

Policy Brief – Protanz.NRW | Dezember 2023

# Industrietransformation in NRW: Akzeptanz und Proteste

Zentrale Ergebnisse aus dem Projekt Protanz.NRW



Institut für Demokratie- und  
Partizipationsforschung (IDPF)  
Forschungsstelle Bürgerbeteiligung

RUHR  
UNIVERSITÄT  
BOCHUM

RUB



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL

Hochschule Bochum  
Bochum University  
of Applied Sciences



VIRTUELLES INSTITUT  
TRANSFORMATION  
ENERGIEWENDE<sup>NRW</sup>

**Gefördert durch:**

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Akzeptanz für grünen Wasserstoff und iCCS: Status quo und Handlungsempfehlungen	4
3	Protestbewegungen: Status quo und Handlungsempfehlungen	8
4	Wechselwirkungen: Wie Proteste Akzeptanz beeinflussen könnten	10

## 1 Einleitung

Um bis 2045 in der Industrie klimaneutral zu wirtschaften, ist der Um- und Neubau von Infrastrukturen, Produktionsanlagen und -prozessen notwendig. Damit einher gehen gesellschaftliche Aushandlungsprozesse zum Umfang des Einsatzes neuer Technologien und zur Akzeptanz der erwarteten Auswirkungen.

Das Ausmaß an Akzeptanz unterschiedlicher Akteursgruppen – von Umweltverbänden, Industrieunternehmen, bis hin zur breiten Öffentlichkeit – beeinflusst neben anderen Faktoren die spezifische Ausgestaltung der Transformation. Proteste können gesellschaftliche Veränderungen initiieren, beschleunigen, aber auch hemmen oder gar verhindern.

Die zentralen Projektergebnisse aus dem Projekt „Analyse von Protestbewegungen aus dem Bereich Energie und Klimaschutz und deren Einfluss auf die Entwicklung gesellschaftlicher Akzeptanz innovativer Technologiepfade im Kontext industrieller Dekarbonisierungsstrategien in Nordrhein-Westfalen“ mit dem Kurztitel Protanz.NRW werden im Folgenden dargestellt. Die Ergebnisse:

- beleuchten den **Status Quo**: Wie steht es aktuell um Akzeptanz und Protestaktivitäten in NRW?
- zeigen **Handlungsempfehlungen** für Politik und Industrie: Wie sollte die Industrietransformation gestaltet werden, damit sie durch eine breite gesellschaftliche Akzeptanz getragen wird?
- diskutieren **Forschungsbedarfe**: Wie können sich Proteste auf gesellschaftliche Akzeptanz zur Industrietransformation auswirken – und umgekehrt?

Ausgangspunkt der Arbeiten in Protanz.NRW war die Identifikation relevanter Industrietransformationspfade in Nordrhein-Westfalen (NRW), denen durch relevante Akteur\*innen Akzeptanzherausforderungen zugeschrieben wurden. Industrieexpert\*innen antizipierten im Ergebnis die größten Akzeptanzherausforderungen für den Hochlauf und die Umsetzung von (grünem) Wasserstoff und industriellem Carbon Capture and Storage (iCCS). Somit rückten die beiden Technologiepfade in den Fokus der Analysen und empirischen Erhebungen von Protanz.NRW. Transport und Speicherung wurden für beide Technologiepfade als gesellschaftlich herausfordernd eingeschätzt. Bei (grünem) Wasserstoff wurde zusätzlich der Import, bei iCCS das Image bzw. die Außenwirkung als möglicherweise akzeptanzkritisch thematisiert.

## 2 Akzeptanz für grünen Wasserstoff und iCCS: Status quo und Handlungsempfehlungen

Durch das Wuppertal Institut wurden Gewerkschaften, Umweltverbände, Unternehmen, Industrieverbände sowie die breite Öffentlichkeit hinsichtlich ihrer Akzeptanz für grünen Wasserstoff und industriell genutztes CCS mit Bezug zu NRW befragt. In zwei Policy-Papieren werden die zentralen Ergebnisse der beiden Akzeptanzstudien aufgezeigt und abgeleitete Handlungsempfehlungen diskutiert:

- [Witte et. al \(2023\): Akzeptanz von industriellem CCS in Nordrhein-Westfalen - Empfehlungen für Politik und Industrie](#)
- [Witte et. al \(2023\): Die Akzeptanz von grünem Wasserstoff in Nordrhein-Westfalen - Status quo und Handlungsempfehlungen](#)



### Wie sehen Industrieexpert\*innen unterschiedlicher Akteursgruppen grünen Wasserstoff und iCCS?

Grüner Wasserstoff wird von Industrieexpert\*innen aus Gewerkschaften, Umweltverbänden, Unternehmen und Industrieverbänden als zentraler Bestandteil der Industrietransformation angesehen. Größere gesellschaftliche Akzeptanzherausforderungen des Energieträgers werden nicht erwartet. Allerdings bestehen noch vielfältige Herausforderungen: Die mittelfristig beschränkte Verfügbarkeit, der Bedarf nach klaren Rahmenbedingungen sowie eine realistische Darstellung von Chancen und Risiken. Die Produktionsbedingungen in den Exportländern wurden durch die befragten Akteur\*innen im Rahmen der Studie wenig thematisiert und sollten stärker in den Diskurs über grünen Wasserstoff einbezogen werden. Wasserstoffimporte sollten ausschließlich unter Berücksichtigung strenger Nachhaltigkeitskriterien in den Exportländern erfolgen.

Auch industriell genutztes CCS wurde, insbesondere von industrienahen Akteur\*innen, als zentraler Bestandteil der Industrietransformation benannt. Umweltverbände hingegen äußerten diesem Technologiepfad gegenüber stärkere Bedenken und stehen iCCS gespalten gegenüber; teils befürwortend, teils kritisch, teils ablehnend. Die Definition unvermeidbarer Restemissionen wird hier ein zentrales Akzeptanzkriterium sein.

Insbesondere die lokale Betroffenheit bei der Umsetzung beider Technologiepfade wird ein zentraler Moment. Hier können zahlreiche Faktoren die gesellschaftliche Akzeptanz bestimmen. Diese sollten weiter erforscht, kontinuierlich geprüft und adressiert werden.

## **Wie werden grüner Wasserstoff und iCCS in der Bevölkerung wahrgenommen?**

Aus der quantitativen Akzeptanzstudie des Wuppertal Instituts, in der die breite Öffentlichkeit in NRW befragt wurde, gehen insbesondere drei Punkte hervor:

- Sowohl iCCS als auch grüner Wasserstoff sind den meisten Menschen unbekannt. Bei iCCS wissen wie erwartet knapp 63% “nichts“ darüber. Aber auch bei grünem Wasserstoff sind es überraschenderweise 47%.
- Bei den Personen, die iCCS oder grünen Wasserstoff kennen, besteht mehrheitlich ein positives Stimmungsbild gegenüber einem Einsatz in NRW. Bei grünem Wasserstoff ist die Zustimmung mit 85% besonders hoch. Aber auch bei iCCS konnte mehrheitliche Befürwortung festgestellt werden, was aufgrund des vergangenen Diskurses um CCS im Kraftwerksbereich überraschte.
- Die Ergebnisse zeigen aber: bei einer lokalen Umsetzung sollten einige Herausforderungen berücksichtigt werden. Risikowahrnehmungen sind durchaus ausgeprägt und (Zwischen-)Speicherung wird in Teilen kritisch gesehen.

## **Der Duisburger Bürger\*innenrat, als eine Möglichkeit, lokalen Akzeptanzherausforderungen zu begegnen**

Vom 02. bis zum 05. Mai 2023 tagte im Duisburger Rathaus der Bürger\*innenrat unter dem Motto „Wir machen mit – Wasserstoff(haupt)stadt Duisburg gemeinsam gestalten!“.

Das Institut für Demokratie- und Partizipationsforschung (IDPF) der Bergischen Universität Wuppertal setzte mit Unterstützung des Wuppertal Instituts dieses Instrument der freiwilligen Partizipation im Protanz.NRW-Projekt in der Kommune Duisburg ein. Ziel war es, zur Akzeptanz der Wasserstoff-Wende in NRW eine direkte Rückmeldung aus der Mitte der (potenziell) betroffenen Gesellschaft zu bekommen – jenseits von Meinungsumfragen und Lobbyismus. Im Bürger\*innenrat in Duisburg tauschten sich insgesamt 42 per Los ausgewählte Menschen mit verschiedenen Lebens- und Berufserfahrungen vier Tage zum Thema Wasserstoff in NRW und am Standort Duisburg aus, die sich sonst kaum begegnen würden. Durch das Losverfahren sollte die Vielfalt der Gesellschaft abgebildet und Menschen in die Diskussion geholt werden, die sich sonst nicht lautstark in den öffentlichen Diskurs einbringen oder politisch engagieren.

Im ergebnisoffenen, moderierten deliberativen Austauschprozessen beratschlagten sie sich untereinander über gesellschaftliche Bedürfnisse und Anforderungen an die Wasserstoff-Wende in insgesamt sieben relevanten Handlungsfeldern:

- Industrie
- Transport & Verteilung
- Heimische Erzeugung

- Import
- Klimaneutralität
- Stadt & Quartier
- Finanzielle und politische Teilhabe

Grundlage für diese intensive Sacharbeit war ein Arbeitsprogramm, das zuvor in einem partizipativen Agenda Setting Prozess vom IDPF, dem Wuppertal Institut, der Stadt Duisburg und lokalen Stakeholdern verabschiedet wurde. Es definierte relevante Themenbereiche zu denen 25 Expert\*innen aus Wissenschaft, lokaler Fachverwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft in Form von Fachvorträgen, Exkursionen und Experimenten über ihr Fachwissen, politische Zielsetzungen und kontroverse Sichtweisen informierten.

Auf dieser Basis erarbeiteten die Teilnehmenden ihre Vorschläge zur Umsetzung der Wasserstoff-Wende ebenso wie auch mehrheitsfähige Kompromisslinien für den Umgang mit Zielkonflikten. Im Ergebnis entstand ein Bürger\*innengutachten, das übergeordnete Leitlinien, Empfehlungen und Stellungnahmen transparent und kompakt zusammenfasst. Für die Stadt Duisburg sowie auch für die Verbundforschung im Projekt Protanz.NRW bietet dies eine deutliche Orientierung über die Erreichung von gesellschaftlicher Akzeptanz im Transformationsprozess.

Die TOP-Handlungsempfehlungen für den Wandel zur Wasserstoff(haupt)stadt für die Stadt Duisburg lauten:

- Die politische Priorisierung der grünen Wasserstoff-Wende zum Ausbau einer zukunftsfähigen, vielfältigen und modernen Industrie, Chemie und Logistik und dem Erhalt der Arbeitsplätze in Duisburg.
- Schnelle politische Entscheidungen und eine schnelle und pragmatische Umsetzung realistischer Ziele.
- Transparenz gegenüber der Bevölkerung und eine Prozessbegleitung durch die Bürgerinnen und Bürger ermöglichen.
- Grünen Wasserstoff möglichst vor Ort erzeugen, vor dem Hintergrund von Energieautarkie und Arbeitsplätzen.
- Aufstockung des städtischen Personals zur Gestaltung des Wandels hin zur Wasserstoff(haupt)stadt.
- Die Gewährleistung der Sicherheit von Menschen und Natur.

- [Bürger\\*innengutachten zur Gestaltung der „Wasserstoff\(haupt\)stadt Duisburg“](#)
- [Kurzfilm zum Bürger\\*innenrat Duisburg](#)



Der Bürger\*innenrat in Duisburg steht damit in einer Linie mit den Formaten, die inzwischen vielfach auf bundesweiter Ebene wie etwa vom Deutschen Bundestag aber auch auf kommunaler Ebene (z. B. Aachen) zum Einsatz kommen, um Bürger\*innen bei politischen Entscheidungen stärker einzubeziehen und an der Meinungsbildung zu beteiligen.

### 3 Protestbewegungen: Status quo und Handlungsempfehlungen

Neben der Akzeptanzforschung war ein zweiter zentraler Baustein des Projektes Protanz.NRW die Protestforschung. Zur Kommunikation und Narrativen von Protestbewegungen wurden zwei Beiträge im Sammelband "Umkämpfte Zukunft. Zum Verhältnis von Nachhaltigkeit, Demokratie und Konflikt" von Julia Zilles, Emily Dreying und Julia Janik im transcript Verlag veröffentlicht:

- [Schweiger et. al \(2022\): Ist die Kommunikation von Fridays for Future anschlussfähig?: Über die Selbstverortung und die Irritationsversuche der Klimaproteste](#)
- [Freier & Schneider \(2022\): »Die Arktis brennt« – Zur verlorenen Zukunft in Katastrophennarrativen von Klimaprotestbewegungen](#)

The image shows two pages from an academic book. The left page is titled 'Ist die Kommunikation von Fridays for Future anschlussfähig? Über die Selbstverortung und die Irritationsversuche der Klimaproteste' by Michael W. Metzger and others. The right page is titled '»Die Arktis brennt« – Zur verlorenen Zukunft in Katastrophennarrativen von Klimaprotestbewegungen' by Anne Vera Freier and Jense Schneider. Both pages contain dense German text discussing climate protest communication and narratives.

#### Wie bewertet Fridays for Future grünen Wasserstoff und CCS?

Die Ruhr-Universität Bochum (für erste Teilergebnisse vgl. Beitrag Schweiger et al. (2022)) befragte im Rahmen des Projektes Protanz.NRW über 10% aller Fridays-for-Future-Ortgruppen in NRW. Dabei traten im Wesentlichen folgende Einstellungen im Hinblick auf iCCS und (grünen) Wasserstoff hervor:

- Die untersuchten Protestgruppierungen kritisieren, dass die Technologiepfade ein unverhältnismäßig langes Aufrechterhalten des Status quo bzw. einer Business-as-usual-Situation ermöglichen und somit eine tiefgreifende, wirkliche Transformation und CO<sub>2</sub>-Reduktion verhindern.
- Es wird die Befürchtung der Förderung neokolonialer Strukturen bei Importen grünen Wasserstoffs thematisiert.
- Die großen Protestbewegungen, wie z. B. Fridays for Future, setzen ihren Fokus auf bestehende klimaschädliche Produktionsweisen. Denn klassische Protestaktionen eignen sich weniger, um ihre differenzierte Haltung z. B. zu grünem Wasserstoff widerzuspiegeln, dazu bräuchte es passende Diskussionsformate und weniger groß angelegte Protestformen. Dementsprechend halten sie sich in Debatten zur technologiebasierten Industrietransformation eher zurück.

- Die Gruppen zeigen zwar eine generelle Skepsis, es wird aber deutlich, dass es keine generelle Ablehnung von neuen Technologiepfaden wie grünem Wasserstoff oder auch iCCS in den Protestgruppierungen gibt.

### **Protestkommunikation in Form von Katastrophennarrativen**

Die Bergische Universität Wuppertal widmet sich in ihrem Beitrag (vgl. Freier & Schneider (2022)) dem Protest in klimapolitischen Arenen. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht die Frage nach der typischen und konzeptionellen Beschaffenheit von Erzählungen aktueller Klimaprotestbewegungen. Dabei erläutern die Autor\*innen zum einen die zeitverkürzende, mobilisierende narrative Struktur von Protestkommunikation und zum anderen den alarmierenden Problemaufriss im Format der drohenden Katastrophe am Beispiel von Extinction Rebellion und Letzte Generation.

## 4 Wechselwirkungen: Wie Proteste Akzeptanz beeinflussen könnten

Proteste von Gruppen im Bereich Energie und Klima könnten in den nächsten Jahren zunehmen:

Einerseits von progressiv-obsessiven Protestgruppen, die eine tiefgreifende Veränderung der Gesellschaft hin zu mehr Klimaschutz fordern. Zu diesen Gruppierungen gehören beispielsweise Fridays for Future oder Extinction Rebellion. Spitzt sich die Klimakrise weiter zu und werden Klimaziele verfehlt, könnten weitere und drastischere Proteste dieser Gruppierungen die Folge sein.

Andererseits können Proteste konservativ-phobischer Protestgruppen zunehmen, die möglichst keine Veränderung wollen und am Status quo festhalten. Bei diesen Gruppen könnte der Bau neuer Infrastrukturen und Anlagen, die mit der Umsetzung der Industrietransformation verbunden sind, zu lokalen Protesten und Widerständen führen.

### Wie können Protestgruppen die Akzeptanz von grünem Wasserstoff und iCCS in der Bevölkerung künftig beeinflussen?

In Protanz.NRW wurde aufbauend auf den empirischen Ergebnissen ein exploratives Protest-Akzeptanz-Modell entwickelt, um den möglichen Einfluss dieser Protestgruppierungen auf die öffentliche Meinung zu verstehen und empirisch messbar zu machen:



Gemäß des Protest-Akzeptanz-Modells werden progressiv-obsessive Protestgruppierungen die Akzeptanz für grünen Wasserstoff oder iCCS in der breiten Öffentlichkeit eher erhöhen. Sie machen auf die Klimakrise aufmerksam und fördern damit indirekt die Akzeptanz für Technologien, die dem Klimaschutz dienen.

Im Gegensatz dazu wird erwartet, dass konservativ-obsessive Protestgruppierungen eher einen die Akzeptanz der Industrietransformation reduzierenden Effekt haben werden. Sie könnten die Risikowahrnehmung in der Bevölkerung gegenüber den Technologien erhöhen, das Vertrauen in relevante Akteur\*innen verringern sowie die Nachteile gegenüber den Vorteilen in der öffentlichen Wahrnehmung schärfen.

## **Das Protest-Akzeptanz-Modell – Handlungsempfehlungen für Akteur\*innen aus Politik und Industrie**

Progressiv-obsessive Gruppierungen könnten ermöglichende Potentiale für die Industrietransformation entfalten. Voraussetzung dafür wird sein, dass Wasserstoff und iCCS so eingesetzt werden, dass Klimaschutz dabei handlungsleitend ist; gefordert werden klare Nachhaltigkeitskriterien. Es gibt aktuell in diesen Gruppen wenig grundsätzliche Widerstände gegen neue Technologiepfade. Bei ernststen Bemühungen zu einer klimagerechten Transformation sind sie auch für Kompromisse offen, die damit einhergehen.

Politik und Industrie wird deswegen empfohlen, die offene und konstruktive Diskussion mit diesen Protestgruppen zu suchen und einen Diskurs auf Augenhöhe zu unterstützen, sodass die ermöglichenden Potentiale der Protestgruppen für die Industrietransformation realisiert werden.

Konservativ-phobische Gruppierungen könnten Risikowahrnehmungen, mangelnde Akzeptanz für lokale (Zwischen-)Speicherung und Nachteile der Technologien im Zuge lokaler Umsetzungsprozesse aufgreifen und instrumentalisieren.

Damit konservativ-phobische Gruppierungen wichtige Transformationsprozesse nicht hemmen oder aufhalten, wird Politik und Industrie deswegen empfohlen:

- die relevanten Risikowahrnehmungen proaktiv und transparent zu adressieren, um lokale Umsetzungsprozesse nicht zu gefährden.
- mit deliberativen Beteiligungsverfahren die Menschen vor Ort zu informieren und mitzunehmen.
- Bedenken ernst zu nehmen und Prozesse auf lokale Besonderheiten anzupassen.