

Evaluierung des OP EFRE NRW 2014-2020

---

# Beitrag der Klimaschutzwettbewerbe zur Senkung des Treibhausgas- Ausstoßes

---

Spezifische Evaluierung 1.4



Evaluierung des OP EFRE NRW 2014-2020

---

# Beitrag der Klimaschutzwettbewerbe zur Senkung des Treibhausgas- Ausstoßes

---

Spezifische Evaluierung 1.4

**Ansprechpartner**

Dr. Stephan Heinrich (Projektleiter)  
Mirjam Buck  
Alexander Labinsky  
Nora Langreder  
Christoph Thormeyer  
Karsten Weinert  
Paul Wendring

**Im Auftrag des**

Ministeriums für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie des Landes  
Nordrhein-Westfalen



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

**Diese Bewertung wurde durch die Europäische Union  
aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Ent-  
wicklung (EFRE) gefördert.**

**Abschlussdatum**

Oktober 2019

# Gesamtprojektleitung – Prognos AG

## Prognos – wir geben Orientierung.

Wer heute die richtigen Entscheidungen für morgen treffen will, benötigt gesicherte Grundlagen. Prognos liefert sie - unabhängig, wissenschaftlich fundiert und praxisnah. Seit 1959 erarbeiten wir Analysen für Unternehmen, Verbände, Stiftungen und öffentliche Auftraggeber. Nah an ihrer Seite verschaffen wir unseren Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft - durch Forschung, Beratung und Begleitung. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit rund 150 Experten ist das Unternehmen an acht Standorten vertreten: Basel, Berlin, Düsseldorf, Bremen, München, Stuttgart, Freiburg und Brüssel. Die Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Unser Ziel ist stets das eine: Ihnen einen Vorsprung zu verschaffen, im Wissen, im Wettbewerb, in der Zeit.

### Geschäftsführer

Christian Böllhoff

### Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

### Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

### Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 122787052

### Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel  
Handelsregisternummer  
CH-270.3.003.262-6

### Gründungsjahr

1959

### Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

---

## Hauptsitz

### Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24  
4052 Basel | Schweiz  
Tel.: +41 61 3273-310  
Fax: +41 61 3273-300

### Prognos AG

Domshof 21  
28195 Bremen | Deutschland  
Tel.: +49 421 5170 46-510  
Fax: +49 421 5170 46-528

### Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 23  
79100 Freiburg | Deutschland  
Tel.: +49 761 766 1164-810  
Fax: +49 761 766 1164-820

## Weitere Standorte

### Prognos AG

Goethestr. 85  
10623 Berlin | Deutschland  
Tel.: +49 30 5200 59-210  
Fax: +49 30 5200 59-201

### Prognos AG

Résidence Palace, Block C  
Rue de la Loi 155  
1040 Brüssel | Belgien  
Fax: +32 280 89 - 947

### Prognos AG

Nymphenburger Str. 14  
80335 München | Deutschland  
Tel.: +49 89 954 1586-710  
Fax: +49 89 954 1586-719

### Prognos AG

Schwanenmarkt 21  
40213 Düsseldorf | Deutschland  
Tel.: +49 211 913 16-110  
Fax: +49 211 913 16-141

### Prognos AG

Eberhardstr. 12  
70173 Stuttgart | Deutschland  
Tel.: +49 711 3209-610  
Fax: +49 711 3209-609

---

[info@prognos.com](mailto:info@prognos.com) | [www.prognos.com](http://www.prognos.com) | [www.twitter.com/prognos\\_ag](https://www.twitter.com/prognos_ag)

---

## Zusammenfassung

---

Im Rahmen der vorliegenden spezifischen Evaluierung 1.4 des Operationellen Programms Nordrhein-Westfalens für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2014-2020 (OP EFRE NRW) wurde der bisherige Beitrag von fünf im Zeitraum 2014 bis 2017 initiierten **Klimaschutzwettbewerben zur Minderung der Treibhausgas-Emissionen** analysiert. Alle diese Wettbewerbe adressieren umsetzungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen zur Reduktion des THG-Ausstoßes, Senkung des Energieverbrauchs oder der Stärkung der Erneuerbaren Energien im Energiesystem. Eingeordnet unter der Prioritätsachse 3 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen“<sup>1</sup>, wurden folgende **untersuchungsleitende Fragestellungen** beantwortet:

- Welchen Beitrag leisten die Projekte zur Senkung des Treibhausgas-Ausstoßes?
- Welche innovativen Verfahren resultieren aus den Wettbewerben?
- Mit welchem Erfolg werden Modell- und Pilotvorhaben durchgeführt?
- Gibt es Synergien zwischen den Wettbewerben?

Die Evaluierung der Klimaschutzwettbewerbe stützt sich auf eine **umfassende empirische Basis**, welche im Rahmen des gewählten Evaluationsdesigns in den unterschiedlichen Arbeitsschritten ermittelt wurde. Insgesamt kann die Evaluierung dabei auf eine Analyse von bestehender Literatur, von Monitoring- und Finanzdaten (Datenbank BISAM2020-EFRE), explorative Interviews mit den Fachverantwortlichen<sup>2</sup> der Wettbewerbe (fünf Interviews) sowie eine Online-Befragung bei den Zuwendungsempfängern (45 beantwortete Fragebögen) und zehn Fallstudien zurückgreifen.

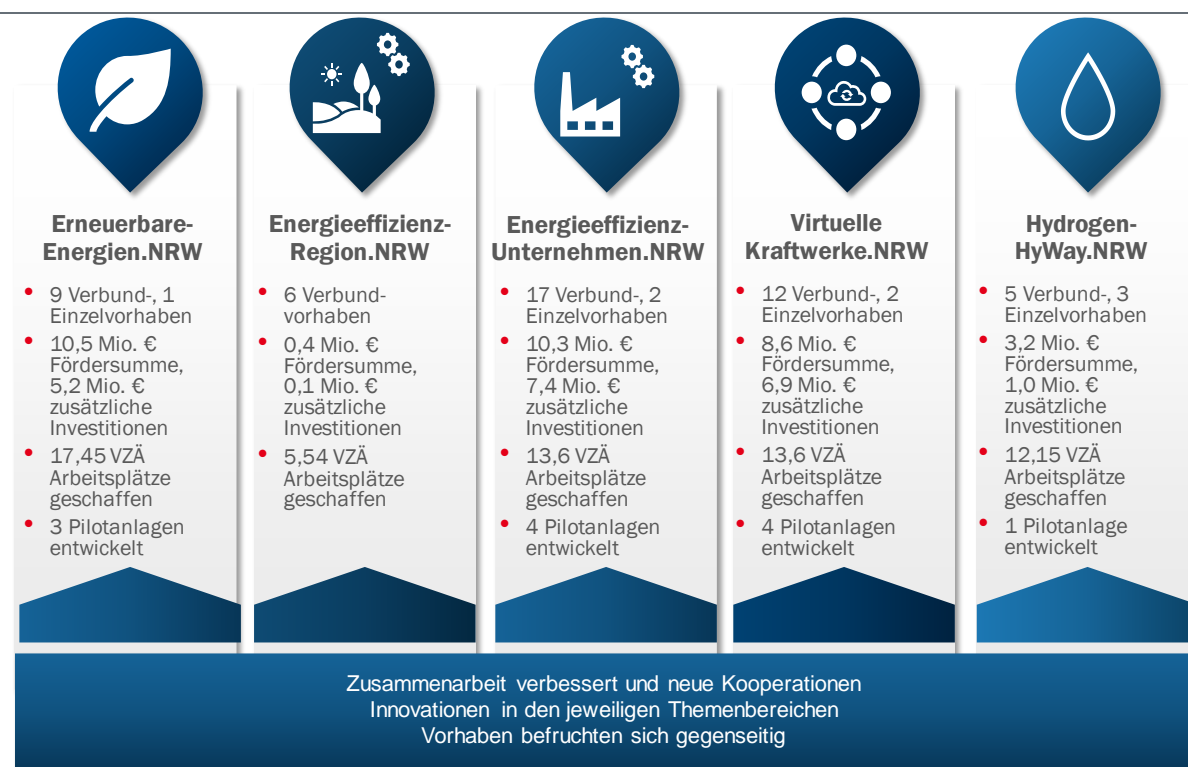
Die Förderung der Klimaschutzwettbewerbe im Rahmen des OP EFRE NRW 2014-2020 hat mehrere Facetten. Die geförderten Vorhaben sind, wie durch das OP EFRE NRW vorgegeben, in der Regel forschungs- und entwicklungsintensiv mit starker Anwendungsorientierung. Sie zielen darüber hinaus auf den Aufbau von Pilotanlagen oder Demonstratoren ab, weniger auf die breite Anwendung der Vorhabenergebnisse. Letzteres wäre eher die Aufgabe einer Investitionsförderung, die aber nicht Gegenstand der Klimaschutzwettbewerbe im Rahmen des OP EFRE NRW ist. Die analysierten Vorhaben sind zudem bislang nur zu einem geringen Anteil vollständig abgeschlossen. Die auf den Vorhabenergebnissen intendierte Breitenwirkung ist daher zum derzeitigen Stand der Vorhaben noch nicht eingetreten. Vor diesem Hintergrund zeigen die Ergebnisse der begleitenden Evaluation klar auf, dass mit den geförderten Vorhaben ein Beitrag zur Senkung des Treibhausgas-Ausstoßes geleistet wird. Da die vorliegende Evaluation nur die Aktivitäten bis Ende 2017 analysiert, bleibt der bisher erreichte Beitrag aber noch unter den Zielwerten für das Jahr 2023. Er gibt einen Zwischenstand wieder, der durch die Ergebnisse der Aktivitäten in den Jahren 2018 fortfolgende ergänzt wird.

<sup>1</sup> Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (2015): Bewertungsplan des OP EFRE NRW 2014-2020. Stand 16.09.2015. [https://www.efre.nrw.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/Bewertungsplan\\_OP\\_ERFRE\\_NRW\\_2014-2020.pdf](https://www.efre.nrw.de/fileadmin/user_upload/PDF/Bewertungsplan_OP_ERFRE_NRW_2014-2020.pdf) (abgerufen am 16.10.2019).

<sup>2</sup> Im Sinne der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Publikation bei Akteurs-, Personen- und Berufsbezeichnungen ausschließlich die männliche Form verwendet. Diese Form ist als generisches Maskulinum zu verstehen und schließt alle anderen Formen ausdrücklich mit ein.

Nichtsdestotrotz hat die Förderung unbestreitbare **Erfolge** erzielt: Die geförderten Vorhaben führen zu einer Vielzahl unterschiedlicher innovativer Verfahren und Ergebnisse in verschiedenen Anwendungsbereichen – von Erneuerbaren Energie-Technologien über die notwendigen Produktionsprozesse bis hin zu Erzeugungs-/Verteilungstechnologien. Mit den oftmals als Pilotanlagen oder Demonstratoren umgesetzten Ergebnissen werden von den geförderten Unternehmen in der Regel mittel- bis langfristig – bei einem erfolgreichen Markteintritt mit nennenswerter Nachfrage – mitunter erhebliche wirtschaftliche Potenziale erwartet, die die Energieeffizienz- und Klimaschutzpotenziale ergänzen. Die Förderung leistet daher auch zu wirtschafts- und innovationspolitischen Zielsetzungen einen Beitrag. Insgesamt zeigen sich Synergien zwischen den Wettbewerben und deren Vorhaben. Dies ist ein Zeichen für die Komplexität der mit den Wettbewerben behandelten Themen und der Komplexität des Energiesystems.

Abbildung 1: Kernergebnisse der Klimaschutzwettbewerbe



Quelle: Datenbank BISAM2020-EFRE (Stand: 31.12.2017), eigene Darstellung

© Prognos AG 2019

Vor diesem Hintergrund wurde folgendes **Optimierungspotenzial** identifiziert:

- **Weiterentwicklung der inhaltlichen Ausrichtung:** Es erscheint aus Sicht der Evaluatoren als notwendig, dass entweder der inhaltliche Zuschnitt der Klimaschutzwettbewerbe im Sinn eines jeweiligen „Unique Selling Point“ stärker gegeneinander abgegrenzt wird oder aber – und dies wird als sinnvoller erachtet auch vor dem Hintergrund des folgenden Aspekts „Positionierung“ – eine stärker integrierende Betrachtung und damit eine Reduktion der Anzahl der Wettbewerbe. Als thematische Klammer der Wettbewerbe bietet sich – wie schon in 2018 mit dem Wettbewerb EnergieSystemWandel.NRW vollzogen – das Thema Sektorkopplung an.

- **Positionierung der Wettbewerbe und ihrer Zielsetzungen:** Die geförderten Vorhaben zielen bei den untersuchten Wettbewerben auf einen hohen Innovationsgehalt sowie die Implementation von Pilotanlagen oder Demonstratoren ab. Damit sind Einsparwirkungen eher in geringem Maß verbunden, sie fallen erst mittel- bis langfristig an. Zur Erhöhung der Zielerreichung bieten sich zwei unterschiedliche Ansatzpunkte: Redefinition/Anpassung der Zielwerte an die Wirkungsmodelle oder die Ausrichtung auf Förderung der Markteinführung mit Breitenwirkung. Letzteres ist sowohl beihilferechtlich als auch vor dem Hintergrund der zukünftig zur Verfügung stehenden Finanzressourcen nur bedingt sinnvoll. Zudem sollte die Komplementarität der Klimaschutzwettbewerbe mit anderen Förderlinien – insbesondere des Leitmarktwettbewerbs – des OP EFRE ausgebaut werden.
- **Administration der Wettbewerbe:** Hier ergeben sich zwei Ansatzpunkte: Zum einen die Optimierung der administrativen Vorgänge, insbesondere der zeitlichen Verfahrensaspekte.<sup>3</sup> Zum anderen aber auch die Weiterentwicklung und insbesondere Vereinheitlichung der methodischen Vorgaben / Berechnungsinstrumente für erwartete Einsparwirkungen. Mit methodischen Vorgaben für die Bestimmung der Einsparwirkungen, Erneuerbare Energien oder Flexibilisierung wird der Vergleich auf einer einheitlichen Basis ermöglicht. Zudem können mögliche Effekte und Wirkungen damit auf eine gemeinsame Grundlage gestellt werden und unterliegen weniger willkürlich gewählten Einflussgrößen. Damit kann das Potenzial der Datenbank BISAM2020-EFRE hinsichtlich der Einsparwirkungen besser genutzt werden.

<sup>3</sup> In den Fachevaluierungen werden die administrativen Aspekte nur am Rande thematisiert. Eine umfassende Untersuchung erfolgte mit Prognos/DLR 2019.

---

## Ihre Ansprechpartner

---

### Ihre Ansprechpartner bei Prognos



**Dr. Stephan Heinrich**  
Senior Projektleiter  
Telefon: +41 61 3273-362  
E-Mail: [stephan.heinrich@prognos.com](mailto:stephan.heinrich@prognos.com)



**Karsten Weinert**  
Projektleiter  
Telefon: +49 30 52 00 59-266  
E-Mail: [karsten.weinert@prognos.com](mailto:karsten.weinert@prognos.com)



---

# Impressum

---

## Beitrag der Klimaschutzwettbewerbe zur Senkung des Treibhausgas- Ausstoßes

### Spezifische Evaluierung 1.4

---

#### Erstellt im Auftrag des

Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen  
Berger Allee 25  
D-40213 Düsseldorf  
Telefon: (0049) (0)211/61772-0  
E-Mail: [poststelle@mwide.nrw.de](mailto:poststelle@mwide.nrw.de)  
[www.wirtschaft.nrw](http://www.wirtschaft.nrw)

---

#### Bearbeitet von

Prognos AG  
Goethestraße 85  
10623 Berlin  
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)

---

#### Autoren

Dr. Stephan Heinrich  
Alexander Labinsky  
Nora Langreder  
Christoph Thormeyer  
Karsten Weinert  
Paul Wendering

#### Kontakt

Dr. Stephan Heinrich (Projektleitung)  
Telefon: +41 61 3273-362  
E-Mail: [stephan.heinrich@prognos.com](mailto:stephan.heinrich@prognos.com)

---

Satz und Layout: Prognos AG  
Bildnachweis(e): iStock - Phathomporn Sihasena

Stand: August 2020  
Copyright: 2020, 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 des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nord-rhein-Westfalen.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG (2020): Beitrag der Klimaschutzwettbewerbe zur Senkung des Treibhausgas-Ausstoßes. Evaluierung des EFRE OP NRW 2014-2020.