

Ökonomische Betrachtungen einer stärker ökologisierten Landwirtschaft in Pflanzenbau und Tierhaltung



Sebastian Lakner

Lehrstuhl für Agrarökonomie,
Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Universität Rostock

15. Oktober 2020

Dachverband Wissenschaftliche Gesellschaften

Der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung e.V.



15.10.20

1

Lakner: Ökonomische Auswirkungen
einer Ökologisierung der Landwirtschaft

**Universität
Rostock**



Traditio et Innovatio

1 Einleitung: Problembeschreibung

1. Externalitäten (def.): „Technologische Auswirkungen auf Dritte, die sich nicht auf Verträge oder Marktbeziehungen bezieht“.

$$U_A = U_A(X_A^1, X_A^2, \dots, X_A^n, Y)$$

2. Eigenschaften der Externalitäten:

- **Bei betriebliche Entscheidungen // Kaufentscheidungen nicht** (ausreichend?) berücksichtigt.
- **Methodisch schwer messbar**, nicht kontrollierbar
- Ein Umwelt- und ein Gerechtigkeitsproblem
- Das Ausmaß signifikant:
- **UK:** 2,343 Mio. £ (1996) // 89% lw. Betriebseinkommen
(Petty et al. 2000: in Agricultural Systems 65 (2), 113-136)
- **DE:** ca. 100 Mio. € (2018) // 430% der lw. Wertschöpfung
(Boston Consulting Group 2019: url: <https://on.bcg.com/2vgggl5>)

2 Probleme der bisherigen Förderung

Wir haben kein Erkenntnis- sondern ein Umsetzungsproblem?

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE)
„spricht sich für eine Neuausrichtung der GAP hin zu einer **konsequent gemeinwohlorientierten Politik** für Landwirtschaft und ländliche Räume aus.“

Wiss. Beirat für Biodiversität und genetische Ressourcen:
„Entsprechende Ansätze sind in der GAP zwar vorhanden, aber bisher nicht hinreichend ausgestaltet und finanziert worden. Eine **effektive Politik zum Schutz der biologischen Vielfalt** benötigt.“

Leopoldina Stellungnahme:

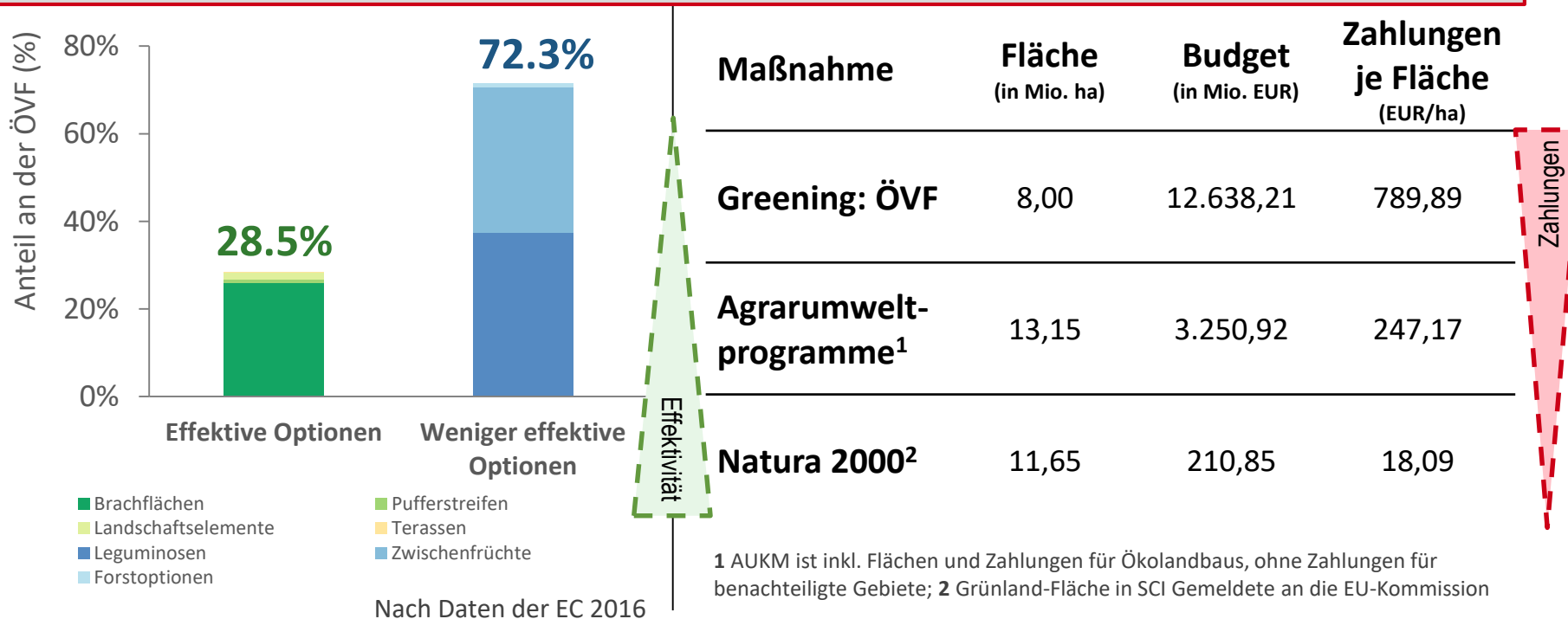
„Insbesondere sollten die Subventionszahlungen an die Landwirtschaft im Rahmen der GAP stärker an die tatsächlich erbrachten u. messbaren Ökosystemleistungen geknüpft werden. Bei den GAP-Förderinstrumenten sollte der **Fokus auf spezifischen, zielorientierten Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen** liegen.“

Europäischer Rechnungshof:

Fig. 79 The most suitable are **agri-environment climate measures, followed by organic farming and Natura 2000 payments.**
Fig. 80 Less frequent, and less popular, are “**dark green**” schemes, which are more focused and demanding but deliver greater environmental benefits.

2 Probleme der bisherigen Förderung

Bewertung in: Pe'er et al. 2017: Adding some green to the greening; Cons. Letters; ÖVF Brache, Blühstreifen und Landschaftselemente sind effektiv, andere Optionen nicht



Quelle: eigene Berechnungen, Quelle: Pe'er, Lakner et al. 2017a: Is the CAP Fit for purpose? An evidence-based fitness-check assessment; iDiv Leipzig. https://www.idiv.de/de/web/cap_fitness_check.html

2 Probleme der bisherigen Förderung

1. **Cross-Compliance** trägt kaum bei (ECA 2020)
2. **Greening**: weitgehend wirkungslos (Pe'er et al, 2017b; ECA 2017)
 - Zu viel Geld für unwirksame Maßnahmen
 - Nur ein kleine Teil der Ökol. Vorrangflächen relevant
3. **Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen** (Batary et al. 2015; Pe'er et al. 2017a)
 - Maßnahmen teilweise wirksam
 - Wichtiger Träger von Biodiv.-Maßnahmen
 - Der ökologische Landbau leistet dazu einen Beitrag
 - Zu wenig finanzielle Mittel, finanzielle Priorisierung
 - Problem Kontrollen und komplexe Erfordernisse
 - Mangelnde Akzeptanz bei Landwirten
4. **FFH und Natura 2000**: Ein föderales Trauerspiel

2 Probleme der bisherigen Förderung

Tabelle: Wie wirken die Anreize?

| | Staat | Landwirtschaft |
|-------------------------|---|--|
| Direktzahlungen | Geringe Verwaltungskosten Keine Ko-Finanzierung | Einfach verfügbare Mittel Geringe Kontrollrisiken |
| Hellgrüne AUKM | Einfacher Programmierungsaufwand Höhere Verwaltungskosten Ko-Finanzierung | Einfache Anträge Kosten der Teilnahme Einfache Kontrollen |
| Dunkelgrüne AUKM | Hoher Programmierungsaufwand Hohe Verwaltungskosten Ko-Finanzierung | Komplexe Anträge Hohe Erfordernisse Hohe Kosten der Teilnahme Komplexe Kontrollen |

Eigene Darstellung

3 Umsetzung der Ökologisierung

„Fit, fair und Nachhaltig: Vorschläge für eine neue Agrarpolitik“

Fragestellungen einer Studie:

- **Welche Maßnahmen** brauchen wir, um Artenvielfalt zu sichern?
- **Welche Förderinstrumente** sind notwendig?
- **Welche Förderhöhe** ist sinnvoll?
- Wie sind die **Auswirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe**?
- Wie kann man für die Politik **Anreize für Programmierung** setzen?
- Wie wirkt sich so eine Reform auf den **Haushalt** aus?

3 Umsetzung der Ökologisierung Maßnahmen des Reformmodells



„Ökologisch hochwertig“:

- Landschaftselemente,
- Feldrand- und Pufferstreifen,
- Brachflächen u. Blühflächen
- Extensives Grünland
- Extensiver Ackerbau
z.B. Weite Reihe

Dagegen nicht (!)

- Leguminosen- und
- Zwischenfrucht-Anbau.

Quellen:

Pe'er et al. (2016): Adding some green to the greening: improving the EU's Ecological Focus Areas for biodiversity and farmers, Conservation Letters, doi: 10.1111/conl.12333

3 Umsetzung der Ökologisierung Förder-Instrumente des Modells

1. Gemeinwohlprämie (150 €/ha)

Allgemeine Umweltstandards (eher ÖSL, kein Biodiv!)

Ggf. weitere gesellschaftliche Leistungen (Tierwohl)

2. Agrar-Natur-Prämie (ANP) (700 €/ha GL, 1300 €/ha AL)

Dunkelgrüne Agrarumwelt- und Naturschutzmaßnahmen

Neue Maßnahmen **mit Anreizkomponente (!)**

3. Naturmanagementprämie (NMP) (50 €/ha):

Gesamtbetriebliche Prämie für Umweltberatung

Bei einer Mindestteilnahme des Betriebs (10% der Fläche)

4. Agrarumwelt- und Ökolandbauförderung:

Ökolandbauförderung erhöht, AUKM dagegen etwas reduziert

5. Ländliche Entwicklung (ELER)

6. Verwaltungszuschlag für die Umsetzung von ANP für die Bundesländer

Quelle: Oppermann et al. 2016

3 Umsetzung der Ökologisierung Verhaltensvarianten

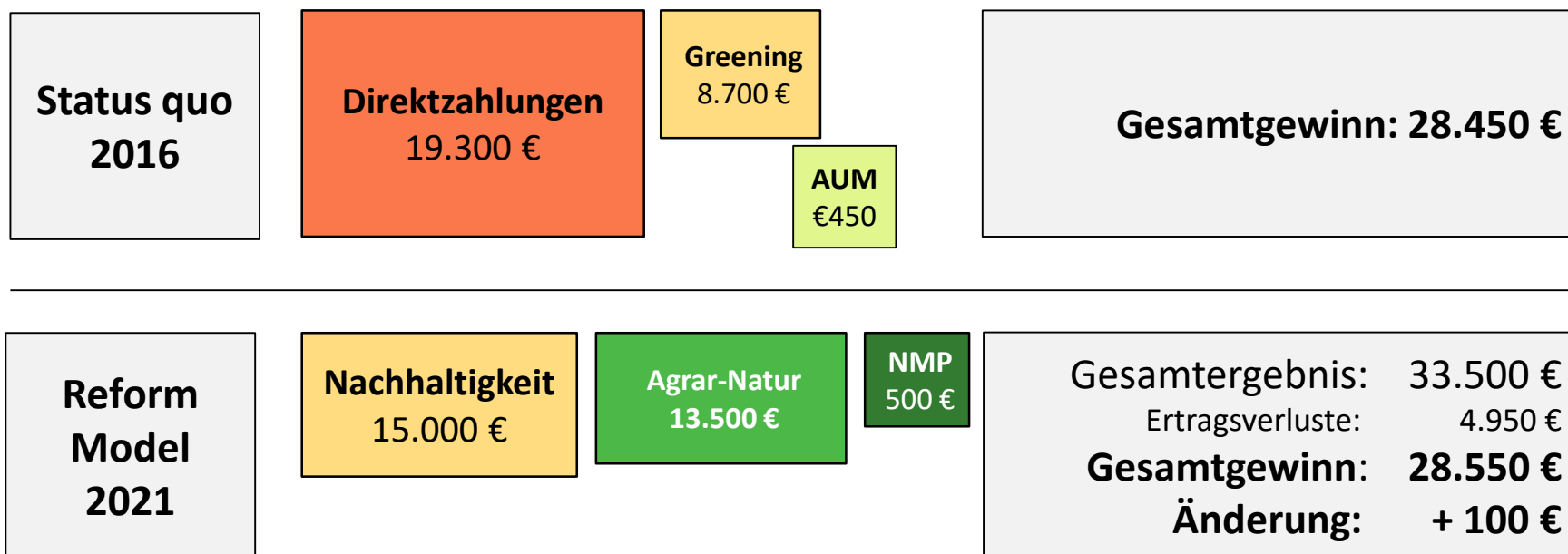
| Betriebsbeschreibung und Anpassungsverhalten | Programmteilnahme ANP und AUKM ¹ | |
|--|--|-----------------------------|
| | vor Reform | nach Reform |
| Variante 1: Ausstieg aus der Förderung Keine Direktzahlungen nach Reform | 5% AUKM | Keine Teilnahme |
| Variante 2: Geringe Teilnahme ANP-Maßnahmen Business as usual | | 5% AUKM-Maßnahmen |
| Variante 3: Moderater Ausbau ANP-Maßnahmen sowie Teilnahme an Beratung | | 10 % ANP-Maßnahmen + NMP |
| Variante 4: Starker Ausbau ANP-Maßnahmen sowie Teilnahme an Beratung | | 20% ANP-Maßnahmen + NMP |

Quelle: Oppermann et al. 2016;
 AUKM = Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen;
 ANP = Agrarnaturprämie, d.h. eine Modellmaßnahmen

3 Umsetzung der Ökologisierung

Vereinfachte Beispielrechnung Ackerbau

Auswirkungen des GAP-Reformmodells-2020 auf Ackerbaubetriebe (100 ha)
mit unterschiedlichem Umfang von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (in EUR)



Fördermittel für den Landwirt eines fiktiven 100 ha Marktfruchtbetriebs; in der oben dargestellten Variante 3 des GAP-Reformmodells-2021 steht der Landwirt nach Reform finanziell etwas besser da als vor der Reform. Die Natur profitiert noch viel stärker – statt 1 % ökologisch hochwertiger Maßnahmen sind hier 10 % bzw. 10-mal so viel ökologisch hochwertige Maßnahmen verwirklicht.

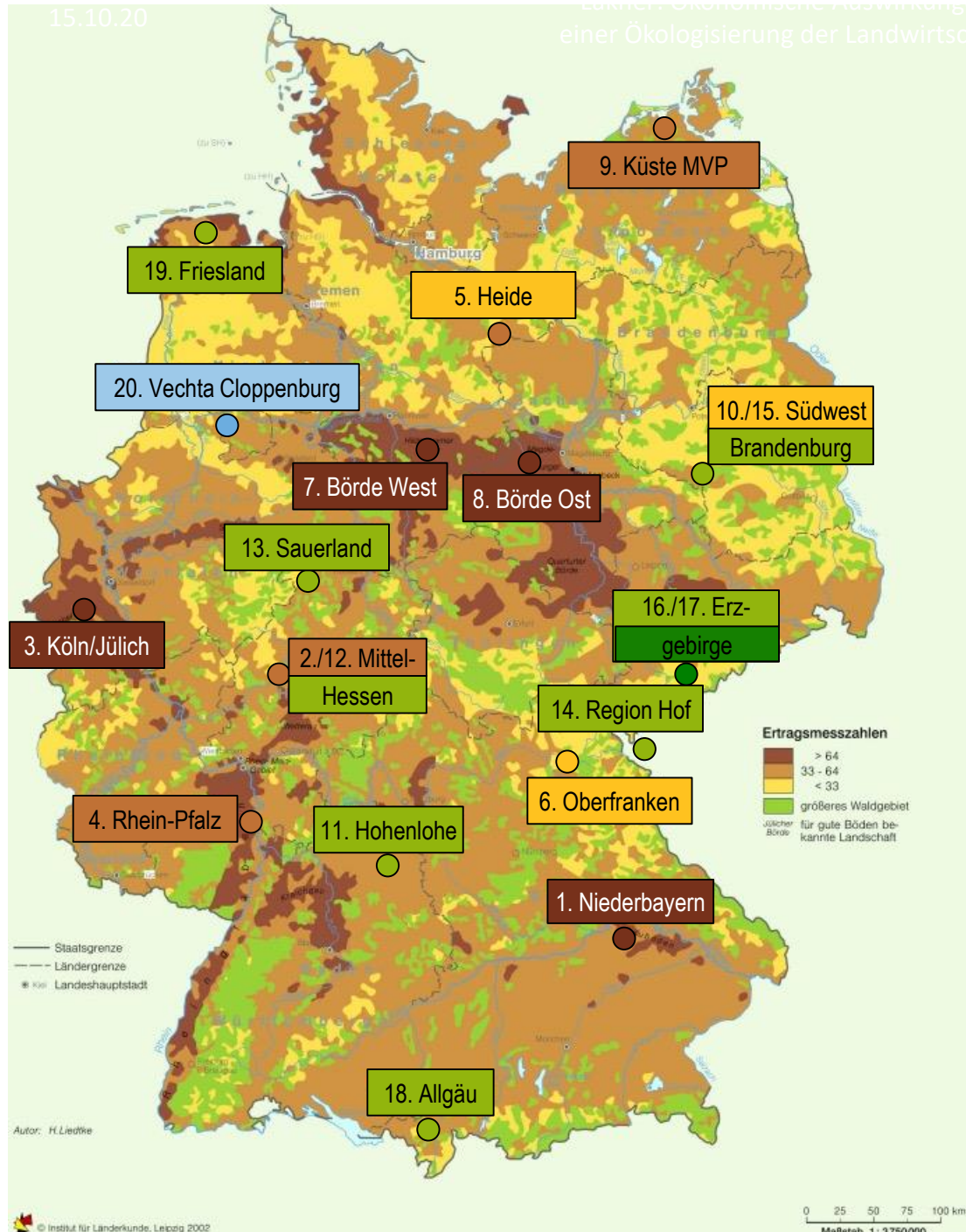


Abbildung: Räumliche Verteilung der Beispielbetriebe sowie deren Betriebstyp

4 Auswirkungen einer Ökologisierung

Änderung des Betriebsergebnis 2021: Ackerbau

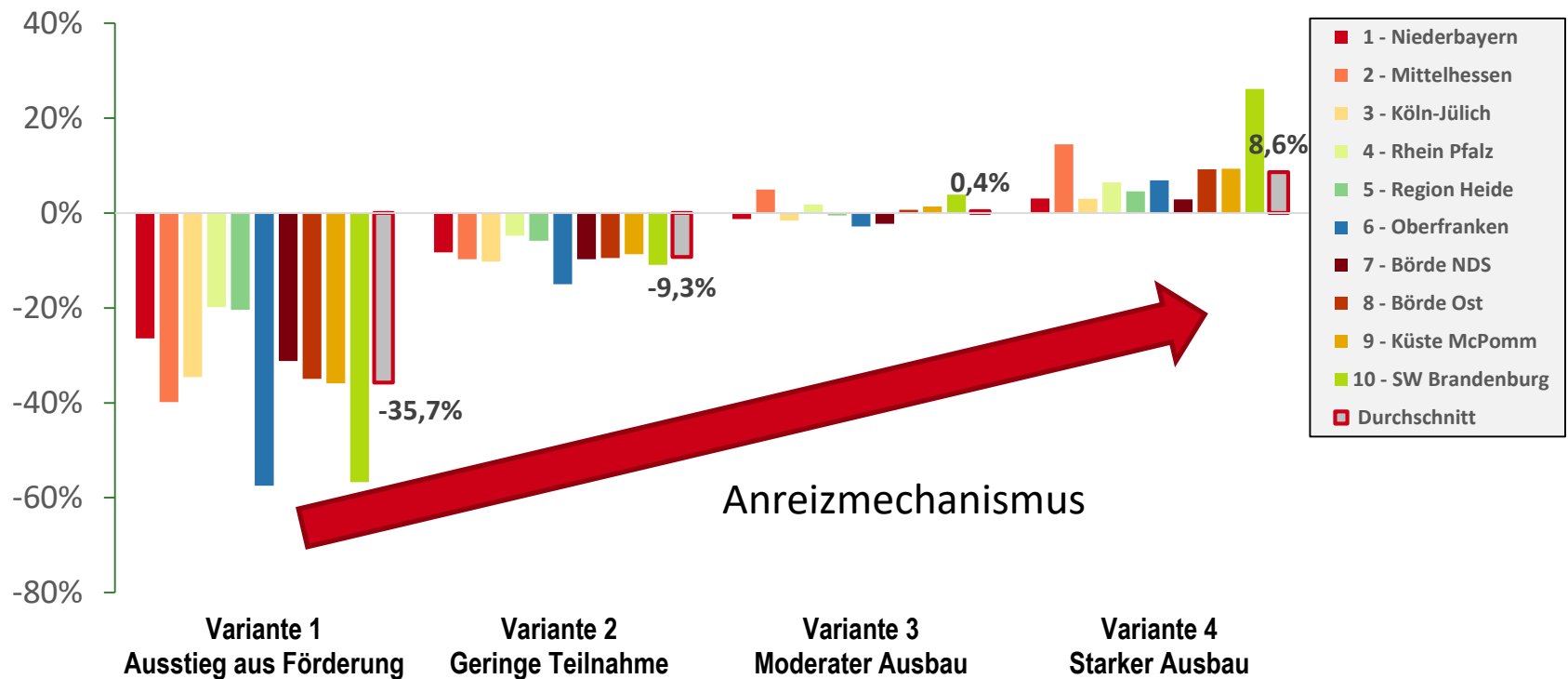


Abbildung: Änderung des Betriebsergebnisses für die Marktfruchtbetriebe durch die Umsetzung des GAP-Reformmodells-2021

in % der Referenzsituation 2017 – hierfür sind u.a. die mittleren Fördersätze der GAP-Förderperiode 2014-2020 zugrunde gelegt). Die Farbwahl bezeichnet nur die verschiedenen Betriebstypen aus verschiedenen Regionen, sie hat keine inhaltliche Bedeutung. **Quelle:** eigene Berechnung

4 Auswirkungen einer Ökologisierung

Änderung des Betriebsergebnis 2021: Tierhaltung

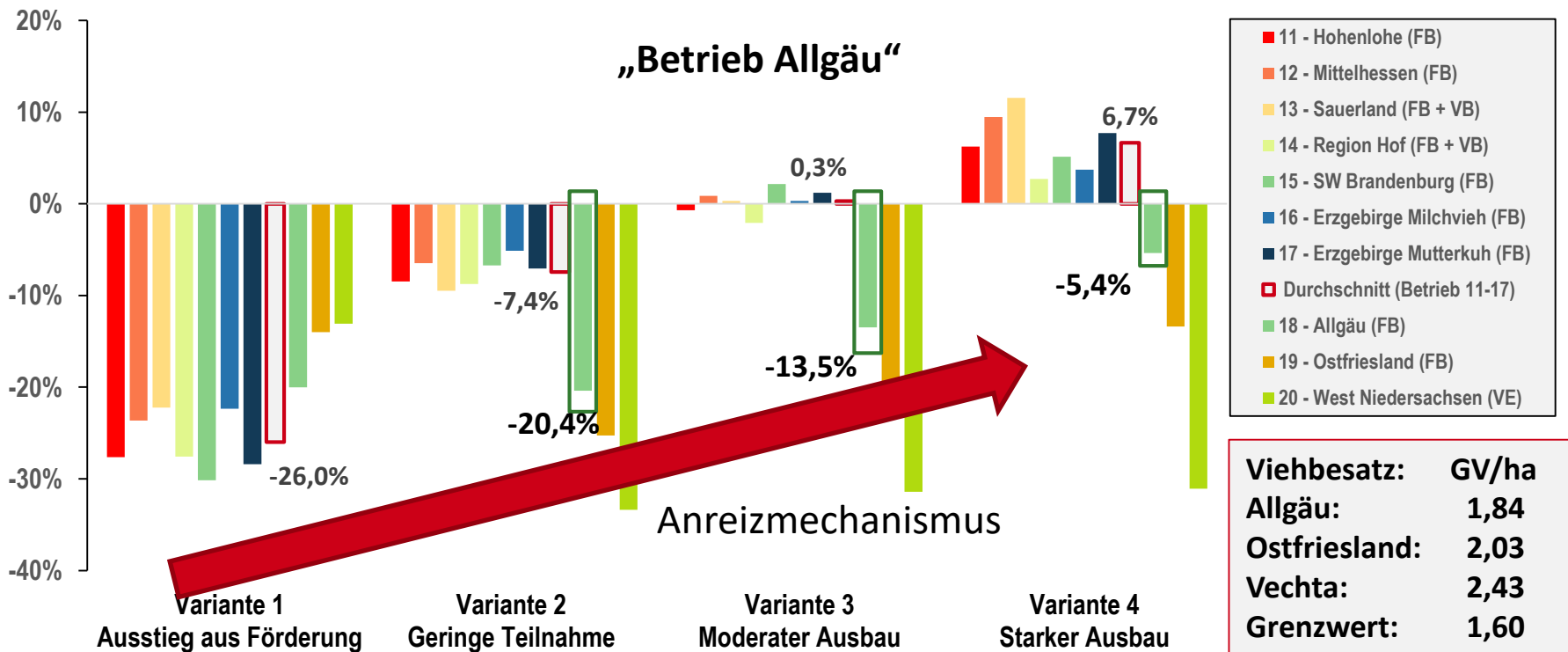


Abbildung: Änderung des Betriebsergebnisses für die tierhaltenden Grünlandbetriebe durch die Umsetzung des GAP-Reformmodells-2021

% der Referenzsituation 2017 – hierfür sind u.a. die mittleren Fördersätze der GAP-Förderperiode 2014-2020 zugrunde gelegt. Die Farbwahl bezeichnet nur die verschiedenen Betriebstypen aus verschiedenen Regionen, sie hat keine inhaltliche Bedeutung. **Quelle:** eigene Berechnung

4 Auswirkungen einer Ökologisierung

Simulationsergebnisse auf Gewinn

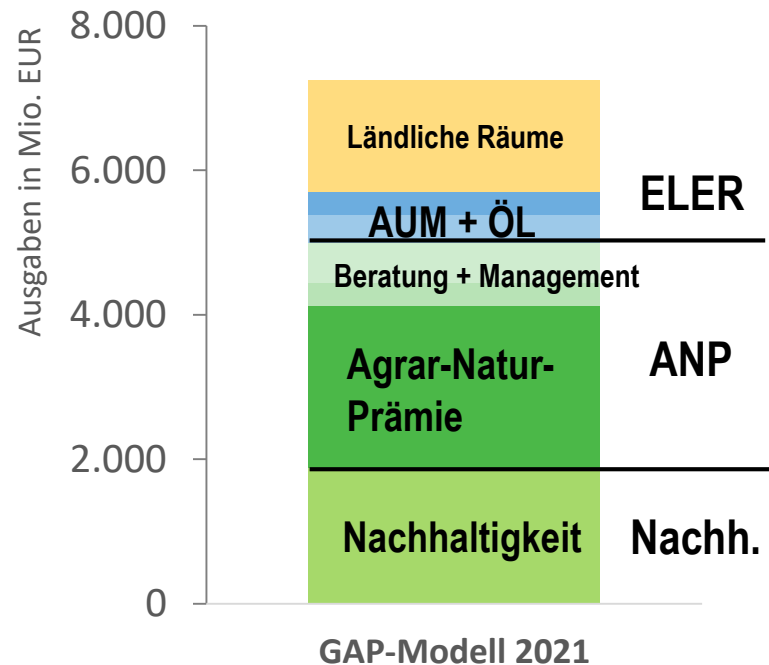
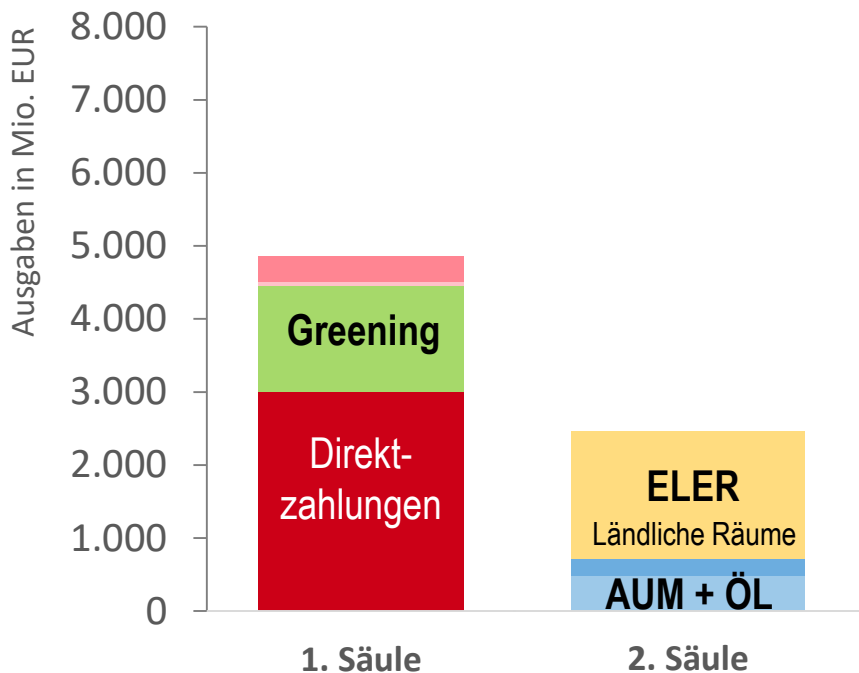
- **Var 1 - Ausstieg:** Verluste zwischen 20 und 30 %
- **Var 2 - Status Quo:** Verluste 5% bis 10%
- **Var 3 - Moderat:** - 3% bis + 5% des vorherigen Ergebnisses
- **Var 4 - Starker Ausbau:** + 2% bis +26% verbessertes Ergebnis
- Für die meisten Betriebe besteht ein Anreiz für die Teilnahme
- Wenn höhere Teilnahme, dann meistens keine Gewinneinbußen

Besonderheit: Tierhaltende Betriebe

- **Abstockung** ist größter Kostenfaktor
- **Ausstieg der Betriebe** mit hohem Viehbesatz
- Das Modell passt für den **Ökolandbau**, aber ...
=> die Betriebe müssten sich auch bewegen

4 Auswirkungen einer Ökologisierung

Auswirkung auf Budgets?



- Erste Hektare
- Jungländwirte
- Greening
- Direktzahlungen

- AUKM
- ÖLM
- Sonstiges

- ELER - Sonstiges
- ELER - AUKM
- ANP Management
- Nachhaltigkeitsprämie
- ELER - ÖLM
- ANP Entwicklung
- ANP Acker- u. Grünland

Quelle: Eigene Berechnungen u. Darstellung

5 Schlussfolgerung für Sektor und Politik

Welche Vorteile hat das Modell?

Auswirkung für Landwirte:

- Entscheidung Markt vs. Öffentliche Leistungen
- **Betriebszweig Naturschutz:** Nicht nur reine Kostendeckung Gewinn- und Risikoaufschlag möglich, auch Investitionen
- **Beratung für gesamtbetriebliche Nachhaltigkeit u. Naturschutz**
- **Einkommensfunktion der GAP würde reduziert**

Für Bundesländer/Mitgliedsstaaten/Regionen:

- Je spezieller die Maßnahme, desto regionaler das Design
- Nachhaltigkeitsprämie stellt Wettbewerbsfähigkeit her
- Ko-Finanzierung nach dem Verwaltungsaufwand
- Verwaltungsaufschlag für die Implementierung der Agrar-Natur-Prämie
- Vereinfachung des ELER-Verwaltungsrechts
- Finanzieller Ausbau der **dunkelgrünen** Agrarumweltprogramme

5 Schlussfolgerungen für Sektor und Politik

Weitere Herausforderungen

- **Zieldiskussion** über das Ausmaß an **Gemeinwohl und Nachhaltigkeit**
- **Unterschiedliche Bedeutung der Einkommensdimension**
Osteuropa und Ländliche Räume, bzw. auch Messung „Bedürftigkeit“
- **Strukturelle Implikationen:** Welche Betriebe steigen ggf. aus?
- **Bei Ausstieg Betriebe:** Wie kontrollieren wir Umweltrecht?
- **Welche Umweltmaßnahmen definieren wir wo?**
- **Effizienz der eingesetzten Mittel vs. Wirksamkeit?**
- **Wie organisieren wir Monitoring, Beratung u. Kontrolle?**
- **Wie erzeugen wir „Ownership“, d.h. Motivation zur Teilnahme**
- **Ungelöstes Problem Tiersektor!**
- **Der Ökolandbau** kann als **betrieblicher Ansatz** eine wichtige Rolle spielen aber nicht das einzige Instrument. Differenzierung ist wichtig.

Einige Quellen: Die Texte stelle ich gerne zur Verfügung

POLICY FORUM

AGRICULTURE

A greener path for the EU Common Agricultural Policy

It's time for sustainable, environmental performance

By Guy Pe'er^{1,2}, Yves Zinngrebe¹, Francisco Moreira¹, Chilla Sirami¹, Stefan Schindler¹, Robert Müller¹, Vasilios Bontozios¹, Dagmar Clough¹, Peter Brack¹, Aletta Bonn^{1,2}, Bernd Hansjürgens^{1,2,3}, Angela Lomba¹, Stefan Möchel¹, Gioele Passoni¹, Christian Schleyer^{1,2}, Jenny Schmidt^{1,2,3}, Sebastian Lakner¹

The Common Agricultural Policy (CAP) of the European Union (EU) is one of the world's largest agricultural policies and the EU's longest-prevailing one. Originally focused mostly on supporting production and farm income, the CAP has progressively integrated instruments to support the environment. Nonetheless, there is considerable agreement among EU citizens that the CAP still does not do enough to address ongoing environmental degradation and climate change (92% of nonfarmers, 64% of farmers) (7). In May and June 2018, the European Commission (EC) published the financial plan and legislative proposal for the CAP post-2020 (2), prompting numerous proposed amendments that the newly elected European Parliament (EP) will now have to consider. With an eye toward the next and final reform stages, including budget discussions and "trilogue" negotiations between the EC, the Council, and the EP to begin in autumn 2019, we examine whether the proposed post-2020 CAP can address key sustainability issues and meet societal demands for higher environmental performance.

The Lisbon Treaty on the functioning of the EU requires the inclusion of environmental protection measures in all EU policies. The CAP thus has an obligation to address environmental pressures (e.g., biodiversity loss) linked to agriculture. Yet the official, constitutionalized CAP objectives have not changed since 1957. These focus

2017, a basic income support given to farmers within "pillar 1" based on the number of hectares farmed. In the 2013 reform, an attempt was made for "greening" (3) by incorporating three obligatory measures to support environmentally friendly practices, but it has been ineffective (3, 4). A smaller share of the CAP budget goes to the Rural Development Programme (RDP or "pillar 2" €16 billion in 2017), including agri-environment-climate measures (AECSM, €4.5 billion in 2017) to compensate for income foregone associated with environmentally friendly practices (e.g., buffer strips, extensive grazing, or organic farming).

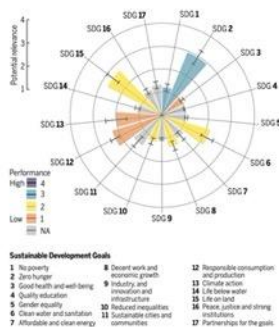
In February and April 2019, the Environmental and the Agricultural Committees of the EP proposed two opposing sets of amendments to the EC's proposal for CAP post-2020, the first substantially strengthening environmental safeguards, the second substantially weakening them. The EP will have to consider both proposals when progressing the reform process, but experience from previous reforms suggests that the final negotiation stages bear a substantial risk of watering down environmental ambitions (5). Accordingly, we here analyze five main challenges and provide recommendations to help put the CAP onto a greener path.

ALIGN CAP WITH SDGs

[see supplementary materials (SM) 2.] Although political priorities of many European countries regarding the CAP may not focus on sustainability, the EC endorsed the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) and identified 13 SDGs to which the CAP could contribute (6). This requires commitment of all member states (MSs). We estimate that the CAP can make a substantial contribution to nine SDGs, yet its current instruments provide some support only to SDGs 2 (zero hunger) and 1 (no poverty), and limited to no support to all other SDGs (see the first figure). Acknowledging public demands, the EC's post-2020 CAP proposal (2) expresses clear commitment to environmental sustainability and to supporting the SDGs and introduces nine objectives targeting different dimensions of sustainability. However, several objectives conflict with each other and with original 1987 objectives, and the proposal does

CAP and the SDGs

The potential relevance, and current performance of the Common Agricultural Policy (CAP) toward supporting the Sustainable Development Goals (SDGs). The mean and standard error of relevance (log of 'leaf' were estimated by expert knowledge, ranging from low (1) to high (4). Performance (color coding) was assessed based on (3), ranging from little or no support (1) to high support (4), but no cases (each found) for methods, see SM1.



Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, Vol. 27,17
 https://oegs.boku.ac.at/de/journal/journal-informationen.html
 DOI 10.15203/OEGA_27.17, ISSN 1815-8129 | E-ISSN 1815-1027
 OPEN ACCESS



A CAP-Reform Model to strengthen Nature Conservation – Impacts for Farms and for the Public Budget in Germany

Ein GAP-Reform Modell zur Stärkung von Umwelt- und Naturschutz – mögliche Auswirkungen auf Betriebe und öffentliche Haushalte in Deutschland

Sebastian Lakner¹ and Rainer Oppermann²

¹ Department Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Universität Göttingen, Germany
² Institut für Agrarökologie und Biodiversität, Mannheim, Germany

*Correspondence to: slakner@gwdg.de

Received: 22 Dezember 2017 – Revised: 3 September 2018 – Accepted: 7 September 2018 – Published: 12 Dezember 2018

Summary

The paper investigates the financial impact of a new proposed CAP reform model on farm incomes and on budgets. The model proposes a new instrument of specific and effective (dark-green) agri-environmental measures and a substantial cut in direct payments. The simulations are based on 20 typical farms. We demonstrate that farms which drop out of the CAP support have to face substantial income losses (23% for arable farms and 36% for livestock farms). In a "business as usual" scenario, farms lose some income (9%/13%). The incentives of the new model show, that farms can compensate the income losses by increasing their participation in agri-environmental schemes: If participation in the new set of agri-environmental tools is extended, farms can increase their income between 7-9%. We also demonstrate (based on some assumptions), that this reform can be done within a constant financial budget.

Keywords: Common Agricultural Policy (CAP); Agri-Environmental and Climate Programs

Zusammenfassung

Das vorliegende Papier untersucht die finanziellen Auswirkungen eines neu entwickelten GAP-Reform Modells auf die Einkommen landwirtschaftlicher Betriebe und den Agrarhaushalt. Das Modell schlägt ein neues Instrument für effektive (dunkelgrüne) Agrarumweltmaßnahmen sowie deutliche Kürzungen der Direktzahlungen vor. Die Berechnungen basieren auf 20 typische Betrieben. Betriebe, die aus der GAP-Förderung aussteigen, erleiden größere Einkommensverluste (23% bei Ackerbaubetrieben und 36% bei Tierhaltungsbetrieben). Auch im „Business as usual“-Szenario müssen die Betriebe Einkommenseinbußen verkraften (-9%/-13%). Die Anreize des vorgeschlagenen Politikmodells führen zu einer höheren Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen: Betriebe mit einer höheren Teilnahme können ihr Einkommen etwas steigern (+7%/+9%).

Schlagwörter: Gemeinsame Agrarpolitik, Agrarumwelt- und Klimaprogramme

2020
Stellungnahme

Biodiversität und Management von Agrarlandschaften

Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina | www.leopoldina.org
 acatech – Deutsche Akademie der Technischen Wissenschaften | www.acatech.de
 Union der deutschen Akademien der Wissenschaften | www.akademienunion.de

Pe'er, G., Y. Zinngrebe, F. Moreira, C. Sirami, S. Schindler, [...] & S. Lakner (2019): A greener path for the EU Common Agricultural Policy - It's time for sustainable, environmental performance; Science 365 (6452): 449-451; doi 10.1126/science.aax3146

Lakner, S. & R. Oppermann (2018): A CAP-Reform Model to strengthen Nature Conservation – Impacts for Farms and for the Public Budget in Germany; Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, Vol. 27.17; DOI 10.15203/OEGA_27.17

Leopoldina (2020): Biodiversität und Management von Agrarlandschaften, Stellungnahme der Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina vom 12 Oktober 2020, Halle/Saale.

<http://interaktiv.leopoldina.org/artenvielfalt/>

15.10.20

19

Lakner: Ökonomische Auswirkungen einer Ökologisierung der Landwirtschaft

Universität Rostock



Traditio et Innovatio

Danke für die Aufmerksamkeit !



Prof. Dr. Sebastian Lakner
Universität Rostock



@SebastianLakner



<http://slakner.wordpress.com>

Credits to Rainer Oppermann, Anselm Fried, Natascha Lepp, Tobias Lepp
vom Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim