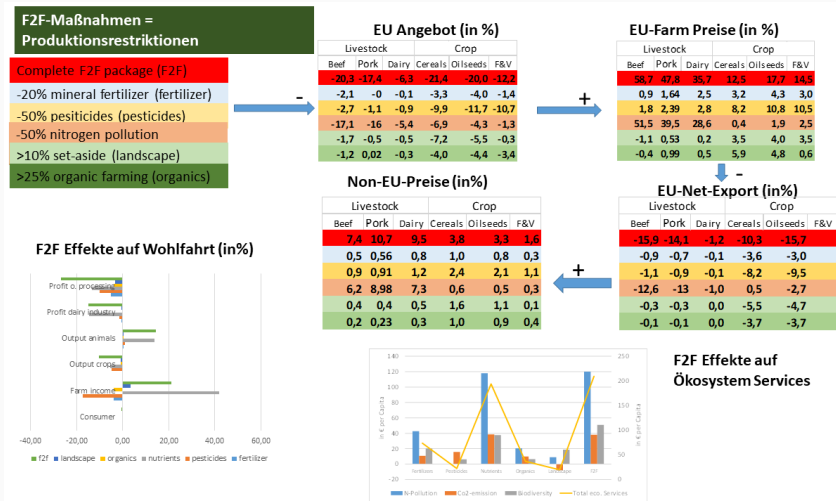


Figure 1: Einfluß der F2F-Strategie

Potential der Ökosystemleistungen durch F2F nicht ausgeschöpft!

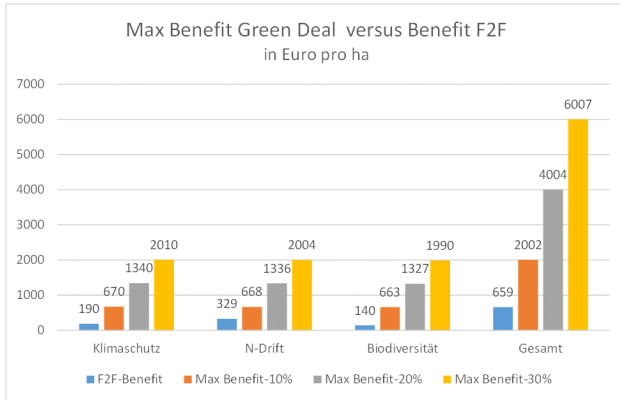


Figure 2: EU:Maximal benefit from F2F-Strategy

Zentrale Ergebnisse: Regionale Welfare-Verteilung

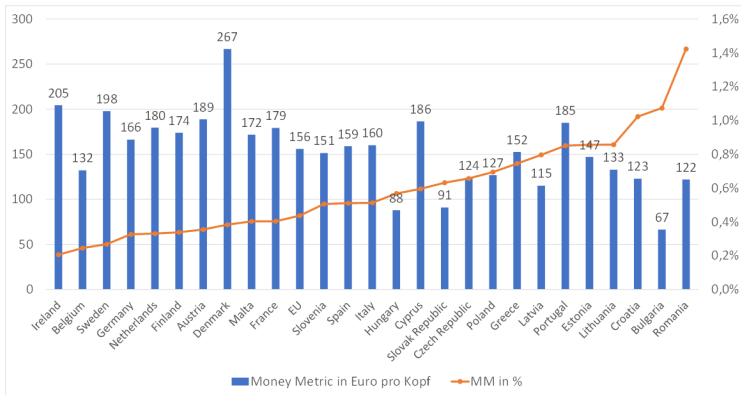


Figure 3: EU: F2F induzierte Money Metrik in EU-Mitgliedsländer [in Euro pro Kopf und in% zu *baseline*]

Zentrale Ergebnisse: Regionale Welfare-Verteilung

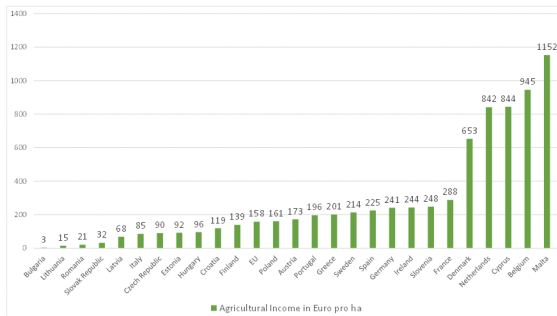


Figure 4: EU: F2F induzierte landw. Einkommen in EU-Mitgliedsländer [in Euro pro ha]

A. Green Deal hohes Potential für Landwirte und Verbraucher

- Gesamtwert Ökosystemleistungen bei Gesamtumsetzung Green Deal 320 Mrd € [2000 €/ha or 715 € per capita].
- F2F-Strategie realisiert allerdings erst Ökosystemleistungen in Höhe von 93 Mrd € (30% des Potentials), dem stehen Anpassungskosten in Höhe von 70 Mrd. € gegenüber.

B. Ausschöpfung des Green Deal Potentials Herausforderung für die Agrarpolitik

- **Effiziente politische Umsetzung** der F2F-Strategie: Wichtig ist, dass die Politik Anreize für Unternehmer und Verbraucher setzt, gesellschaftlich gewünschte Ökosystemleistungen zu produzieren und unternehmerische Innovationskraft freisetzt, effizientere Technologien dynamisch zu entwickelt. Eine bürokratische Vorgabe spezieller Technologien – wie die Förderung des Ökolandbaus - ist ineffizient und wenig effektiv, da diese Unternehmanreize blockiert bzw. falsch setzt. Steuerung auf der Verbraucherseite ebenfalls großes Potential (Food Waste).
- **Leakage Effekte:** F2F-Strategie bedingt Produktionsverschiebungen in Nicht-EU-Staaten sowie Landnutzungsänderungen, dies führt zu Leakage Effekten, d.h. zu negativen Umwelteffekten, die die positiven direkten Effekte in der EU konterkarieren. Leakage Effekte schränken die Klimawirksamkeit der F2F-Strategie stark ein.
- **Politische Durchsetzbarkeit:** F2F Strategie ist nur gemeinsam mit allen EU-Staaten effektiv umsetzbar. Dies setzt faire Verteilung der Kosten und Nutzen zwischen den EU-Mitgliedstaaten wie auch zwischen Landwirten und Verbrauchern voraus.

Smart Policies for Smart Food-Systems?

**Effiziente GAP-Politikoptionen jenseits von
Markt und Staat.**

Grundsätzlich drei Ansatzstellen für eine agrarpolitische Umsetzung des Green Deals:

- I. Produktion (Regulation, Subventionen-Steuern, Umweltzertifikate)
- II. Konsum (Healthy-Diet, Food-Waste)
- III. Handel (Importrestriktionen zur Vermeidung von Leakage Effekten)

Was wäre eine optimale Umsetzung der F2F-Strategie?

- Optimaler Mix und Intensität der F2F-Maßnahmen
- Alternative Maßnahmen auf Produktionsseite
- Flankierende Maßnahmen Verbraucher
- Flankierende Maßnahmen Handel

Zwei Narrative für optimal Optionen der F2F-Strategie

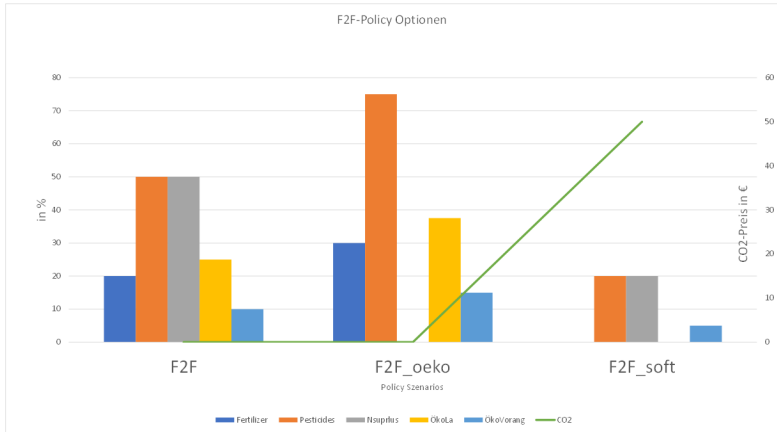


Figure 5: Optionen für F2F-Strategie

Ökologischer Landbau nicht effektiv gegen Klimawandel!

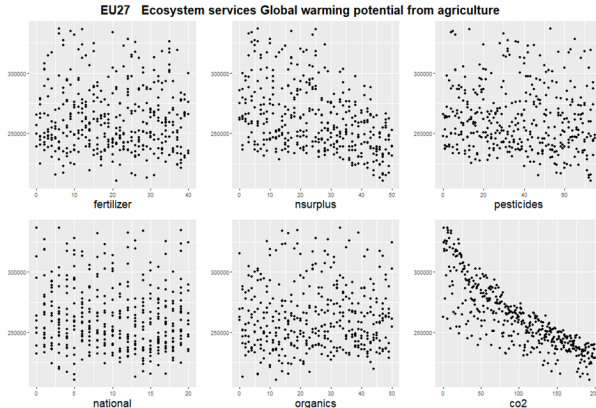


Figure 6: Treibhausgasreduktion - F2F-Maßnahmen

Ökologischer Landbau nicht effektiv gegen Stickstoffverluste

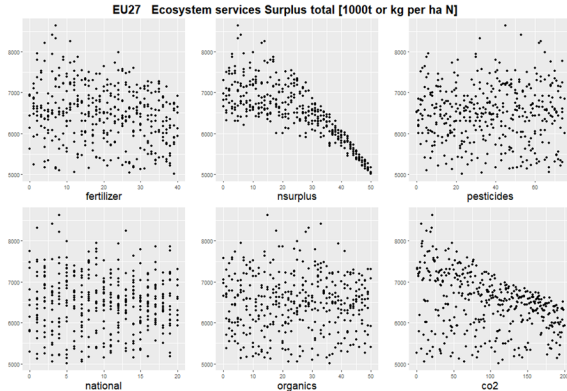


Figure 7: N-Bilanz - F2F-Maßnahmen

Optionen für F2F-Strategie

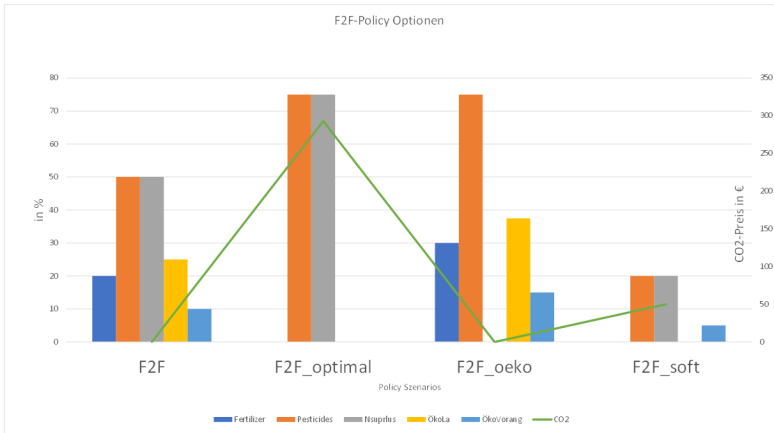


Figure 8: Optionen für F2F-Strategie

Ökonomische und Ökologische Effekte einzelner F2F-Szenarien: Gesamt EU

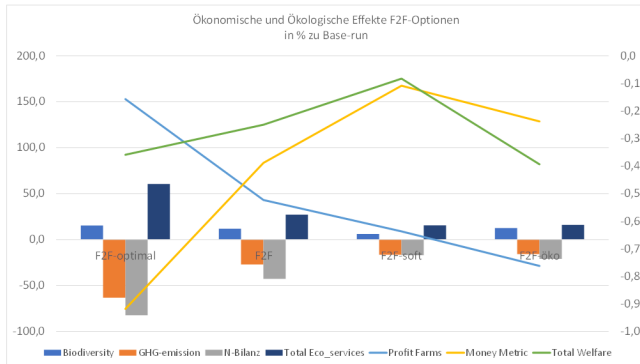
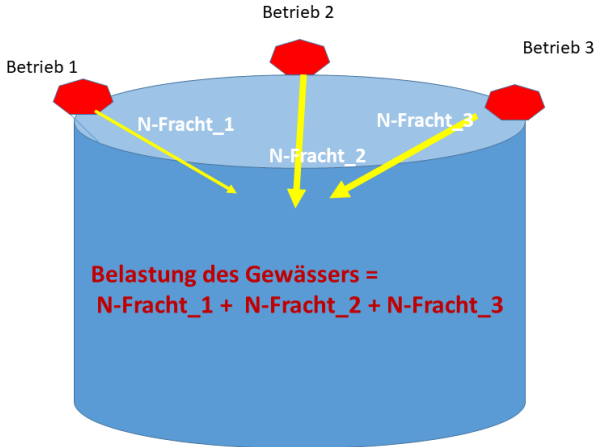


Figure 9: Ökonomisch-Ökologische Effekte F2F-Szenarien EU

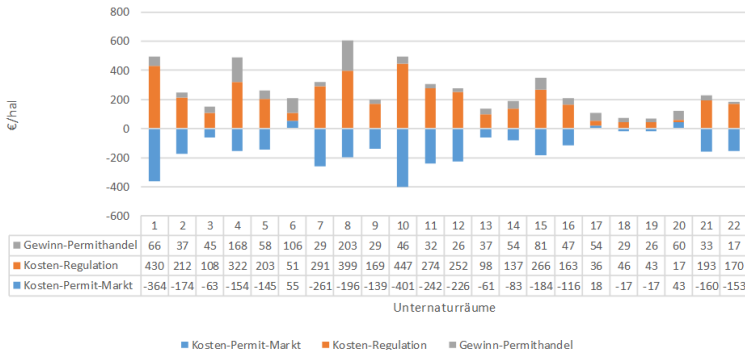
- I. Ordnungspolitische Eingriffe: Regulation
- II. Marktpolitische Eingriffe: Steuern - Subventionen
- III. Vertragsrechtliche Maßnahmen (Eco-schemes)
- IV. Digitale Plattformen für handelbare Umweltzertifikate

Gewässerschutz als lokales Public Good



Effizienz: Regulation versus Permitmarkt

Szenario Kreismarkt-40



Alternative Politikoptionen: Health Diet versus Handelsrestriktionen

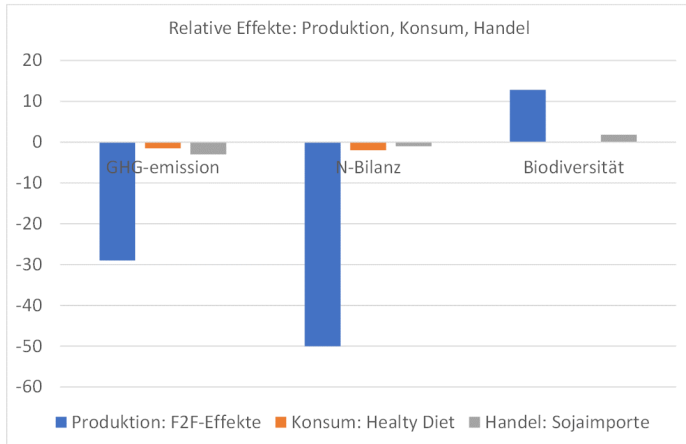


Figure 10: Relative Effekte Produktion, Konsum, Handel

Politische Durchstezbarkeit

Ökonomische und Ökologische Effekte einzelner F2F-Szenarien: EU-Mitgliedsländer

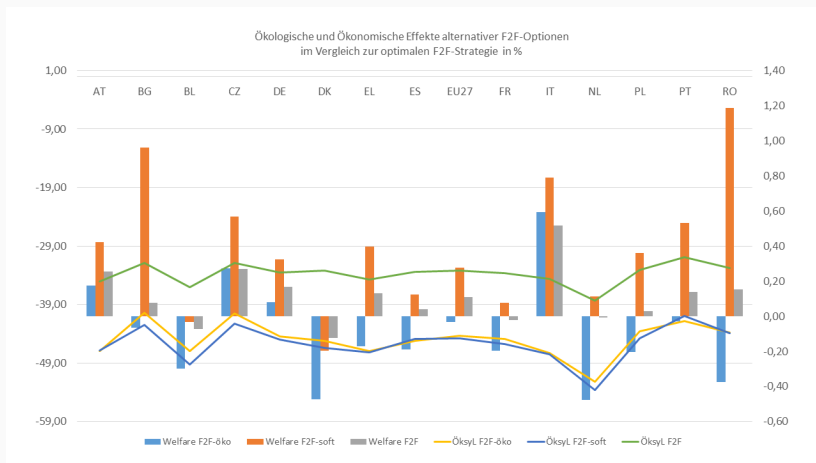


Figure 11: Ökonomisch-Ökologische Effekte F2F-Szenarien
EU-Mitgliedsländer

Ist die F2F-Strategie politisch durchsetzbar?

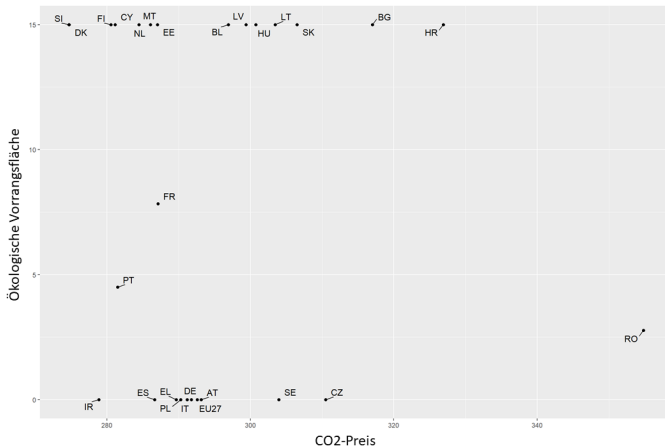


Figure 12: Politische Durchsetzbarkeit der F2F-Strategie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Die präsentierten Ergebnisse beziehen sich auf eine vom **Grain Club** in Auftrag gegebene Studie, die zusammen mit **Dr. Peter Witzke, EuroCare**, durchgeführt wurde.

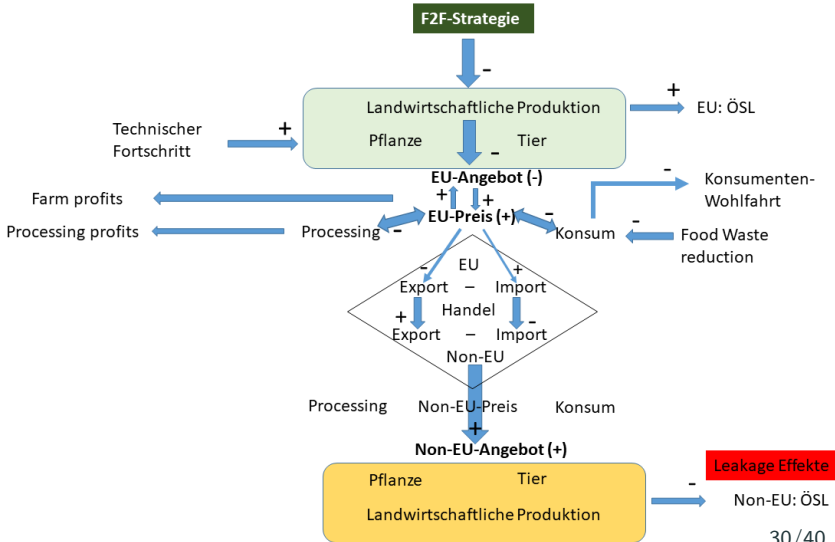
Die **komplette Studie** kann von der F2F-Website der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel unter dem **folgenden link heruntergeladen** werden:

www.bio-pop.agrarpol.uni-kiel.de/de/f2f-studie

Anhang

Stilisierte ökonomische und ökologische Effekte der F2F-Strategie

Ökonomische Grundlagen der Auswirkungen der F2F-Strategie



Ökonomische Grundlagen der Auswirkungen der F2F-Strategie

1. F2F-Maßnahmen sind i.w. Produktionsbeschränkungen, die zu einer Einschränkung der Produktion konventioneller landwirtschaftlicher Güter und simultan zu einer Erhöhung der Ökosystemleistungen [ÖSL] (Reduktion N-Fracht, Reduktion Co2-Emission, Erhöhung Biodiversität) führen. Rückgang der konventionellen Produktion ist je nach Maßnahme unterschiedlich für pflanzliche und tierische Produkte und ebenfalls ist Erhöhung der ÖSL ebenfalls unterschiedliche je nach F2F-Maßnahme.
2. Ceteris paribus impliziert dies einen entsprechenden Rückgang des EU-Angebots an landwirtschaftlichen Gütern. Der Angebotsrückgang impliziert c.p. entsprechend steigende EU-Agrarpreise und simultan einen Rückgang des EU-Konsum sowie der EU-Exporte und eine Erhöhung der EU-Importe.
3. Steigende EU-Preise induzieren c.p. eine Erhöhung der Non-EU-Exporte von Agrargütern in die EU bzw. eine Absenkung der EU-Exporte von Agrargütern aus der EU in andere Non-EU-Staaten.
4. Die veränderten Non-EU-Ex- bzw. Importe induzieren eine Erhöhung der Non-EU-Preise.
5. Erhöhte Non-EU-Preise implizieren c.p.: (a) eine Steigerung der Non-EU-Produktion bzw. Angebots (b) ein Absinken des Non-EU-Konsum.
6. Steigende landwirtschaftliche Produktion in Non-EU induziert c.p. reduzierte ÖSL in Non-EU, diese stellen grundsätzlich *Leakage* Effekte dar, da sie die durch die F2F-Strategie in der EU induzierten erhöhten ÖSL z.T. kompensieren.

F2F ökonomische Auswirkungen

Kieler F2F-Studie: F2F-Effekte auf landwirtschaftliche Produktion



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Prof. Dr. Dr. Henning

F2F-Measures = production restrictions

Complete F2F package (F2F)

-20% mineral fertilizer (fertilizer)

-50% pesticides (pesticides)

-50% nitrogen pollution (nutrients)

>10% set-aside (landscape)

>25% organic farming (organics)



EU Angebot (in %)

Livestock			Crop		
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V
-20,3	-17,4	-6,3	-21,4	-20,0	-12,2
-2,1	-0	-0,1	-3,3	-4,0	-1,4
-2,7	-1,1	-0,9	-9,9	-11,7	-10,7
-17,1	-16	-5,4	-6,9	-4,3	-1,3
-1,7	-0,5	-0,5	-7,2	-5,5	-0,3
-1,2	0,02	-0,3	-4,0	-4,4	-3,4

Figure 14: F2F-Effekte: EU-Produktionsvolumen [in konstanten Preisen], % Änderung zur baseline

Kieler F2F-Studie: F2F-Effekte auf landwirtschaftliche Preise



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Prof. Dr. Dr. Henning

EU Angebot (in %)													
Livestock			Crop										
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V								
-20,3	-17,4	-6,3	-21,4	-20,0	-12,2								
-2,1	-0	-0,1	-3,3	-4,0	-1,4								
-2,7	-1,1	-0,9	-9,9	-11,7	-10,7								
-17,1	-16	-5,4	-6,9	-4,3	-1,3								
-1,7	-0,5	-0,5	-7,2	-5,5	-0,3								
-1,2	0,02	-0,3	-4,0	-4,4	-3,4								

+

EU-Farm Preise (in %)													
Livestock			Crop										
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V								
58,7	47,8	35,7	12,5	17,7	14,5								
0,9	1,64	2,5	3,2	4,3	3,0								
1,8	2,39	2,8	8,2	10,8	10,5								
51,5	39,5	28,6	0,4	1,9	2,5								
-1,1	0,53	0,2	3,5	4,0	3,5								
-0,4	0,99	0,5	5,9	4,8	0,6								

Figure 15: F2F-Effekte: EU-Preise [% Änderung zur baseline]

Kieler F2F-Studie: F2F-Effekte auf landwirtschaftliche Input



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Prof. Dr. Dr. Henning

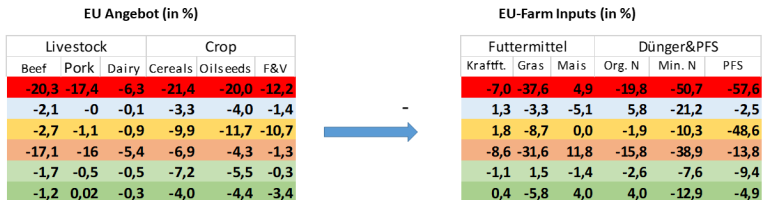


Figure 16: F2F-Effekte: EU-Inputs [% Änderung zur baseline]

Kieler F2F-Studie:

F2F-Effekte auf landwirtschaftlichen Handel



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Prof. Dr. Dr. Henning

EU-Farm Preise (in %)

Livestock			Crop		
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V
58,7	47,8	35,7	12,5	17,7	14,5
0,9	1,64	2,5	3,2	4,3	3,0
1,8	2,39	2,8	8,2	10,8	10,5
51,5	39,5	28,6	0,4	1,9	2,5
-1,1	0,53	0,2	3,5	4,0	3,5
-0,4	0,99	0,5	5,9	4,8	0,6



EU-Net-Exporte (in%)

Livestock			Crop		
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V
-15,9	-14,1	-1,2	-10,3	-15,7	
-0,9	-0,7	-0,1	-3,6	-3,0	
-1,1	-0,9	-0,1	-8,2	-9,5	
-12,6	-13	-1,0	0,5	-2,7	
-0,3	-0,3	0,0	-5,5	-4,7	
-0,1	-0,1	0,0	-3,7	-3,7	

Figure 17: F2F-Effekte: EU-Handel [% Nettoexportänderung zur baseline EU-Produktion]

Kieler F2F-Studie:

F2F-Effekte auf landw. Preise Non-EU-Staaten



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Prof. Dr. Dr. Henning

EU-Net-Exporte (in%)

Livestock			Crop		
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V
-15,9	-14,1	-1,2	-10,3	-15,7	
-0,9	-0,7	-0,1	-3,6	-3,0	
-1,1	-0,9	-0,1	-8,2	-9,5	
-12,6	-13	-1,0	0,5	-2,7	
-0,3	-0,3	0,0	-5,5	-4,7	
-0,1	-0,1	0,0	-3,7	-3,7	

+



Non-EU-Preise (in%)

Livestock			Crop		
Beef	Pork	Dairy	Cereals	Oilseeds	F&V
7,4	10,7	9,5	3,8	3,3	1,6
0,5	0,56	0,8	1,0	0,8	0,3
0,9	0,91	1,2	2,4	2,1	1,1
6,2	8,98	7,3	0,6	0,5	0,3
0,4	0,4	0,5	1,6	1,1	0,1
0,2	0,23	0,3	1,0	0,9	0,4

Figure 18: F2F-Effekte: Non-EU-Preise [% Änderung zur baseline]

F2F Auswirkungen auf Ökosystemleistungen

Zentrale Ergebnisse: Ökosystemleistungen

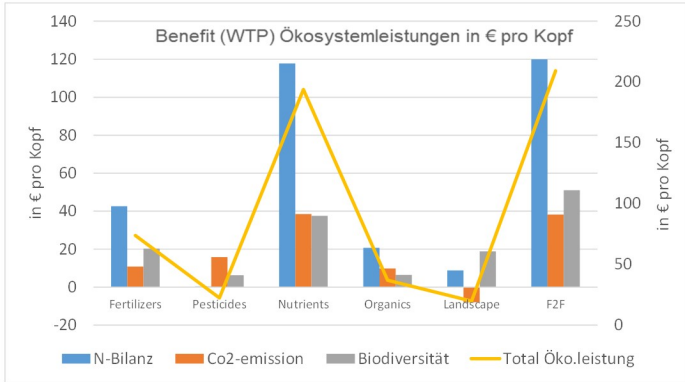


Figure 19: EU: Gesellschaftlicher Nutzen für F2F induzierte Ökosystemleistungen [in Euro pro Kopf]

F2F Auswirkungen auf Wohlfahrt

Zentrale Ergebnisse: Welfare

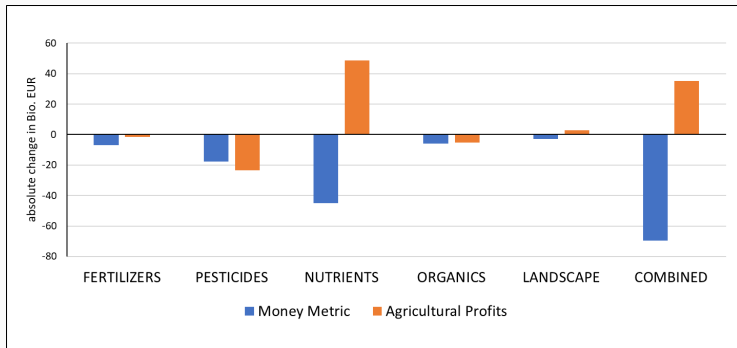


Figure 20: EU: F2F induzierte Wohlfahrtsänderungen für Landwirte und Konsumenten, Änderung zur baseline [in Mrd. Euro]

Zentrale Ergebnisse: Welfare

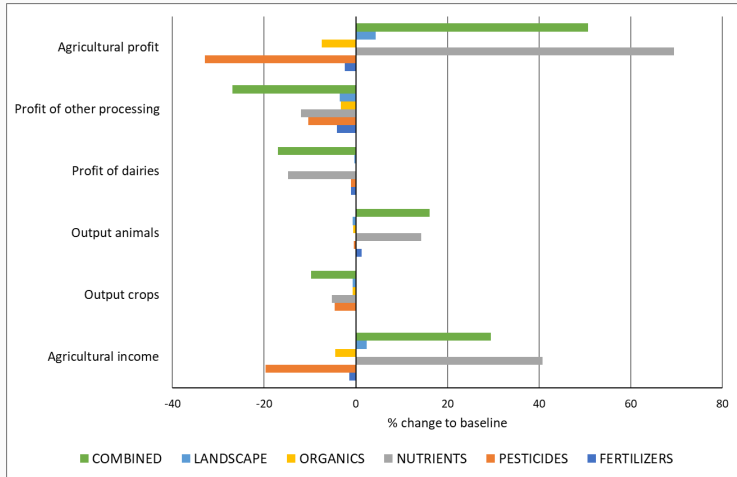


Figure 21: EU: F2F induzierte Wohlfahrtsänderungen im Agribusiness [in % Änderung zur baseline]

Ökonomische und Ökologische Effekte einzelner F2F-Maßnahmen: Ergebnisse der Metamodellierung von CAPRI

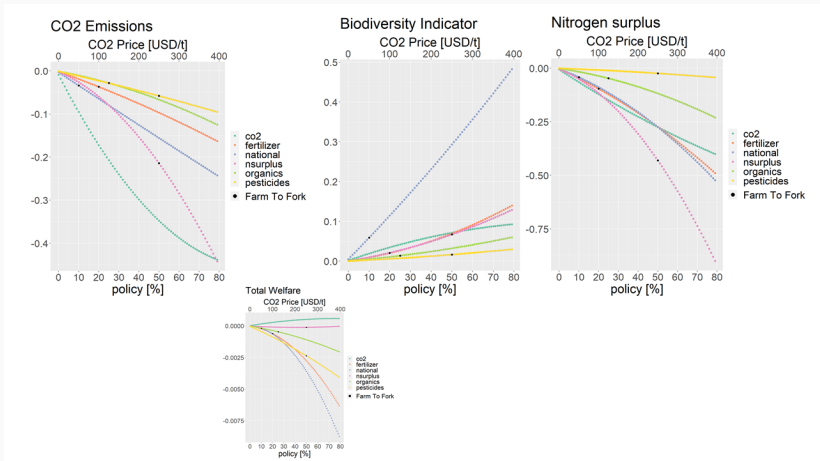


Figure 22: Ökonomisch-Ökologische Effekte der F2F-Maßnahmen