

**TransUrban**  
.NRW



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# **TransUrban.NRW: Transformation der urbanen Wärmeversorgung**

Netzwerktreffen Digi-Sandbox.NRW | 18. November 2022  
Christoph Rademacher | E.ON Energy Solutions GmbH

# „Reallabore der Energiewende“ - Förderprogramm des BMWK



Bild: Projektträger Jülich / [www.energieforschung.de](http://www.energieforschung.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- **Zentrale Förderung für Energieinnovationen** - neuer Förderansatz: Planung, Umsetzung und Monitoring in einem Projekt: 5 Jahre Laufzeit
- Ziel ist die **Anhebung des Technologiereifegrades**: breite Markteinführung mit Blaupausen für den Umbau des Energiesystems
- **Keine Experimentier- und Ausnahme-Klauseln**: Planung und Realisierung unter aktuell gegebener Rechtslage (2020)

# Reallabor-Projekt „TransUrban.NRW“ - Innovationsschub für die Energiewende

TransUrban  
.NRW



Transformation der Wärmeversorgung durch  
Niedertemperaturwärmenetze



Ganzheitliche Quartierslösungen: Sektorenkopplung  
von Wärme, Kälte, Strom und Mobilität



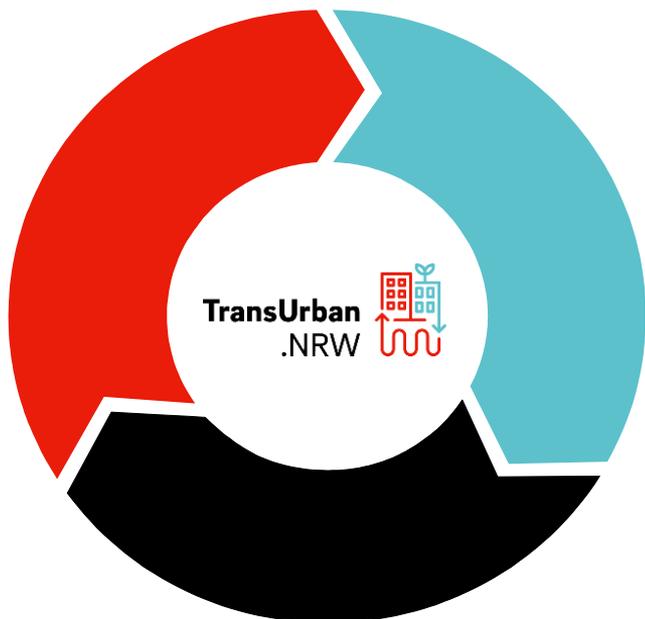
Entwicklung von Geschäftsmodellen und Marktrollen  
für einen nachhaltigen Strukturwandel in NRW



Partizipativer Ansatz: Zusammenarbeit mit  
Investoren, Quartiersentwicklern, Fernwärme-  
anbietern, Stadtwerken und lokalen Akteuren



# Bündelung von Kompetenzen für ein überzeugendes Konzept



## Energieversorger

- mit neuen Technologiekonzepten und Geschäfts-Modellen der Wärmewende im Quartier verpflichtet



## Projektentwickler

- mit hohem Nachhaltigkeitsanspruch und herausfordernden Wirtschaftlichkeitsanforderungen



## Forschungsinstitute

- mit neuesten Erkenntnissen und Technologien für Simulation, Optimierung und Digitalisierung sowie Geschäftsmodelle



## Start-Ups

- mit neuen Markt-Ideen und innovativen Methoden



# Die Technologie: Niedertemperaturnetze zur Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien



## Vorteile

- Lokale erneuerbare Energien – Unabhängigkeit von fossilen
- Hohe Effizienz
- Minimale Energieverluste
- Optimierungspotential durch intelligente Steuerung
- Sektorenkopplung  
→ Dekarbonisierung

## Wohnen am Stadtteilpark Hassel (Gelsenkirchen)

20.000 m<sup>2</sup> BGF  
~ 1.0 GWh/a Wärme  
~ 0.3 GWh/a Kälte

- Kaltes Nahwärmenetz
- Erdwärmesonden
- Zentrale und dezentrale Wärmepumpen



## Shamrockpark (Herne)

100.000 m<sup>2</sup> BGF  
~ 8.3 GWh/a Wärme  
~ 5.2 GWh/a Kälte

- Kaltes Nahwärmenetz
- Industrielle Abwärme
- Dezentrale Wärmepumpen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Seestadt mg+ (Mönchengladbach)

215.000 m<sup>2</sup> BGF  
~ 10.7 GWh/a Wärme  
~ 3.0 GWh/a Kälte

- Niedertemperaturnetz mit 3 Technikzentralen
- Abwasserwärmenutzung
- Erdwärmesonden im See
- Zentrale Wärmepumpen



## Düssel Terrassen (Erkrath)

75.000 m<sup>2</sup> BGF  
~ 4.0 GWh/a Wärme  
~ 1.1 GWh/a Kälte

- Niedertemperaturnetz mit Technikzentrale auf Parkhaus
- Kombination aus zentralen Luft-Wasser-Wärmepumpen



# Erkenntnisse, Herausforderungen, Empfehlungen

Kooperation der wichtigsten **Stakeholder** verbessern und institutionalisieren

**Rechtsgrundlagen** auf die Dekarbonisierung ausrichten, teils Bevorteilung fossiler Lösungen

Ausweitung der Lösungen auch auf **Bestandsquartiere** – Entwicklung neuer Reallabore

**Rechtsrahmen für Quartiersausweisung** zur Netzversorgung schaffen

Weiterführende Informationen zu  
TransUrban.NRW unter:  
[www.reallabor-transurban-nrw.de](http://www.reallabor-transurban-nrw.de)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Christoph Rademacher**

Projektleitung TransUrban.NRW  
E.ON Energy Solutions GmbH  
Sustainable City Solutions Essen

Brüsseler Platz 1  
45131 Essen  
M: +49 170 7460586  
christoph.rademacher@eon.com



**Dr. Christian Wilke**

Projektleiter TransUrban.NRW  
E.ON Energy Solutions GmbH  
Sustainable City Solutions Berlin

Friedrichstraße 100  
10117 Berlin  
M: 0170-558 17 49  
christian.wilke@eon.com