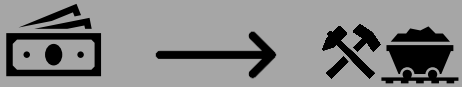



Politische Handlungsoptionen um „Renewables Pull“ zu begegnen

Robin Blömer

Wissenschaft trifft Wirtschaft IV, Essen 05.09.2024

Analogie: Subventionierung Steinkohleabbau und Renewables Pull

	Subventionierung Steinkohleabbau in DE 		Abwanderung wegen Renewables Pull 
Beschreibung	Ab 1960 Kohleabbau in DE nicht mehr Wettbewerbsfähig	=	Schlechte Wettbewerbsfähigkeit bei grüner Industrieproduktion
Fundamentaler Grund	Höhere Produktionskosten und liquider internationaler Markt	≈	Höhere Energiekosten, liquider internationaler Markt?
Probleme Abwanderung	Arbeitsplätze	≠	Arbeitsplätze, Wertschöpfung, Resilienz, Abwanderung Folgeproduktion?
Verlust Kompetenzen	Minimal	≈	Teilweise etablierte Technologien, teilweise neue
Strategie	Versuch Abwanderung durch Subventionierung zu verhindern	?	???
Folgen	Hohe Kosten, verschleppter Strukturwandel	?	???



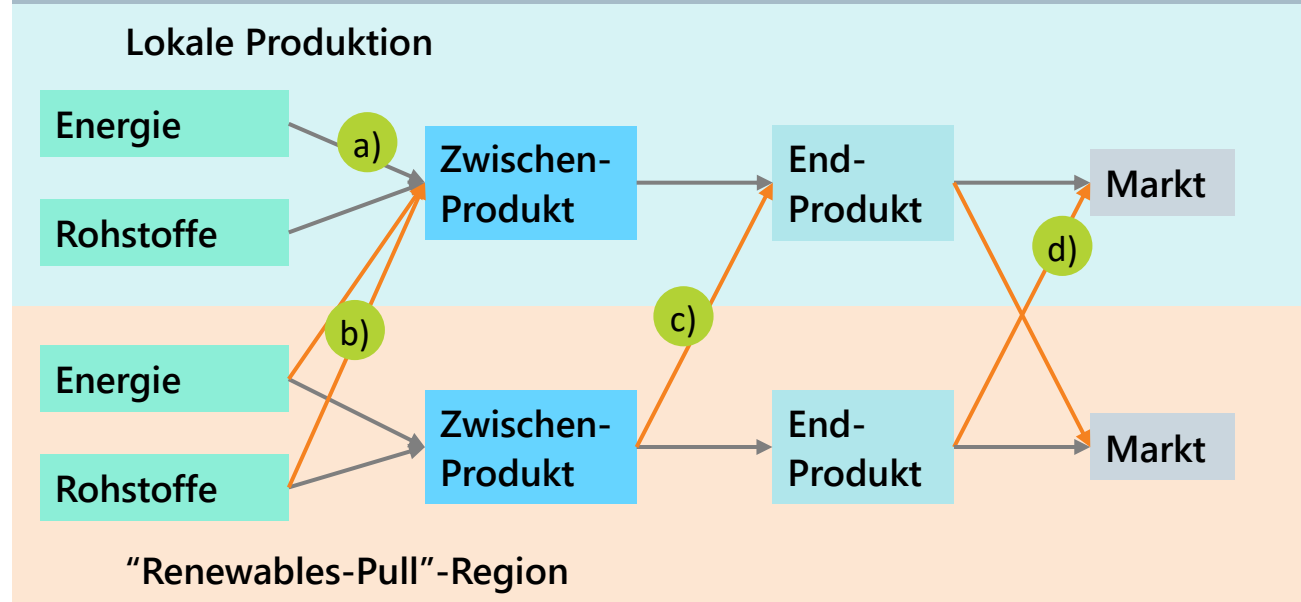
Es gibt Ähnlichkeiten, mögliche Abwanderung von Industrie sind tiefgreifender als der Wegfall des Kohleabbaus, der durch liquiden Weltmarkt ersetzt werden konnte



Reine Subventionierung ist teuer, mit welchen anderen Strategien kann RE-Pull begegnet werden?

Effekt von Renewables Pull auf Wertschöpfungsketten – Struktur von Wertschöpfungsketten und Green Relocation

Organisation von Wertschöpfungsketten in der Grundstoffindustrie



Struktur der Wertschöpfungskette

- a) Lokale Energieerzeugung
 - b) Energieimporte (aktuell)
 - c) Import von Zwischenprodukten
 - d) Import von Endprodukten
- Meiste Studien¹ zeigen Renewables Pull, insbesondere am Anfang der Wertschöpfungskette und H₂-Derivaten in der Chemieindustrie

Eisenerz
Wasserstoff
CO₂



DRI-Eisen
Ammoniak
Methanol



Rohstahl
Dünger
Olefine



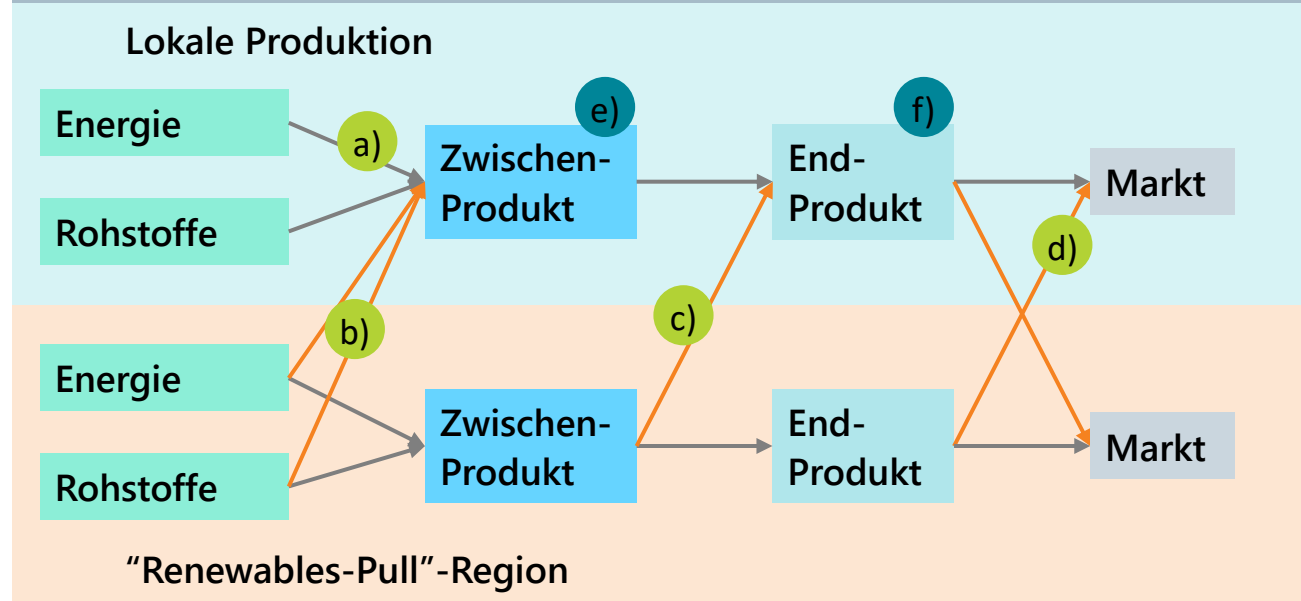
Politikinstrumente setzen an unterschiedlichen Stellen der Wertschöpfungskette an ...

Wertschöpfung

Energiebedarf

Effekt von Renewables Pull auf Wertschöpfungsketten – Eingesetzte Instrumente die auf Verlagerung wirken

Organisation von Wertschöpfungsketten in der Grundstoffindustrie



Ansatzpunkte verschiedener Instrumente

- a) Erneuerbaren und Wasserstoff-Förderung
- b) H₂-backbone, H2Global für H₂-Import
- c) H2Global Ammoniak und Methanol Import
- d) EU-Importzölle auf Stahl (insb. China)
- e) IPCEI-Förderung, Klimaschutzverträge
- f) NZIA-Kriterien für Resilienz

→ Eingesetzte Instrumente zur Dekarbonisieren beeinflussen Verlagerung

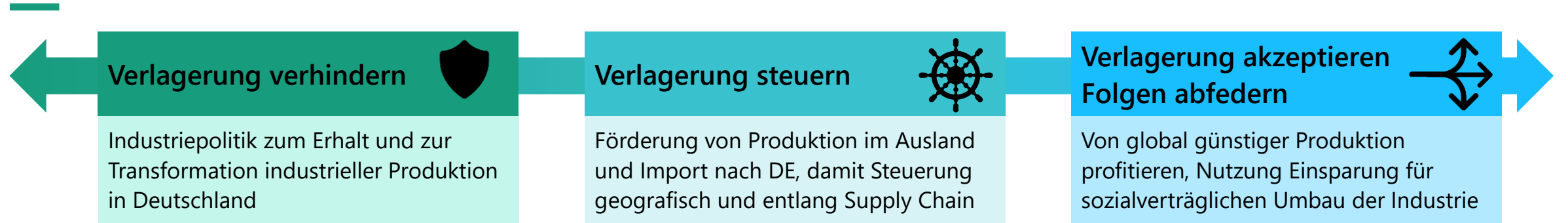
Nationale Wasserstoff Strategie¹ (NWS)

- Strategie sieht heimische Produktion und Importe vor
- Über kurze Distanzen H₂-pipeline, über längere Import von Derivaten per Schiff wirtschaftlicher
- Wasserstoff-Derivate Basis für Grundstoffchemie

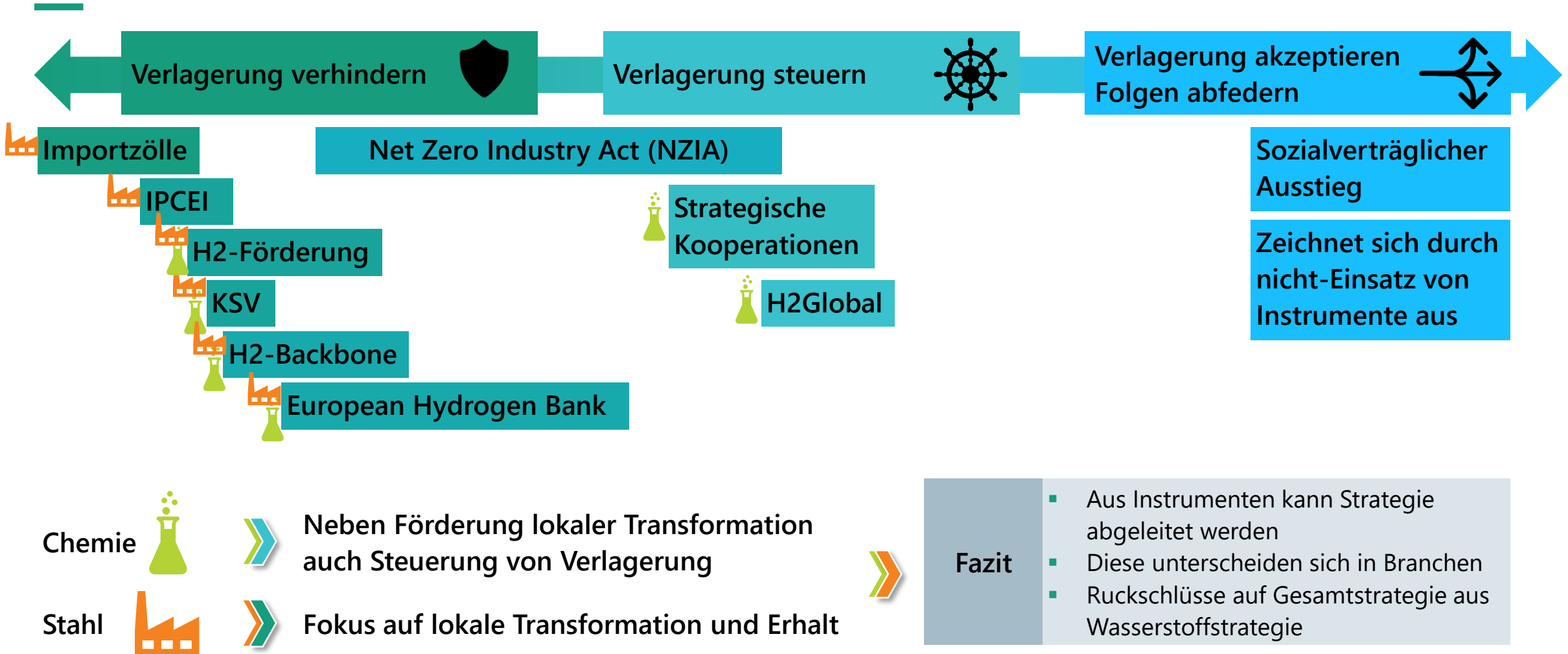
➤ Klare Gesamtstrategie zum Umgang mit Verlagerung bislang nicht erkennbar

➤ Aus eingesetzten Instrumenten lässt sich Strategie je Branche ableiten

Strategien zum Umgang mit Verlagerung der Grundstoff-Industrie in DE



Strategien zum Umgang mit Verlagerung der Grundstoff-Industrie in DE



Zusammenfassung und Fazit

1

Dauerhafte Subvention gegen Renewables Pull in Grundstoffindustrie sehr teuer
Nationale Wasserstoff Strategie sieht großen Importbedarf von Wasserstoff und Derivaten

2

Aus eingesetzten Instrumenten lässt sich Strategie ableiten

- Primärstahl: Fokus auf Transformation heimischer Produktion
- Grundstoffchemie: Strategische Partnerschaften und Förderung von Import

→ Verlagerung verhindern

→ Verlagerung verhindern/steuern

Verlagerung steuern: Wertschöpfungsstufe und Ort an den verlagert wird

3

Politische Maßnahmen sollten in explizite Gesamtstrategie eingebettet werden, um Planungssicherheit zu schaffen und flankierende Instrumente zu entwickeln

4

Neben Renewables Pull/höheren Energiekosten gibt es weitere Investitionshemmnisse, deren Abbau Verlagerungsdruck reduzieren kann bspw. Bürokratie, Infrastrukturdefizite, Fachkräftemangel



Wie konkret sollte eine Strategie aussehen? Sind die vorhandenen Instrumente dafür geeignet?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fraunhofer-Institut für System- und
Innovationsforschung ISI

Kontakt

Robin Blömer
Competence Center: Energy Markets and Energy Policy
Robin.bloemer@isi.fraunhofer.de

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI
Breslauer Str. 48
76139 Karlsruhe (Germany)
www.isi.fraunhofer.de

