

# Wirtschaftliche Aspekte der Klimafolgenanpassung in der Metropole Ruhr

Kurzstudie der Prognos AG im Auftrag des  
Regionalverbands Ruhr

# Inhaltsverzeichnis

## **01** Die Bedeutung der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr [– Folie 3](#)

- Überblick über die gesamte Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr [– Folie 4](#)
- Energieeffiziente und resiliente Gebäude [– Folie 9](#)
- Infrastrukturen für Wasser, Abwasser und Überflutungsschutz [– Folie 11](#)
- Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität [– Folie 13](#)
- Klimaangepasste Landnutzung [– Folie 15](#)
- Planung, Beratung, Versicherung [– Folie 17](#)
- Resiliente Energie- und Verkehrssysteme [– Folie 19](#)

## **02** (Ausgewählte) Kosten durch Klimawandelfolgen in der Metropole Ruhr [– Folie 21](#)

- Hitzebedingte Produktivitätsausfälle [– Folie 22](#)
- Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr [– Folie 25](#)
- Zusätzliche Kosten im Gesundheitssystem durch Hitze (ohne Todesfälle) [– Folie 30](#)

## **03** Kontakt und Impressum [– Folie 32](#)

# Die Bedeutung der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr

# 01



# Überblick über die gesamte Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr

# Definition und Abgrenzung: Was ist eigentlich Klimaanpassungswirtschaft?

- Um mit den Folgen des Klimawandels umzugehen und sich an die neue Klimarealität anzupassen, braucht es innovative Produkte und Dienstleistungen, die unter dem Begriff der **Klimaanpassungswirtschaft** zusammengefasst werden.
- Die Klimaanpassungswirtschaft enthält dabei per Modelldefinition alle **Produkte und Dienstleistungen zur vorbeugenden Vermeidung oder Minderung potenzieller Schäden durch Erhöhung der Resilienz gegenüber tatsächlichen und zu erwartenden Klimafolgen.**
- Das **envigos-Modell** (model for the environmental goods and services sector) der Prognos AG erlaubt Aussagen zu ökonomischen Aktivitäten auf Ebene der Wirtschaftszweige bis zur 5-Steller-Ebene, die sich dem Tätigkeitsbereich der Klimaanpassung zuordnen lassen. Sofern möglich, werden diese vollständig in den Berechnungen berücksichtigt. Falls erforderlich, werden Anteilsschätzungen vorgenommen, um relevante Anteile für die Klimaanpassung abzuleiten. So können beispielsweise Dachkonstruktions- und Dachdeckerarbeiten sowohl konventionelle Dacherrichtungen enthalten als auch die Grundlage für Dachbegrünungen als Teil der Anpassung an Klimawandelfolgen darstellen. Im Modell würde dann nur der Anteil für Dachbegrünungen abgebildet werden. Analog zu diesem Beispiel erfolgt für das Modell eine **systematische Prüfung der 1.834 Wirtschaftszweige** in der aktuellen Klassifikation WZ-2008.
- Die Grundlage für die Anteilsschätzungen im Modell bilden die noch detailliertere Güterabgrenzung des Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP 2019, 5073 Güterarten), Sekundärquellen oder vorhandene Marktinformationen. Die folgenden Zahlen basieren also auf einem **theoretischen, statistischen Ansatz**, welcher mit einem gewissen Grad der Unsicherheit verbunden sein kann. Die Ergebnisse werden aus diesem Grund nur gerundet wiedergegeben, um Scheingenauigkeiten zu vermeiden.
- Die Datenquellen zur Erwerbstätigkeit sowie zur Bruttowertschöpfung bilden die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder sowie Daten der Bundesagentur für Arbeit und des Statistischen Bundesamtes.

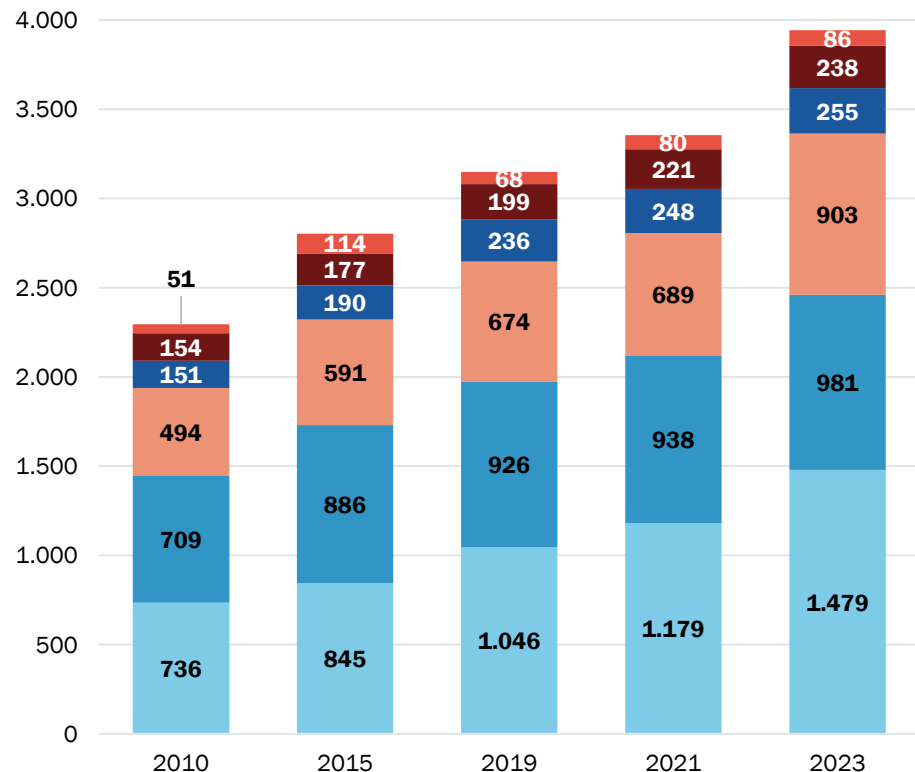
# Die Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr (2023)

**3,9 Mrd. €** Wertschöpfung

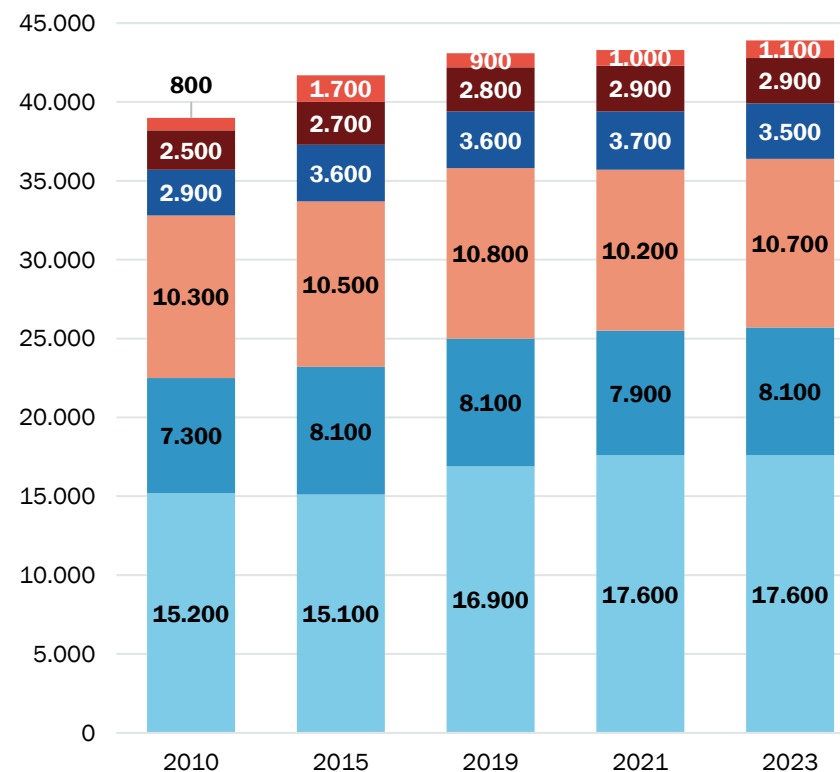
**44.000** Erwerbstätige

**25%** Anteil an der NRW-Anpassungswirtschaft

Entwicklung der Wertschöpfung der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr



**+0,9%**

Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

Im Vergleich: **+1,2% in Gesamt-NRW**

**+4,2%**

Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

Im Vergleich: **+4,5% in Gesamt-NRW**

# Highlights der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr

## Erwerbstätige

Teilmarkt	Erwerbs- tätige <i>Metropole Ruhr 2023</i>	Wachstum 2010- 2023 in % p.a.	
		<i>Metropole Ruhr</i>	<i>NRW</i>
Klimaangepasste Landnutzung	3.500	1,5%	1,7%
Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität	8.100	0,8%	0,6%
Energieeffiziente und resiliente Gebäude	17.600	1,1%	1,3%
Infrastrukturen für Wasser, Abwasser und Überflutungsschutz	10.700	0,3%	1,0%
Resiliente Energie- und Verkehrssysteme	1.100	2,2%	2,7%
Planung, Beratung, Versicherung	2.900	1,0%	1,4%
<b>Gesamte Klimaanpassungswirtschaft</b>	<b>43.900</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,2%</b>



Der Teilmarkt „**Energieeffiziente und resiliente Gebäude**“ zeigt sowohl die meisten Erwerbstätigen als auch das größte absolute Wachstum seit 2010.



Das höchste relative Wachstum besteht im (kleinsten) Teilmarkt „**Resiliente Energie- und Verkehrssysteme**“.



Der Teilmarkt „**Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität**“ ist im Vergleich zu NRW der einzige Teilmarkt mit höheren Wachstumsraten.



Die „**Klimaangepasste Landnutzung**“ ist in der Metropole Ruhr mit einem Anteil von 8% an der gesamten Anpassungswirtschaft unterdurchschnittlich stark ausgeprägt – in NRW beträgt ihr Anteil fast 16%.

# Highlights der Klimaanpassungswirtschaft in der Metropole Ruhr

## Bruttowertschöpfung

Teilmarkt	Wertschöpfung (in Mio. €) <i>Metropole Ruhr 2023</i>	Wachstum 2010-2023 in % p.a.	
		<i>Metropole Ruhr</i>	<i>NRW</i>
Klimaangepasste Landnutzung	255	4,1%	4,4%
Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität	981	2,5%	2,3%
Energieeffiziente und resiliente Gebäude	1.479	5,5%	5,7%
Infrastrukturen für Wasser, Abwasser und Überflutungsschutz	903	4,7%	5,5%
Resiliente Energie- und Verkehrssysteme	86	4,1%	4,5%
Planung, Beratung, Versicherung	238	3,4%	3,0%
<b>Gesamte Klimaanpassungswirtschaft</b>	<b>3.942</b>	<b>4,2%</b>	<b>4,5%</b>



Dominierender Teilmarkt nach Wertschöpfung ist „**Energieeffiziente und resiliente Gebäude**“ mit dem höchsten Wert, sowie dem stärksten absoluten und relativen Wachstum.



Der Teilmarkt „**Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität**“ in der Metropole Ruhr ist für jeden dritten in NRW erwirtschafteten Euro des Teilmarkts verantwortlich.



Die Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem liegt für die gesamte Klimaanpassung in der Metropole Ruhr bei ca. 90.000 €, in NRW bei ca. 85.000 €.

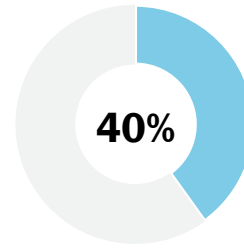


Die höchste Wertschöpfung pro Erwerbstätigem besteht im Teilmarkt „**Wasserbereitstellung, Aufbereitung und Qualität**“ mit über 120.000 €.

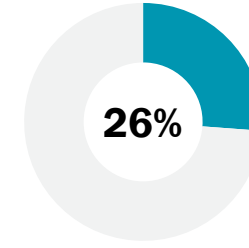


# Teilmarkt „Energieeffiziente und Resiliente Gebäude“

# ENERGIEEFFIZIENTE UND RESILIENTE GEBÄUDE



Anteil des Teilmarkts an der gesamten Anpassungswirtschaft (nach Erwerbstätigen, 2023)

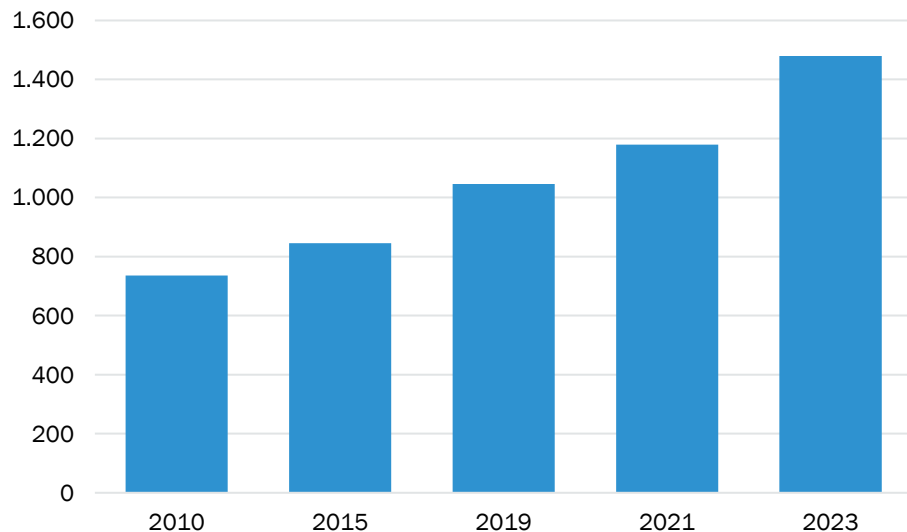


Wertschöpfungsanteil der Metropole Ruhr an NRW im Teilmarkt (2023)

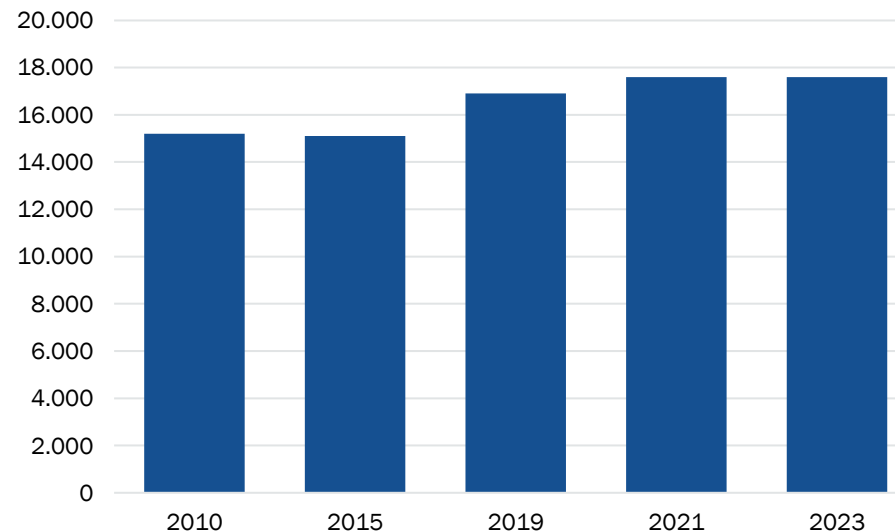
Der Teilmarkt umfasst u.A. Dach- und Fassadenbegrünungssysteme, Produkte zur Gebäudedämmung und -abdichtung, Verschattungssysteme, Gebäudekühlung sowie auch Smart-Home-Systeme zur intelligenten Steuerung der Gebäudetechnik.

**+1,1%** Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in der Metropole Ruhr

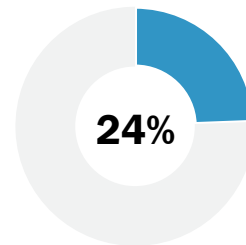


**+5,5%** Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

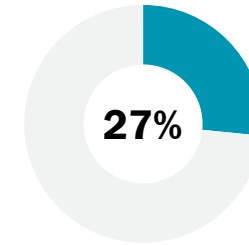


## Teilmarkt „Infrastrukturen für Wasser, Abwasser und Überflutungsschutz“

# INFRASTRUKTUREN FÜR WASSER, ABWASSER UND ÜBERFLUTUNGSSCHUTZ



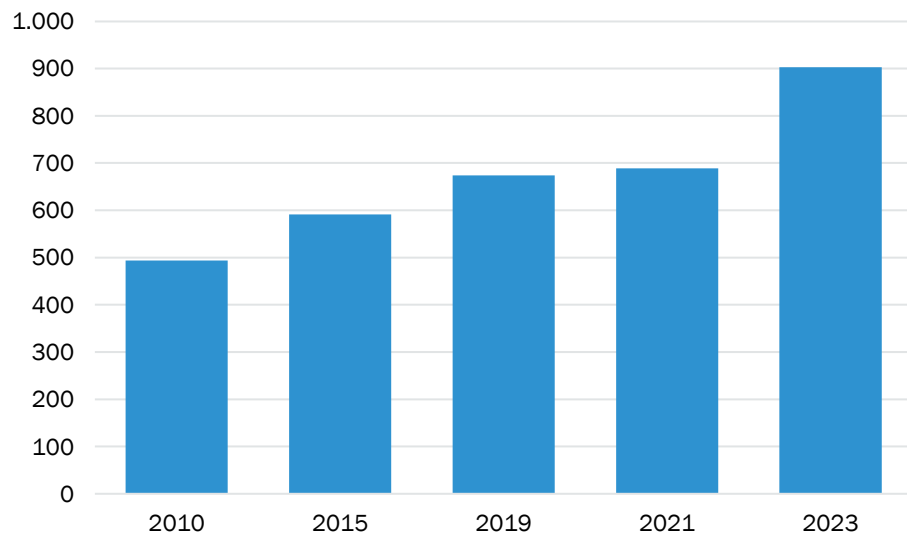
Anteil des Teilmarkts an der gesamten Anpassungswirtschaft (nach Erwerbstätigen, 2023)



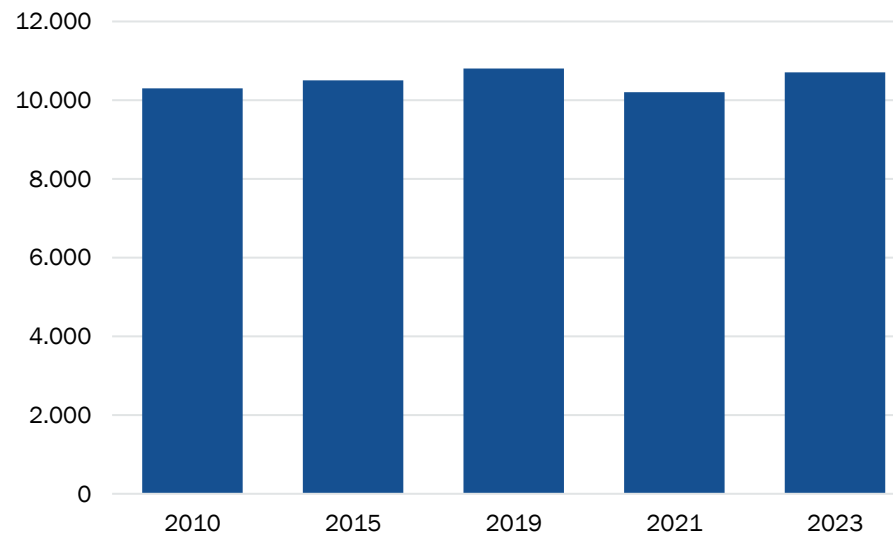
Wertschöpfungsanteil der Metropole Ruhr an NRW im Teilmarkt (2023)

Der Teilmarkt umfasst sowohl den stationären (bspw. Deichanlagen) als auch den mobilen Hochwasserschutz (bspw. durch mobile Wände), die Anlage von Retentionsbecken und -Flächen oder auch Rückstauklappen und weitere Gebäudetechnik.

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in der Metropole Ruhr



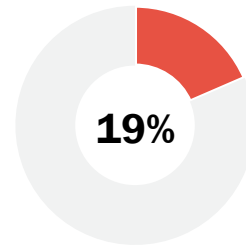
**+0,3%**  
Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

**+4,7%**  
Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

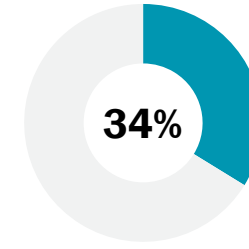


**Teilmarkt  
„Wasserversorgung,  
Aufbereitung und  
Qualität“**

# WASSERBEREITSTELLUNG, AUFBEREITUNG UND QUALITÄT



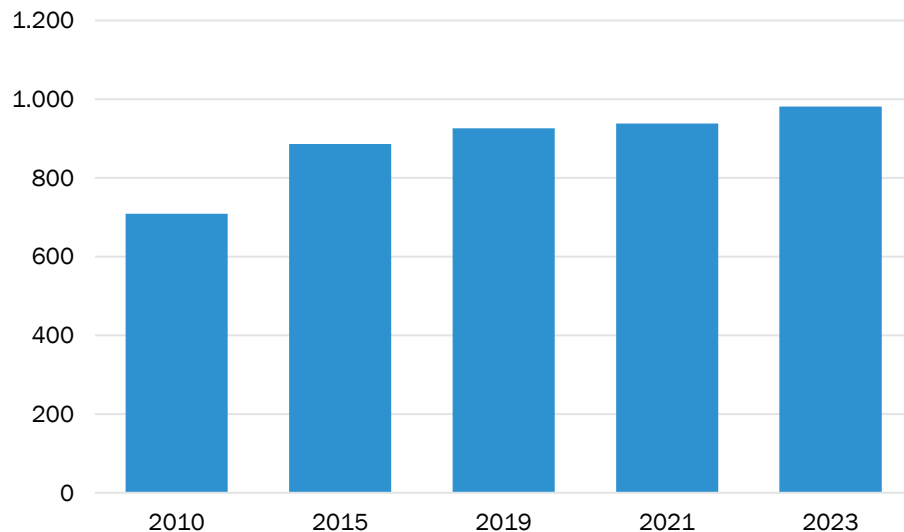
Anteil des Teilmarkts  
an der gesamten  
Anpassungswirtschaft  
(nach Erwerbstätigen,  
2023)



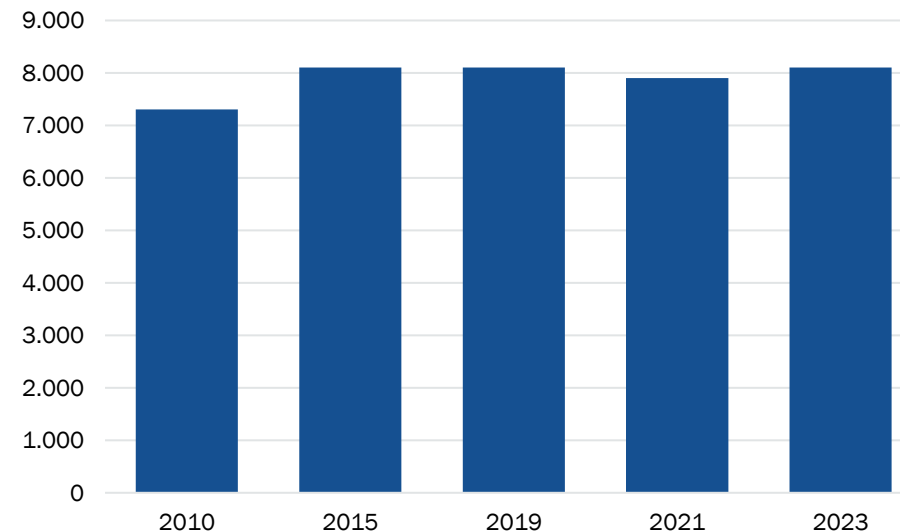
Wertschöpfungs-  
anteil der Metropole  
Ruhr an NRW im  
Teilmarkt (2023)

In diesem Teilmarkt ist u.a. die Versorgung mit Trinkwasser, die Anlage von Trinkbrunnen, aber auch das Monitoring von Gewässermengen und Gewässergüte sowie die Technik für die Aufbereitung von Trinkwasser enthalten.

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts  
in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in  
der Metropole Ruhr



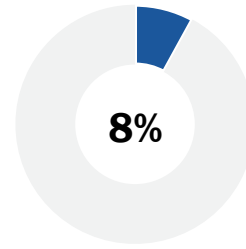
**+0,8%** —  
Beschäftigungs-  
wachstum p.A.  
seit 2010

**+2,5%** —  
Wertschöpfungs-  
wachstum p.A.  
seit 2010

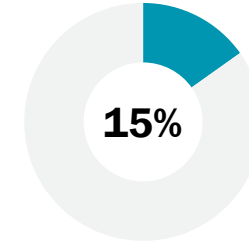
An aerial photograph of a red tractor with a yellow implement working in a large, green, hilly field. The field is divided into sections by rows of crops, and the tractor is positioned in the middle of one of these sections. The background shows more green fields under a clear sky.

## Teilmarkt „Klimaangepasste Landnutzung“

# KLIMAANGEPASSTE LANDNUTZUNG



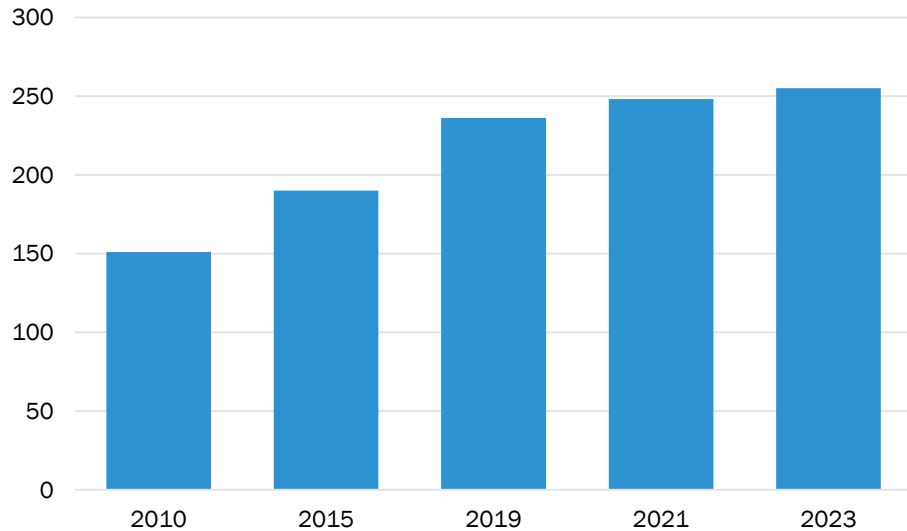
Anteil des Teilmarkts an der gesamten Anpassungswirtschaft (nach Erwerbstätigen, 2023)



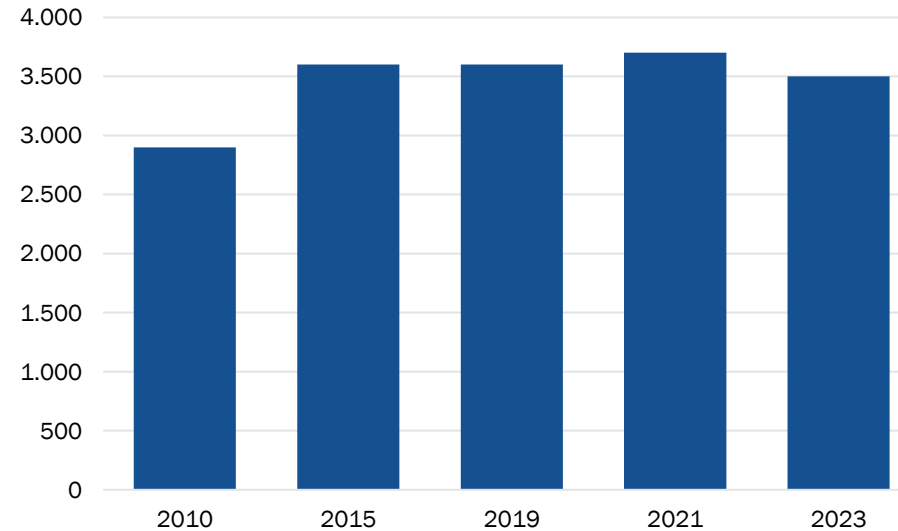
Wertschöpfungsanteil der Metropole Ruhr an NRW im Teilmarkt (2023)

Der Teilmarkt umfasst u.A. in der Forstwirtschaft die Anlage und Bewirtschaftung von klimastabilen (Misch)-Wäldern, den baulichen Erosionsschutz, sowie die Entwicklung und den Anbau besonders trockenresistenter Sorten in der Landwirtschaft.

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in der Metropole Ruhr



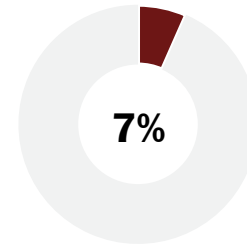
**+1,5%**  
Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

**+4,1%**  
Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

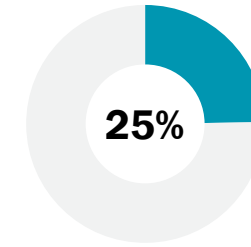


**Teilmarkt  
„Planung, Beratung,  
Versicherung“**

# PLANUNG, BERATUNG, VERSICHERUNG



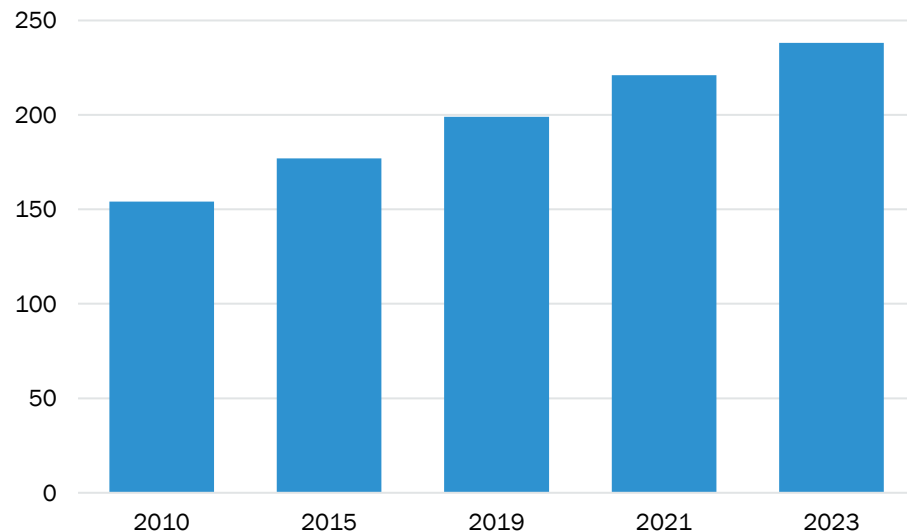
Anteil des Teilmarkts an der gesamten Anpassungswirtschaft (nach Erwerbstätigen, 2023)



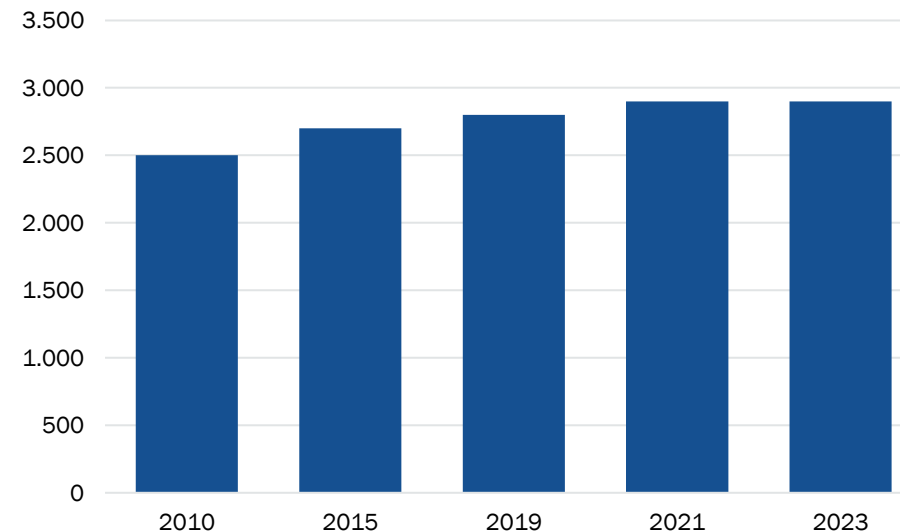
Wertschöpfungsanteil der Metropole Ruhr an NRW im Teilmarkt (2023)

Der Teilmarkt beinhaltet sämtliche Planungsleistungen, die für eine Klimaanpassung (z.B. durch Landschaftsarchitekt:innen oder Ingenieur:innen) notwendig sind, sowie Beratungsleistungen (bspw. am Bau) und auch Elementarschadensversicherungen.

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in der Metropole Ruhr



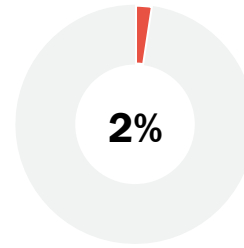
**+1,0%** Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

**+3,4%** Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

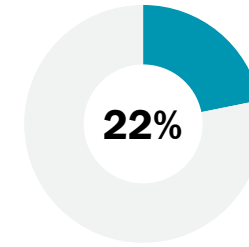


# Teilmarkt „Resiliente Energie- und Verkehrssysteme“

# RESILIENTE ENERGIE- UND VERKEHRSSYSTEME



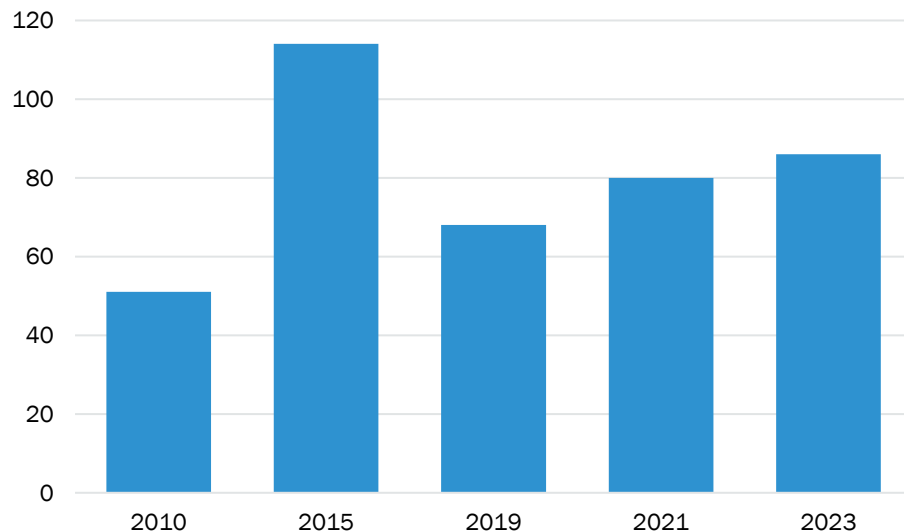
Anteil des Teilmarkts an der gesamten Anpassungswirtschaft (nach Erwerbstätigen, 2023)



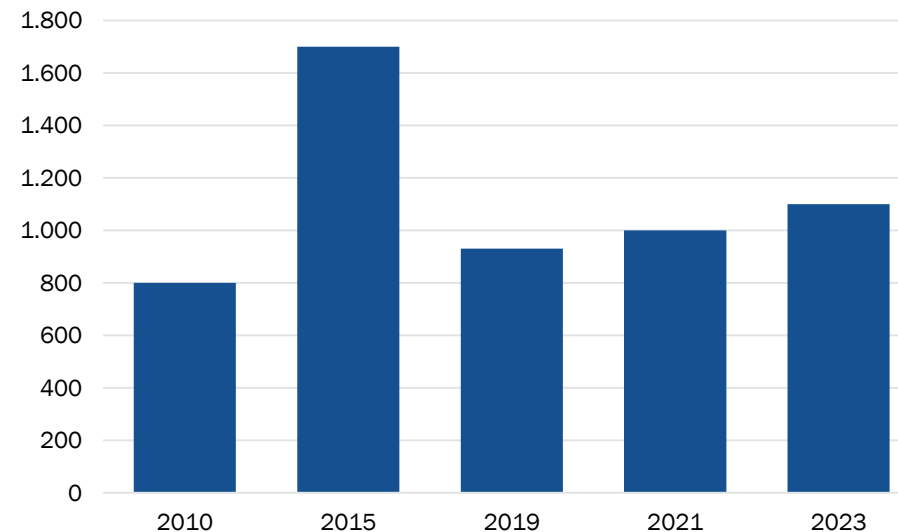
Wertschöpfungsanteil der Metropole Ruhr an NRW im Teilmarkt (2023)

Dezentrale und smarte Energiesysteme sind klimawandelbedingten Ausfällen gegenüber resilienter – und werden daher in diesem Teilmarkt zusammengefasst. Er umfasst zusätzlich auch hitzeangepasste Schienen und Straßen, sowie Wartungstechnologie.

Entwicklung der Wertschöpfung des Teilmarkts in der Metropole Ruhr (in Mio. €)



Entwicklung der Erwerbstätigen im Teilmarkt in der Metropole Ruhr



**+2,2%** Beschäftigungswachstum p.A. seit 2010

**+4,1%** Wertschöpfungswachstum p.A. seit 2010

# **(Ausgewählte) Kosten durch Klimawandelfolgen in der Metropole Ruhr**

# 02



# Hitzebedingte Produktivitätsausfälle

# Hitzebedingte Produktivitätsausfälle

- Schaden = **verminderte Produktivität als Produkt aus Bruttostundenlohn und während einer Hitzestunde geleistetem Arbeitsvolumen**
- Annahme aus Literatur: Für jedes Grad über 25 °C nimmt die Produktivität um 2% ab → Bei einer Stunde mit 30 °C beträgt diese nur noch 90%.
- Festlegung eines Nicht-Anpassungsfaktors pro Branche (da Produktivitätsverluste nur dort auftreten, wo keine Anpassungsmaßnahmen, wie bspw. Raumkühlung vorhanden sind)
  - Hierzu u.a. Fortschreibung einer Studie von Bettgenhäuser et al. (2011) mit Wachstumsschätzungen der IEA (2018) zur Abdeckung von Gebäuden mit Klimaanlage in Deutschland
    - Dienstleistungsbereich: Abdeckung von 60% → Betroffenheit = 40%
    - Baugewerbe: Annahme einer Abdeckung von 0% → Betroffenheit = 100%

Anzahl der Tage mit  $T > 30\text{ °C}$



Anzahl der Stunden mit  $T > 30\text{ °C}$  an den Hitzetagen



Anzahl der Vollzeitäquivalente



Ø Bruttostundenlohn



**Nicht-Anpassungsfaktor**

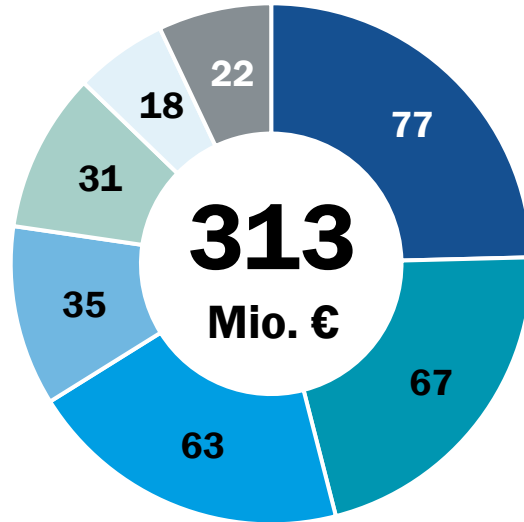
(Anteil der VZÄ in den Branchen, die bspw. durch fehlende Klimaanlage der vollen Hitze ausgesetzt sind)



**Hitzebedingte Produktivitätsminderung**

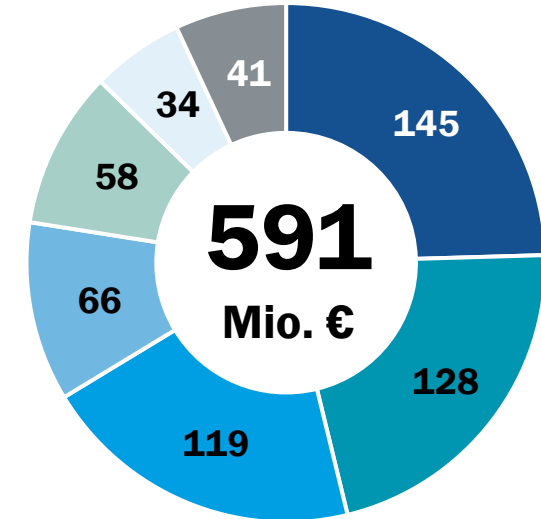
# Hitzebedingte Produktivitätsausfälle pro Jahr

**28 Hitzetage** (Klimanormalperiode 2071- 2100 im RCP 2.6)



**53 Hitzetage** (Klimanormalperiode 2071- 2100 im RCP 8.5)

- Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe (B-E)
- Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe (G-I)
- Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit (O-Q)
- Unternehmensdienstleister (M-N)
- Baugewerbe (F)
- Kunst, Unterhaltung und Erholung; Sonstige Dienstleister, Private Haushalte (R-T)
- Sonstige



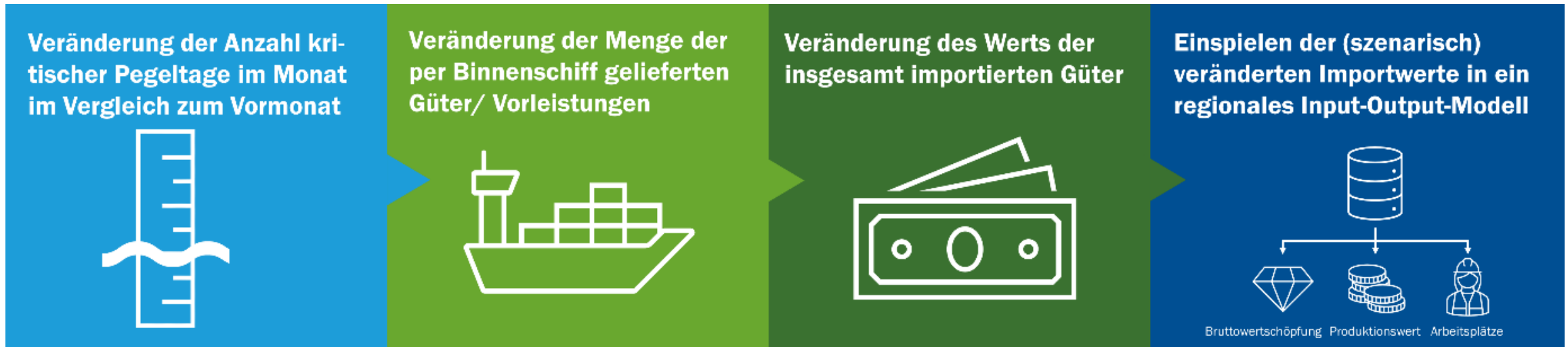
- Größte Treiber hitzebedingter Produktivitätsausfälle sind die Anzahl der Erwerbstätigen und die (fehlende) Abdeckung mit Anpassungs-/ Kühlungsmaßnahmen
- Baugewerbe und Landwirtschaft sind in VZÄ umgerechnet eher kleinere Branchen in der Metropole Ruhr, sodass trotz fehlender Abdeckung wenige Produktivitätsausfälle entstehen.
- Hier nicht miteingerechnet sind indirekte Schäden (bspw. durch zu späte Baufertigstellungen oder Lieferausfälle).



# Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr

# Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr

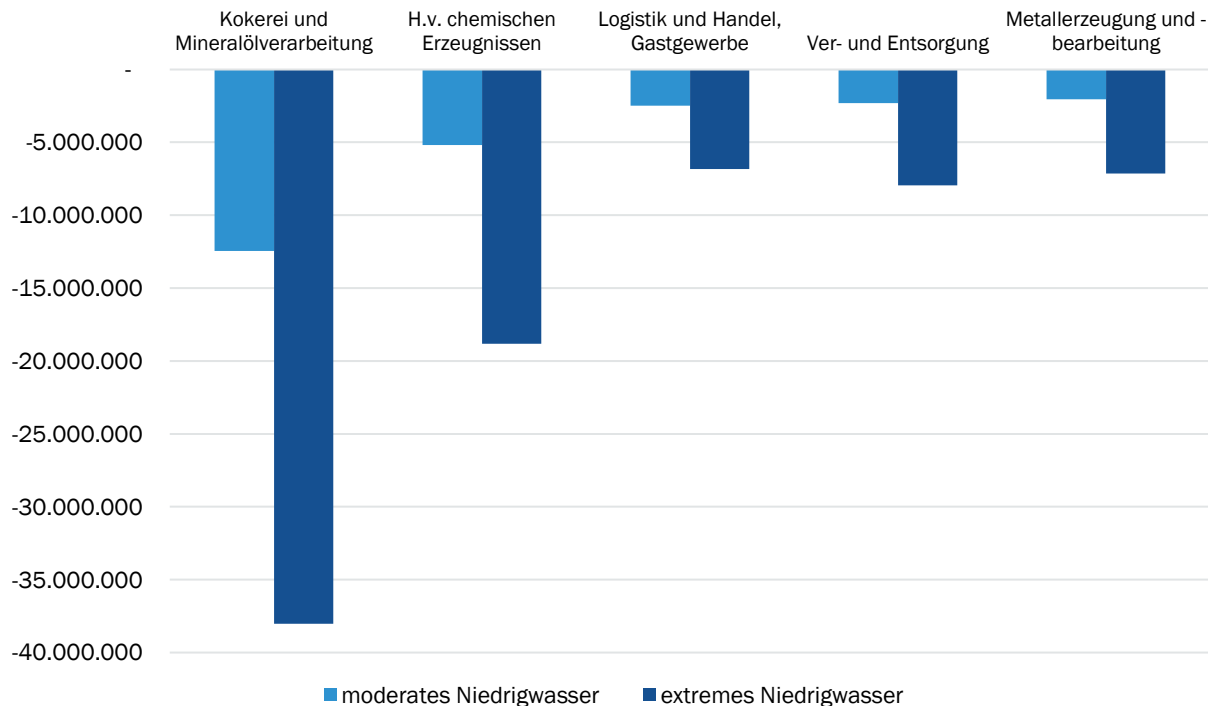
- Mit fortschreitendem Klimawandel werden Niedrigwasserereignisse an Europas wichtigster Wasserstraße deutlich wahrscheinlicher, sie werden intensiver und sie werden länger anhalten. 2018 wurde bspw. in Kaub über 4 Monate der Schwellenwert für ein extremes Niedrigwasser nicht mehr überschritten.
- Um die möglichen Auswirkungen dieser Niedrigwasserereignisse szenarienbasiert zu quantifizieren, wurde eine **Regressionsanalyse vergangener Pegelstände und ihres Zusammenhangs auf die in einem Monat per Binnenschiff gehandelte Gütermenge** durchgeführt, um Auswirkungen für potenzielle zukünftige Niedrigwasserereignisse (im RCP 8.5-Klimaszenario des IPCC) modellieren zu können. Dabei kam das Prognos-eigene Modell REGINA zum Einsatz, mit dem durch ein Einspielen der niedrigwasserbedingt veränderten Importmengen bzw. Importwerte die Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft in insgesamt 15 auf Kreisebene festgelegten Regionen zwischen Lörrach und Emmerich modelliert werden können.



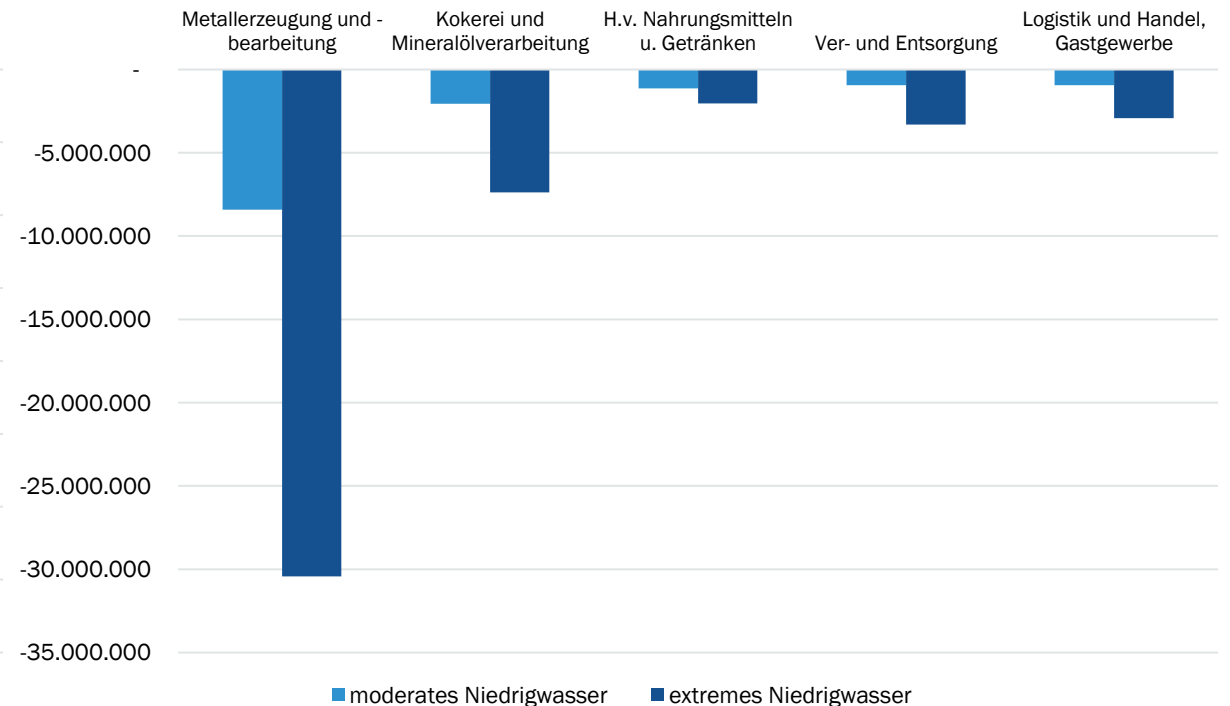
# Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr

## 2 Untersuchungsregionen: Westliches Ruhrgebiet und Stadt Duisburg

Potenzielle Auswirkungen von Niedrigwasser im RCP 8.5-Szenario auf den regionalen Produktionswert nach Branchen, Westliches Ruhrgebiet



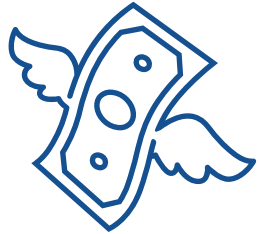
Potenzielle Auswirkungen von Niedrigwasser im RCP 8.5-Szenario auf den regionalen Produktionswert nach Branchen, Stadt Duisburg



Dargestellt ist die **Summe direkter** (in der Branche anfallender) und **indirekter** (durch ausbleibende Lieferungen entlang einer Lieferkette anfallender) **Schäden**.

# Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr

## Westliches Ruhrgebiet



**Bis zu -95 Mio. €**  
Rückgang im Produktionswert



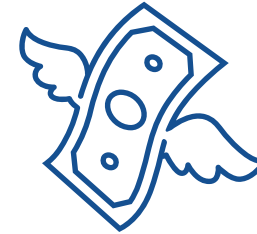
**Bis zu -280**  
Erwerbstätige pro Jahr



**Bis zu -400.000 t**  
ausbleibende Lieferungen

**17 von 27 Branchen mit  
Verlusten unter 1 Mio. €**

## Stadt Duisburg



**Bis zu -50 Mio. €**  
Rückgang im Produktionswert



**Bis zu -120**  
Erwerbstätige pro Jahr



**Bis zu -1,7 Mio. t**  
ausbleibende Lieferungen

**20 von 27 Branchen mit  
Verlusten unter 1 Mio. €**

# Kosten durch Niedrigwasser auf Rhein und Ruhr

## Einordnung der Ergebnisse der Metropole Ruhr

- Berechnet man die Veränderungen der ökonomischen Kennzahlen über alle Branchen **entlang des gesamten Rheins** hinweg, so ergibt sich für ein extremes Niedrigwasser ein Rückgang des gesamten Produktionswerts von bis zu **1,6 Mrd. €**. Durch das Niedrigwasser würden in der Folge **bis zu 3.700 Arbeitsplätze** und eine **Wertschöpfung in Höhe von ca. 380 Mio. €** verloren gehen.
- Regionen flussaufwärts von Kaub (das „Nadelöhr“ am Rhein) sind deutlich stärker von ökonomischen Einschränkungen durch Niedrigwasser betroffen als flussabwärts gelegene.
- Niedrigwasser trifft nicht alle Branchen gleich stark – **besonders mit Einschränkungen zu rechnen ist in der Chemiebranche, sowie der Mineralölverarbeitung** (mit den höchsten relativen Einbrüchen).
- Die Kaskadeneffekte einzelner kurzer, massiver Schocks, bspw. einer fehlenden Treibstoffverfügbarkeit, können im Modell nicht abgebildet werden – ebenso sind Verlagerungseffekte sowie Transportkosteneffekte noch nicht mit abgebildet. Das Modell spielt ein kontrafaktisches Szenario durch, um zu zeigen, wie ein extremes Niedrigwasser auf heutige Wirtschaftsstrukturen wirken würde.
- Die Ergebnisse zeigen ökonomische Effekte einzelner Jahre. Über einen Zeitraum bis Mitte oder sogar Ende des Jahrhunderts sind aber mehrere Niedrigwasserperioden zu erwarten, sodass die modellierten Zahlen nicht als Einzelereignisse angesehen werden sollten, sondern sich über Zeit noch weiter kumulieren.



**Zusätzliche Kosten im  
Gesundheitssystem  
durch Hitze (ohne Todesfälle)**

# Zusätzliche Kosten im Gesundheitswesen (ohne Todesfälle)

- 1 Hitzetag sorgt je nach Betrachtungsweise für zwischen 180 und 19.000 zusätzliche Hospitalisierungen in Deutschland. Proportional auf die Bevölkerungs- und Altersstruktur der Metropole Ruhr angewendet ergeben sich **zwischen 10 und 1.160 zusätzliche Krankenhauseinweisungen pro Hitzetag**.
- Die Kosten eines Hitzetages im Gesundheitssystem werden dabei mit 650 € pro behandelter Person angegeben (500 € Behandlungskosten und 150 € Arbeitsausfallkosten).

Modell	Erläuterung von Modellparametern und Scope	Tägliche Krankenhauseinweisungen durch Hitze	Anzahl Hitzetage	Jährliche zusätzliche Kosten im Gesundheitssystem (Mio. €)
Modell 1	An Hitzetagen zusätzliche Hospitalisierungen ohne Betrachtung weiterer Variablen wie Schadstoffkonzentration, Sonneneinstrahlung, etc.	1.160	28	<b>21,1</b>
			53	<b>40,0</b>
Modell 2	An Hitzetagen zusätzliche Hospitalisierungen, die explizit auf Hitze (ohne weitere Variablen) zurückzuführen sind	490	28	<b>8,9</b>
			53	<b>16,9</b>
Modell 3	langfristige Betrachtung ohne kurzfristigen sog. "Harvesting"-Effekt (vorzeitig erfolgende Einlieferungen, die ohnehin erfolgt wären)	10	28	<b>0,2</b>
			53	<b>0,35</b>

- Die Kosten je Hitzetag für die Metropole Ruhr unterscheiden sich je nach Modell deutlich: Sie liegen zwischen **6.500 €** (Modell 3) und ca. **120.000 €** (Modell 1). Je nach zugrundeliegendem Klimaszenario können so **bis zu 40 Mio. €** an zusätzlichen Kosten pro Jahr aufkommen.

# Kontakt und Impressum

# 03

# Lukas Eiserbeck

Projektleiter, Bereich  
„Umwelt-, Kreislaufwirtschaft,  
Klimawandel“



+49 030 5200 59 257



lukas.eiserbeck@prognos.com



<https://www.linkedin.com/in/leiserbeck/>



# Impressum/Disclaimer

## Kontakt

Prognos AG  
Goethestraße 85  
10623 Berlin  
Deutschland

Telefon: +49 30 52 00 59-210

Fax: +49 30 52 00 59-201

E-Mail: [info@prognos.com](mailto:info@prognos.com)

[www.prognos.com](http://www.prognos.com)

[twitter.com/prognos\\_ag](https://twitter.com/prognos_ag)

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Fotos der Mitarbeitenden, soweit nicht anders gekennzeichnet, von: Prognos AG/Annette Koroll Fotos

**Stand:** 1. Januar 2023

## **Wir geben Orientierung.**

Prognos AG – Europäisches Zentrum  
für Wirtschaftsforschung und  
Strategieberatung