

2. Nährstoffbericht 2020

Prof. Dr. Dr. Christian H.C.A. Henning
und Prof. Dr. Friedhelm Taube , Universität Kiel

Vortrag im UMWA, 41. Sitzung in Kiel

29. April 2020

Zentrales Problem ist die Effizienz der Verwertung der Gülle!

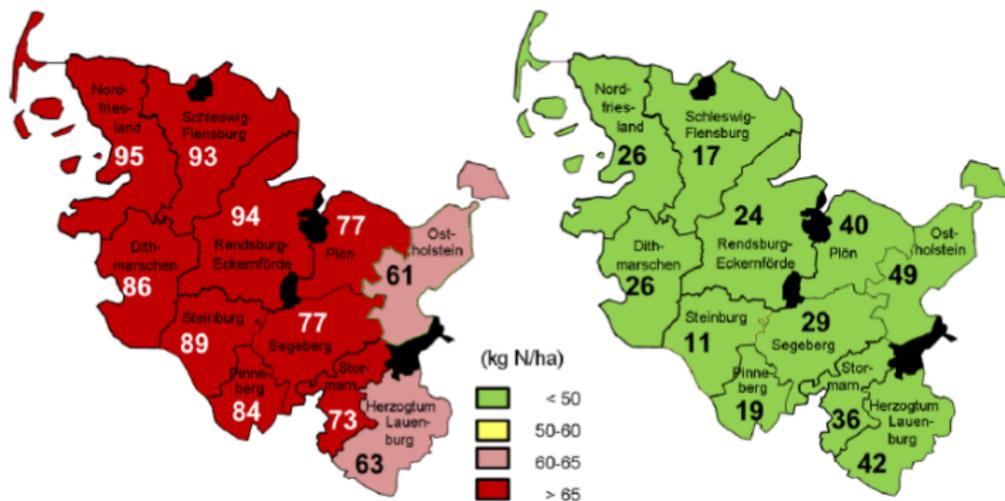


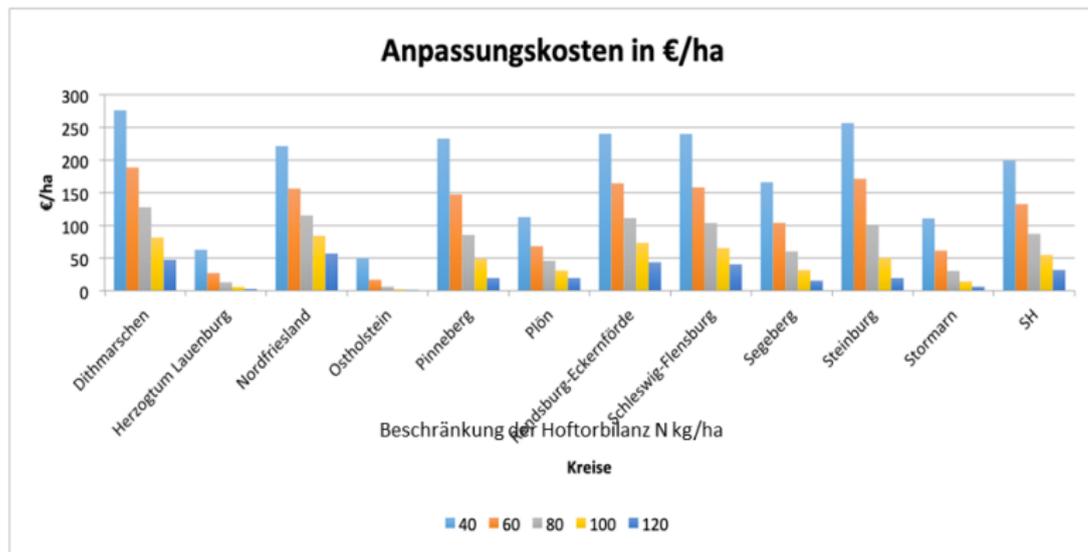
Abbildung 4.4: Links: N-Bodenbilanz (Szenario N_{eff} -niedrig) 2015 in den Landkreisen Schleswig - Holsteins [kg/ha]. Rechts: Hypothetische N-Bodenbilanz bei einem unterstellten Mineraldünger-äquivalent des Gülle-N-Einsatzes von 100% und ohne Verluste bei Lagerung und Ausbringung für den Zeitraum 2015 nach Landkreisen in Schleswig-Holstein[kg/ha]

Moderate Anpassungskosten

Moderate durchschnittliche Anpassungskosten je Kreis bei Einschränkung der N-Bilanz

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

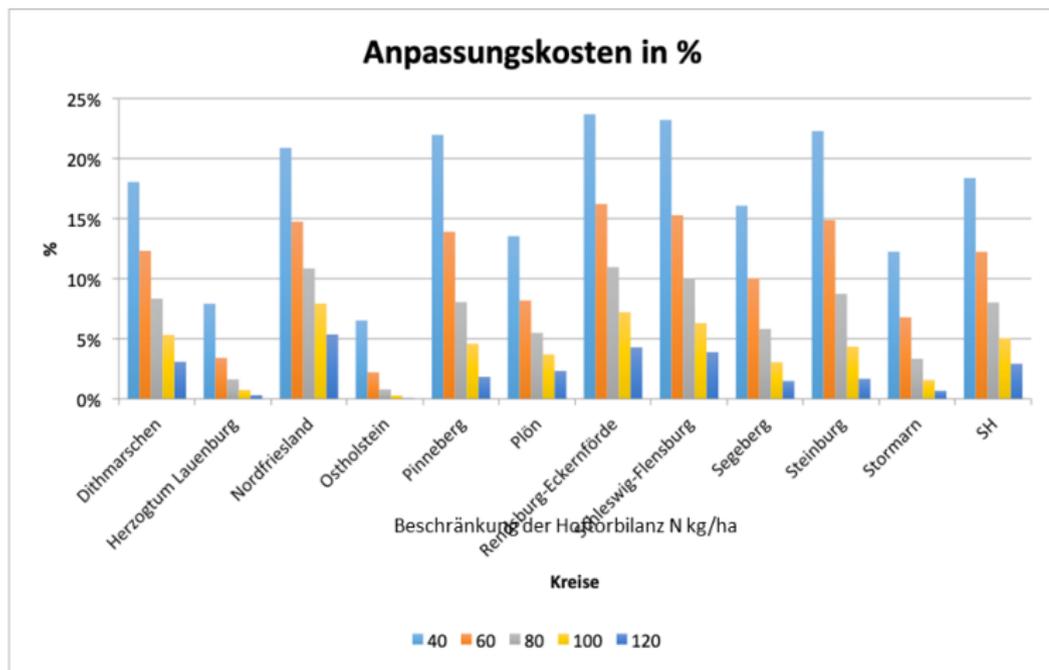


Moderate Anpassungskosten

Moderate durchschnittliche Anpassungskosten je Kreis bei Einschränkung der N-Bilanz

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



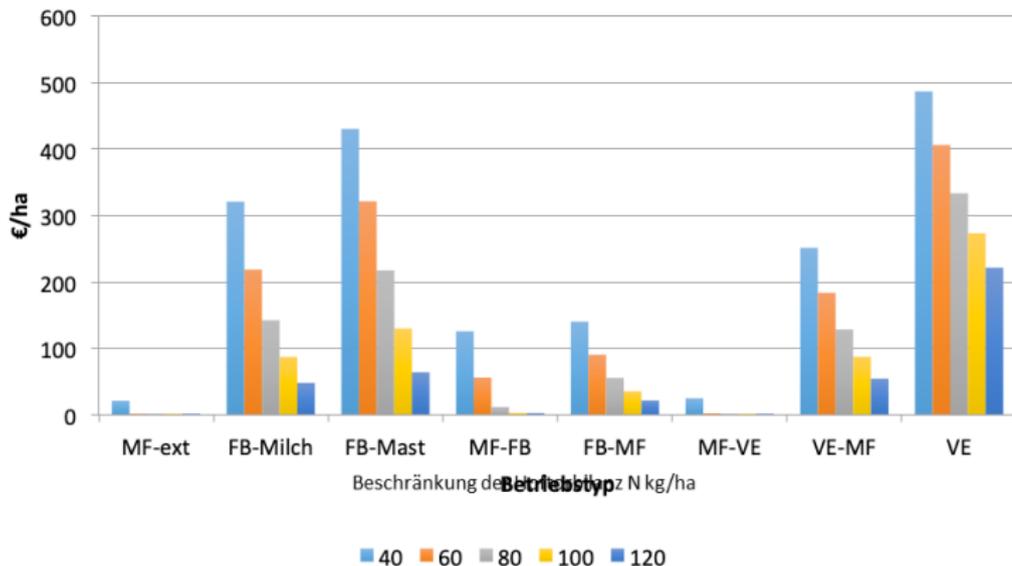
Höhere Anpassungskosten für Tierbetriebe

Hohe Anpassungskosten für Futterbau- und Veredlungsbetriebe

CAU

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anpassungskosten nach Betriebstypen in €/ha

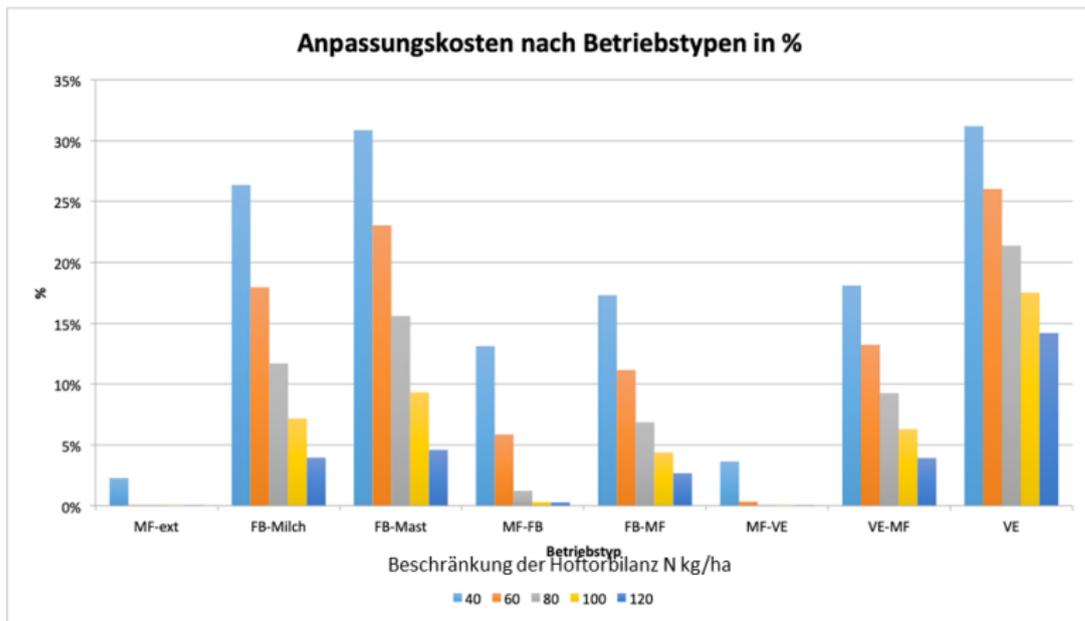


Höhere Anpassungskosten für Tierbetriebe

Hohe Anpassungskosten für Futterbau- und Veredlungsbetriebe

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

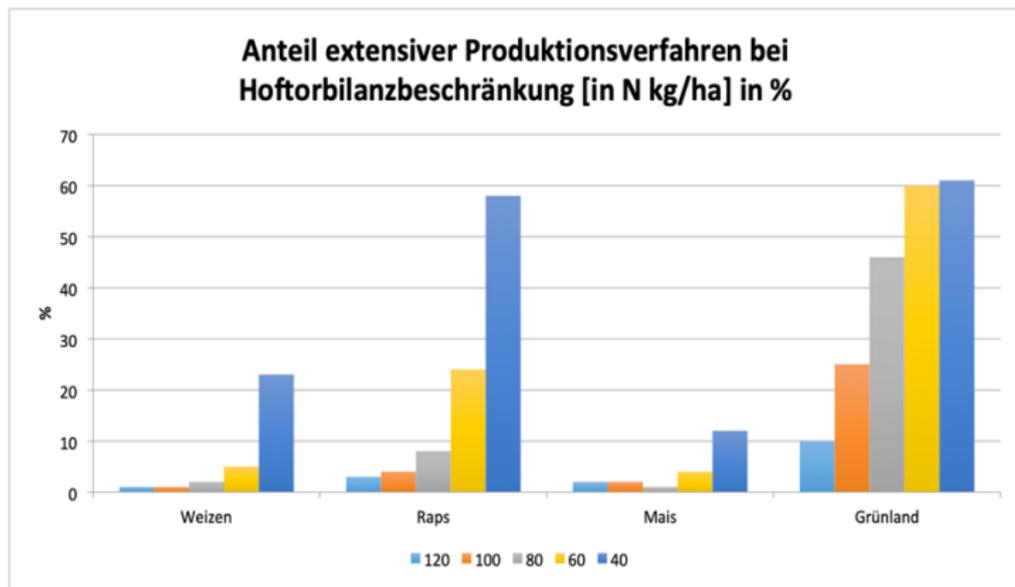


Anpassung: Pflanze

Extensivierung als kluge Anpassungsstrategie ?

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

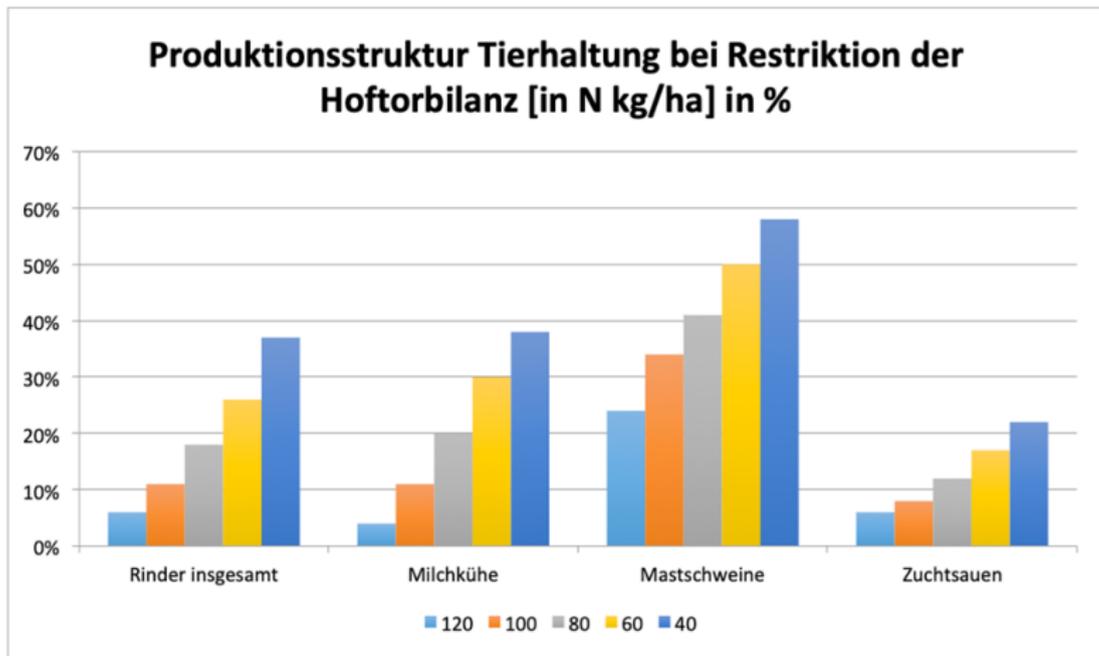


Anpassung: Tier

Reduktion des Tierbesatzes als radikale Anpassungsstrategie?

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Was kann die Politik tun?

Grundsätzlich zwei Ansatzstellen für eine agrar- bzw. umweltpolitische Steuerung:

- **Verbessertes Gülle-Management**, dies umfasst:
 - verbesserte Ausbringungstermine, -mengen, -techniken für Gülle/Gärreste (vgl. Supplement B)
 - Aufarbeitung der Gülle/Gärreste bis hin zur Standardisierung als mineralischer Dünger
 - Transport der (aufbereiteten) Gülle/Gärreste in Ackerbauregionen – Schaffung ‚virtueller Gemischtbetriebe‘ bis hin zu organisatorisch, räumlich und zeitlich integrierten Betriebsorganisationen
- **De-Intensivierung** (Umfang Tierhaltung und pflanzliche Produktion)

Anforderungen an eine adäquate Politik

- **Effektivität**
 - Multiple Ziele: Nachhaltigkeit versus Strukturelle Anpassung
 - Leakage Effekte durch Handelsumlenkung
- **Effizienz**
 - Statisch: Minimierung der Anpassungskosten
 - Dynamisch: Anreize schaffen für technischen Fortschritt
- **Verteilung**
 - Gerechte Aufteilung der Anpassungskosten zwischen gesellschaftlichen Gruppen (Produzenten-Konsumenten) nach Nettonutzen

Was kann die Politik tun?

Was kann die (Landes-)politik tun?

Einzelbetriebliche Regulation

versus

Innovative dezentrale regionale Steuerungsmechanismen :

- regional handelbare N-Permits
- Implementation digitaler Buchführungssysteme zur Ermittlung/Erfassung betrieblicher SSB
- Implementation digitaler Planungstools zur Optimierung betrieblicher SSB
- Science-Farm-Networks

II. Partizipative Politikprozesse und Förderung transdisziplinärer Forschung

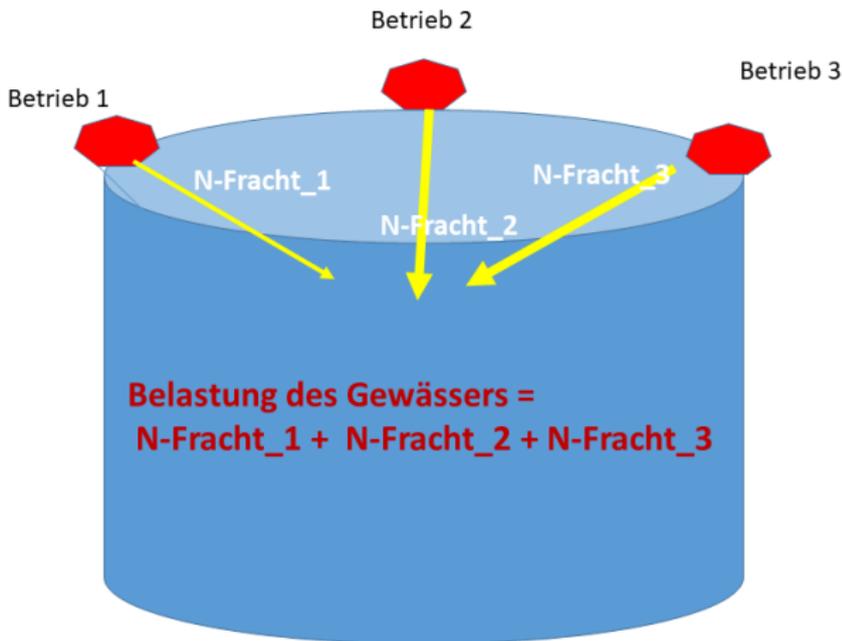
- Transdisziplinäre Science-Stakeholder Task Force
- Interaktive Bürger-Plattformen

Was kann die Politik tun?

Gewässerschutz als lokales Public Good

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

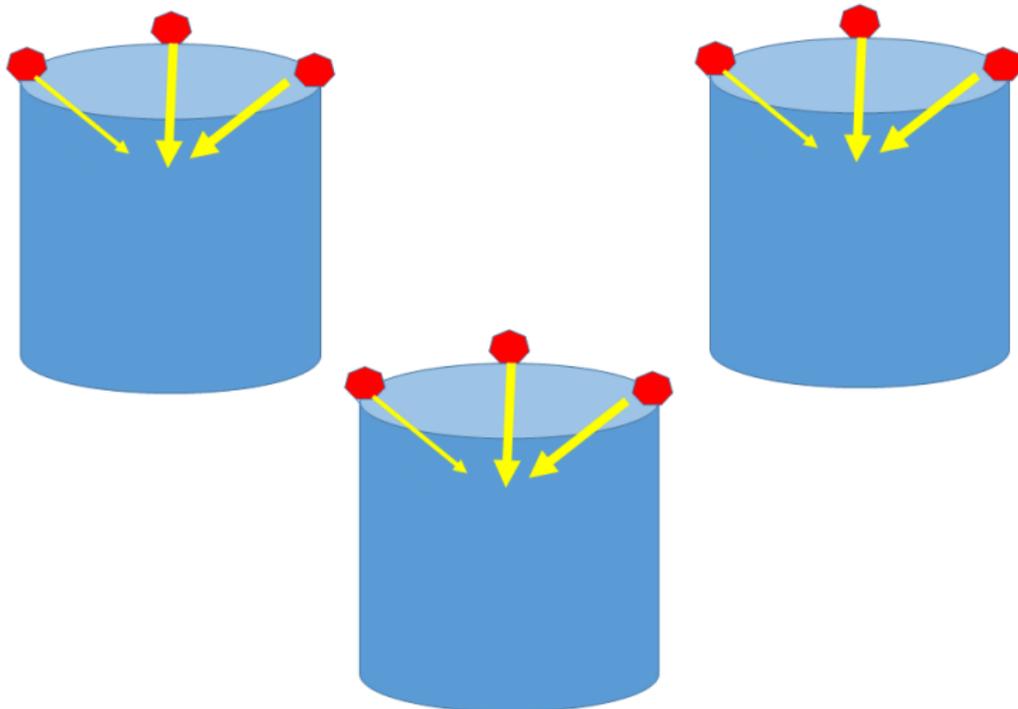


Was kann die Politik tun?

Definition der regionalen Permithandelsmärkte

C | A | U

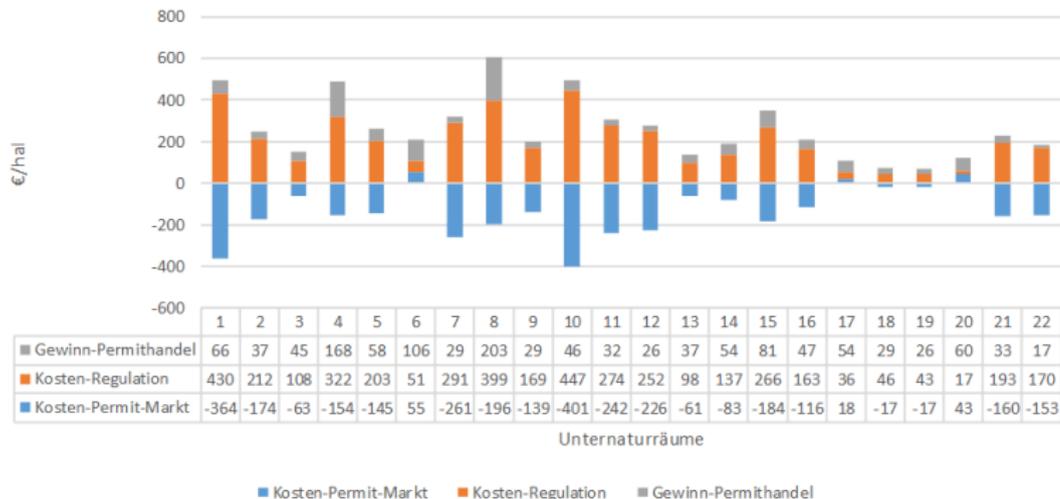
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Was kann die Politik tun?

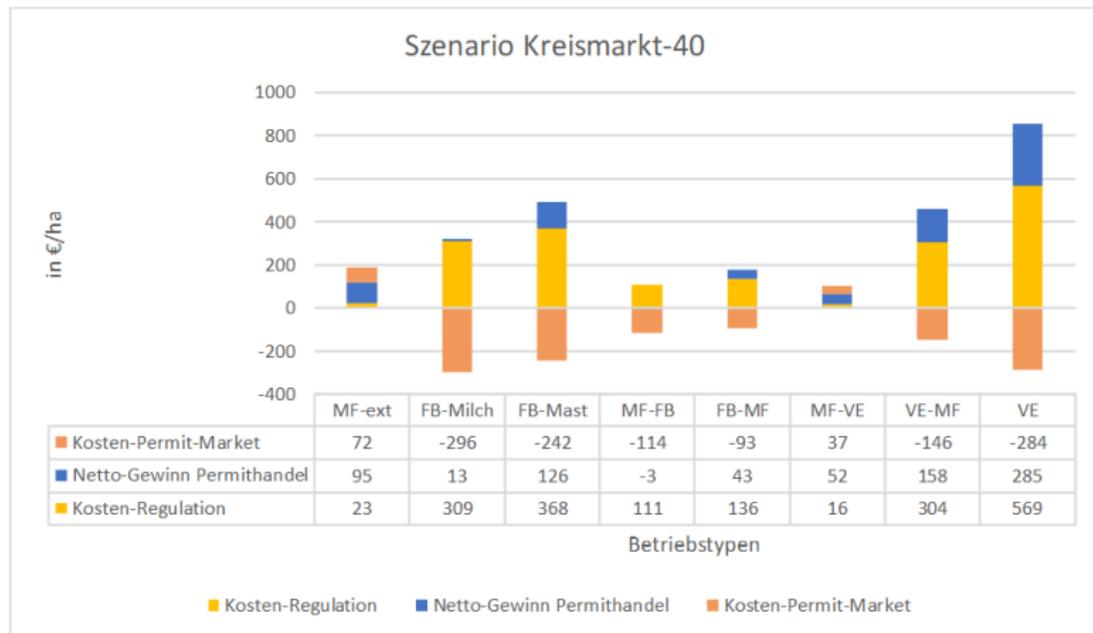
Effizienz: Regulation versus Permitmarkt

Szenario Kreismarkt-40



Was kann die Politik tun?

Effizienz: Regulation versus Permittmarkt

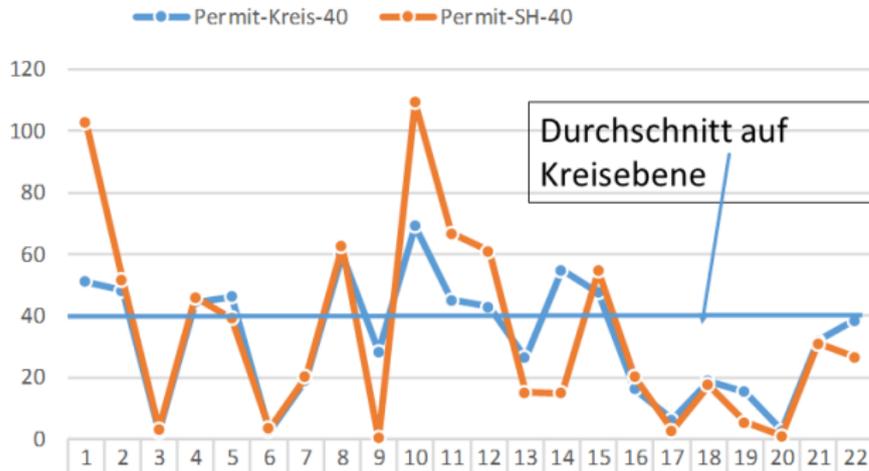


Was kann die Politik tun?

Flexibilität: Bruttostoffstrombilanz auf Kreisebene

C | A | U

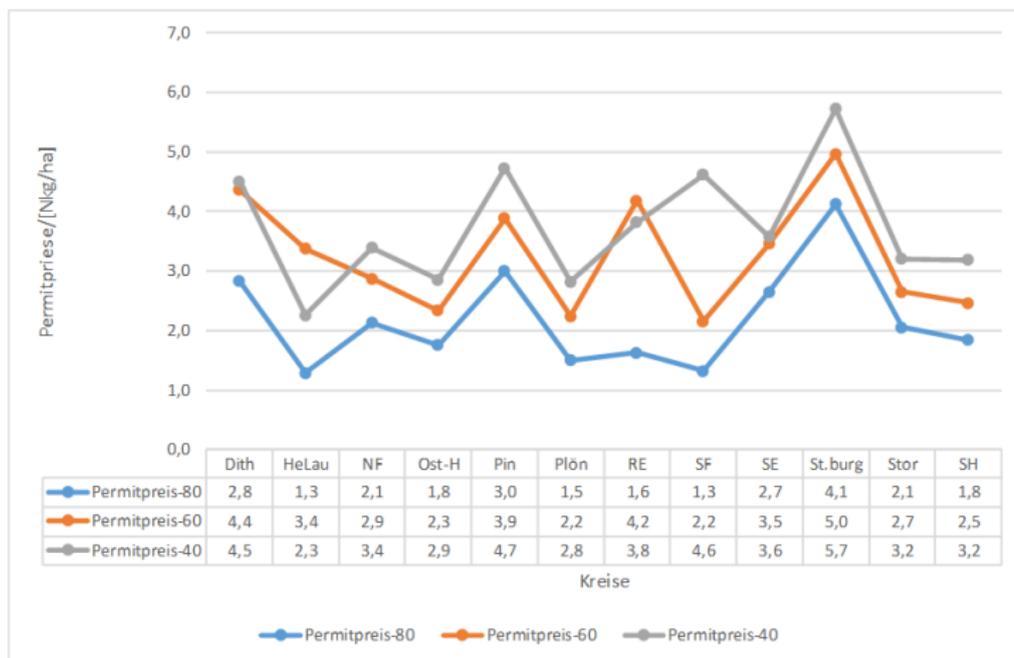
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Permit-Kreis-40	51	48	2,3	44	46	2,5	19	60	28	69	45	43	26	55	48	16	6,3	19	15	2,6	32	38
Permit-SH-40	103	52	3,2	46	39	3,5	20	63	0,4	109	67	61	15	15	54	20	2,7	17	5,4	1	31	27

Was kann die Politik tun?

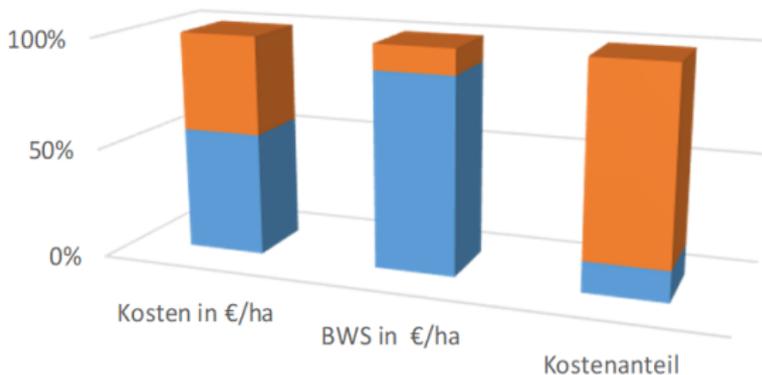
Effektivität: Anreize für Innovationen



Was kann die Politik tun?

Flexible Verteilung: Kostenverteilung zwischen
Produzenten und Konsumenten

Flexible Kostenaufteilung



	Kosten in €/ha	BWS in €/ha	Kostenanteil
Landwirt	93	1096	8,5%
Verbraucher	116	8461	1,4%