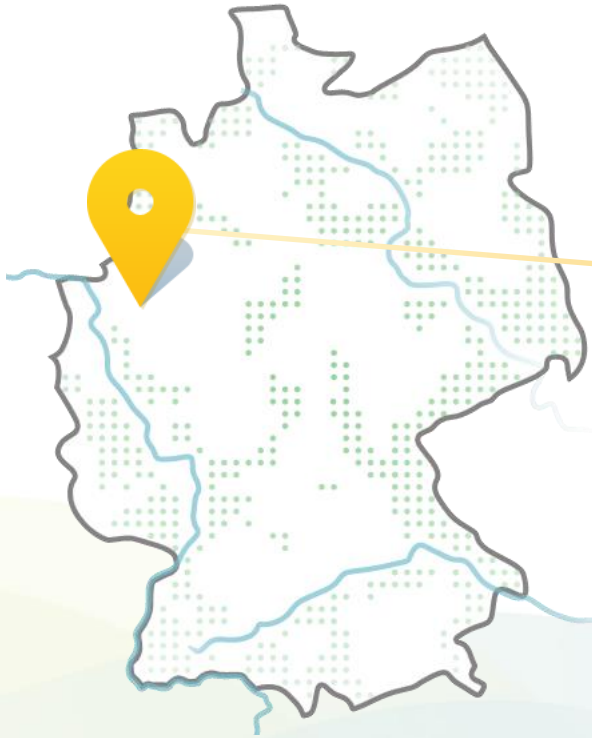
WIR MACHEN KLIMASCHUTZ
WWW.ICRUHR.DE

InnovationCity Management

# INNOVATIONCITY MANAGEMENT

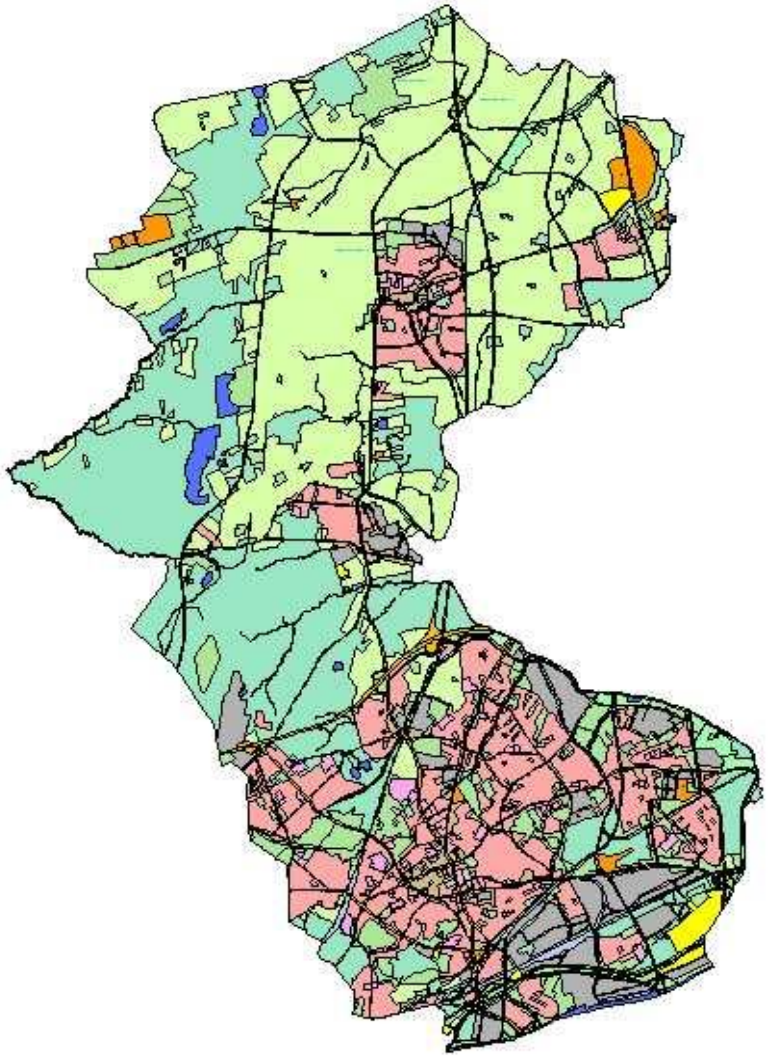
## Klimagerechte Stadtquartiere

# LAGE IN DEUTSCHLAND UND NORDRHEIN WESTFALEN



# BOTTROP IST VOM BERGBAUGEPRÄGT

- rund 120.000 Einwohner
- 10.061 ha Fläche
- hoher Freiraumanteil
- 47.000 Erwerbstätige, 3.000 davon im Steinkohlenbergbau
- 8,0 % Arbeitslosenquote
- Das Bergwerk Prosper-Haniel in Bottrop wird Ende 2018 als letztes deutsches Steinkohle-Bergwerk schließen.

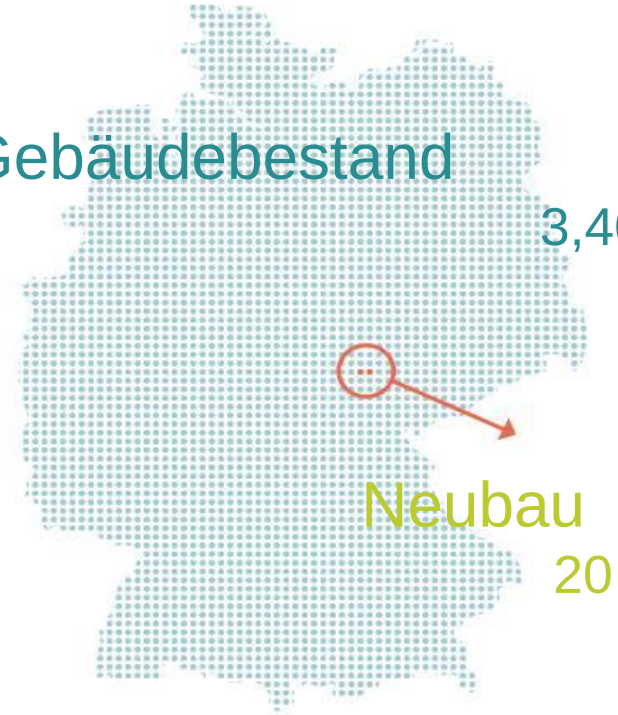


# AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

# AUSGANGSSITUATION

37% der $CO_2$– Emissionen kommen aus Gebäuden

## *Deutschland*



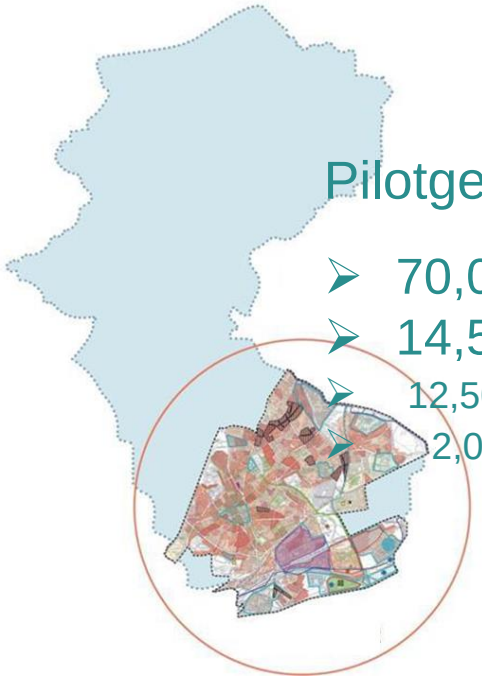
Gebäudebestand

3,400 Mio.m²

Neubau

20 Mio.m²

## *Modellstadt Bottrop*



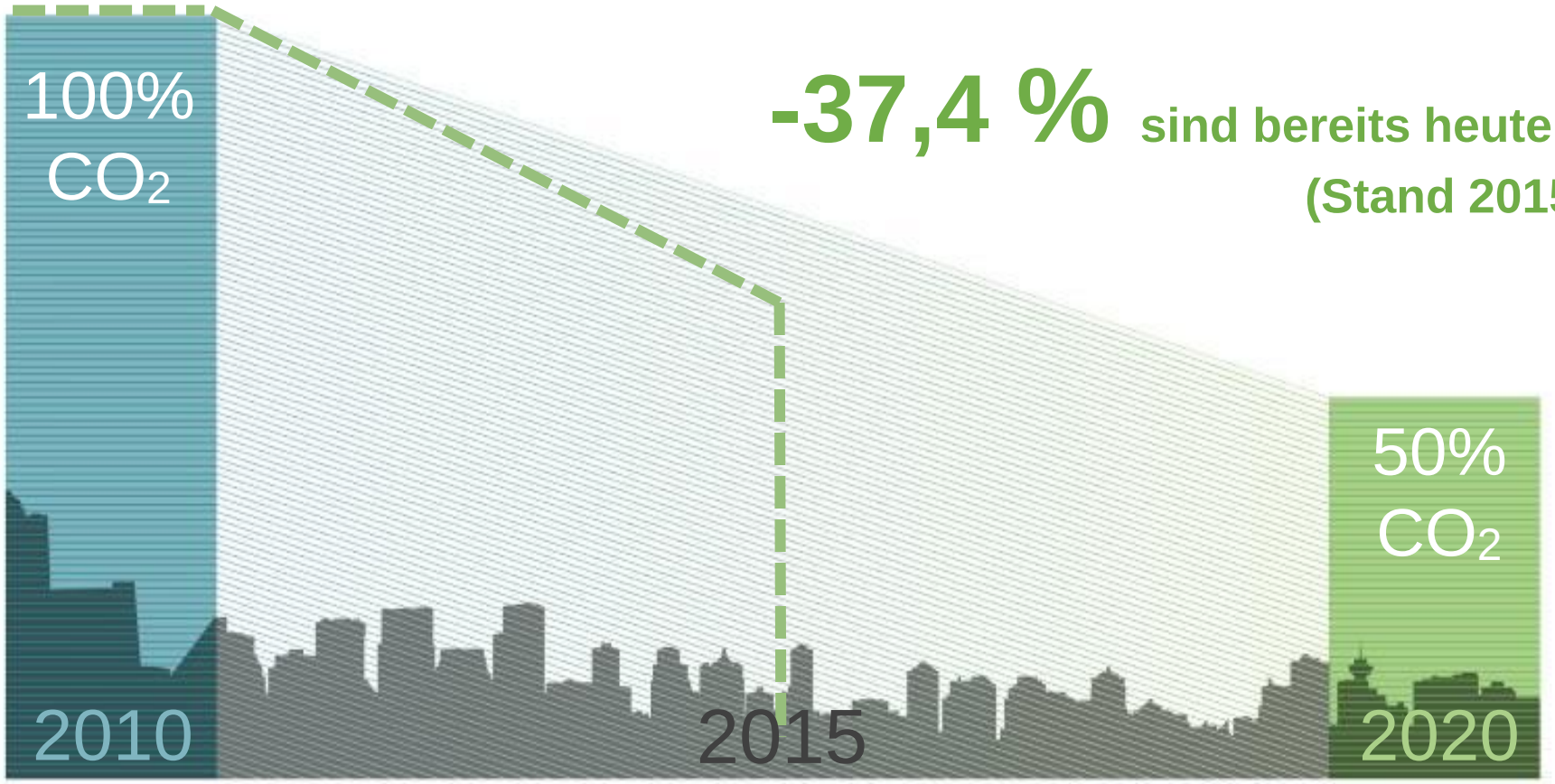
Pilotgebiet:

- 70,000 Einwohner
- 14,500 Gebäude
- 12,500 Wohngebäude
- 2,000 Gewerbegebäude

**Ziel: 50 % $CO_2$- Reduktion im Pilotgebiet bis 2020**

# UNTERSTÜTZUNG DER BEVÖLKERUNG

# KLIMASCHUTZ, LEBENSQUALITÄT, STADTQUARTIERE, INDUSTRIESTANDORT

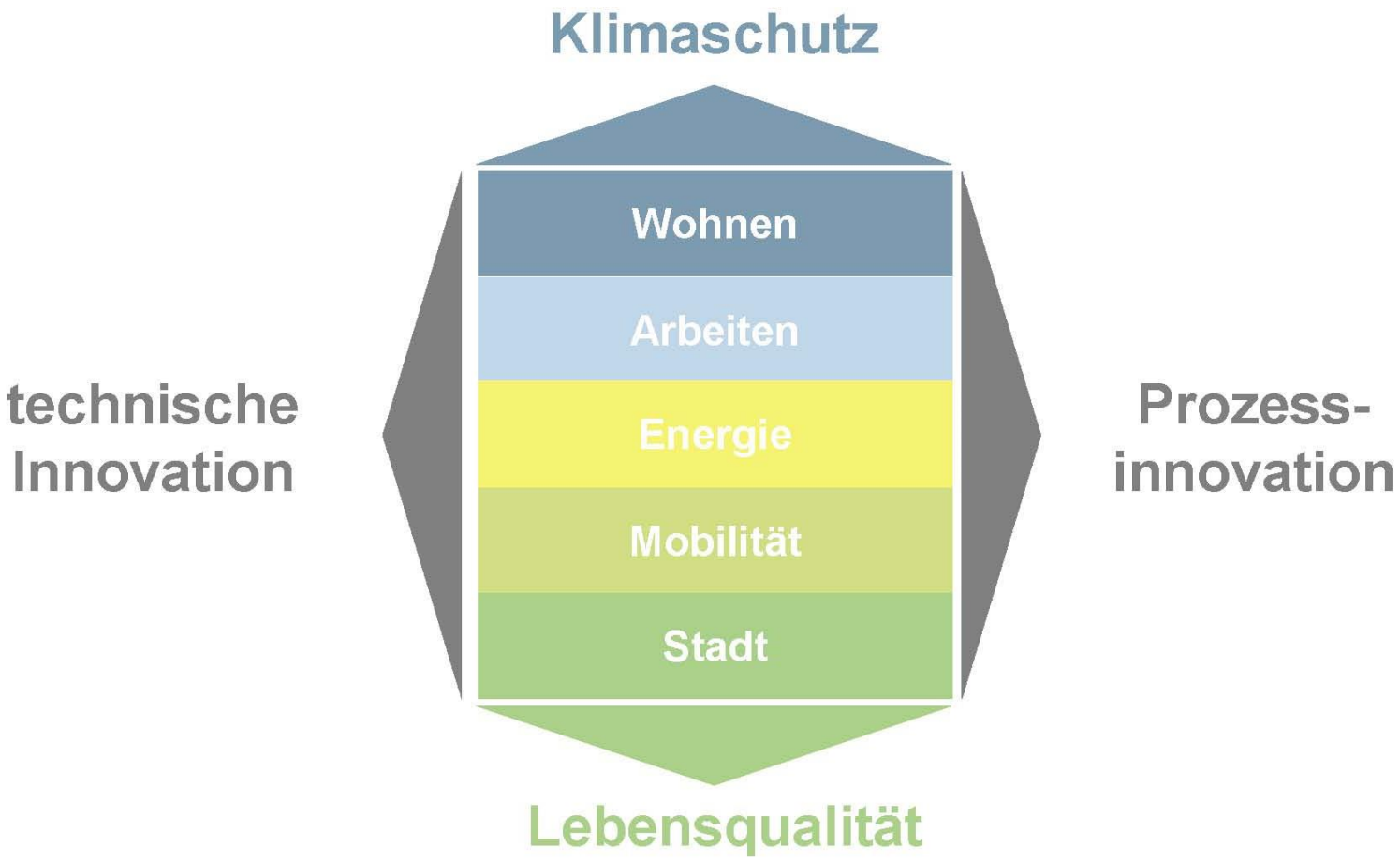



**-37,4 %** **sind bereits heute gesichert**
**(Stand 2015)**

# ZIELSYSTEM UND HANDLUNGSFELDER

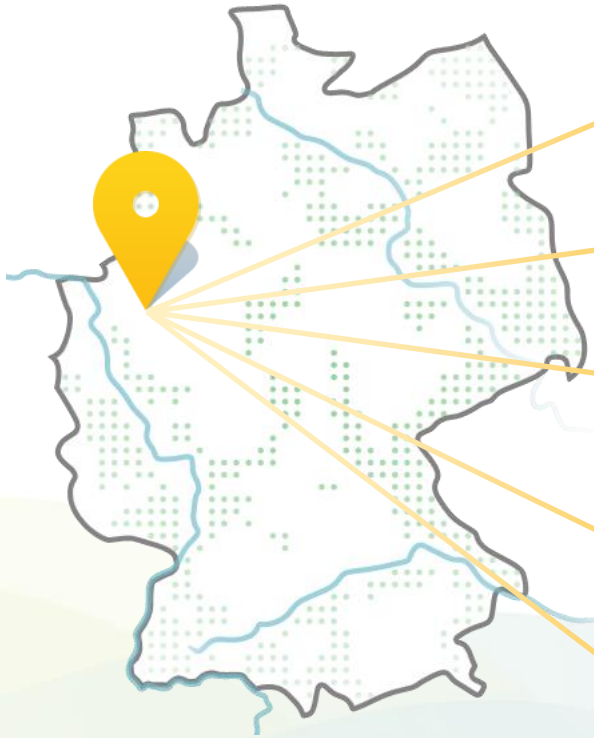
Leitziel ist der klimagerechte Umbau von bestehenden Stadtquartieren – kurz: **„Klimagerechter Stadtumbau“.**

Dieses Leitziel wird durch das Motto **„Blauer Himmel. Grüne Stadt.“** versinnbildlicht.



# DER INNOVATION CITY - PROZESS

# AKTIVIERUNG DER BÜRGER – BILDUNG VON NETZWERKEN



AKTIVIERUNG DER BÜRGERSCHAFT
Themenabende, Bürgerwerkstätten

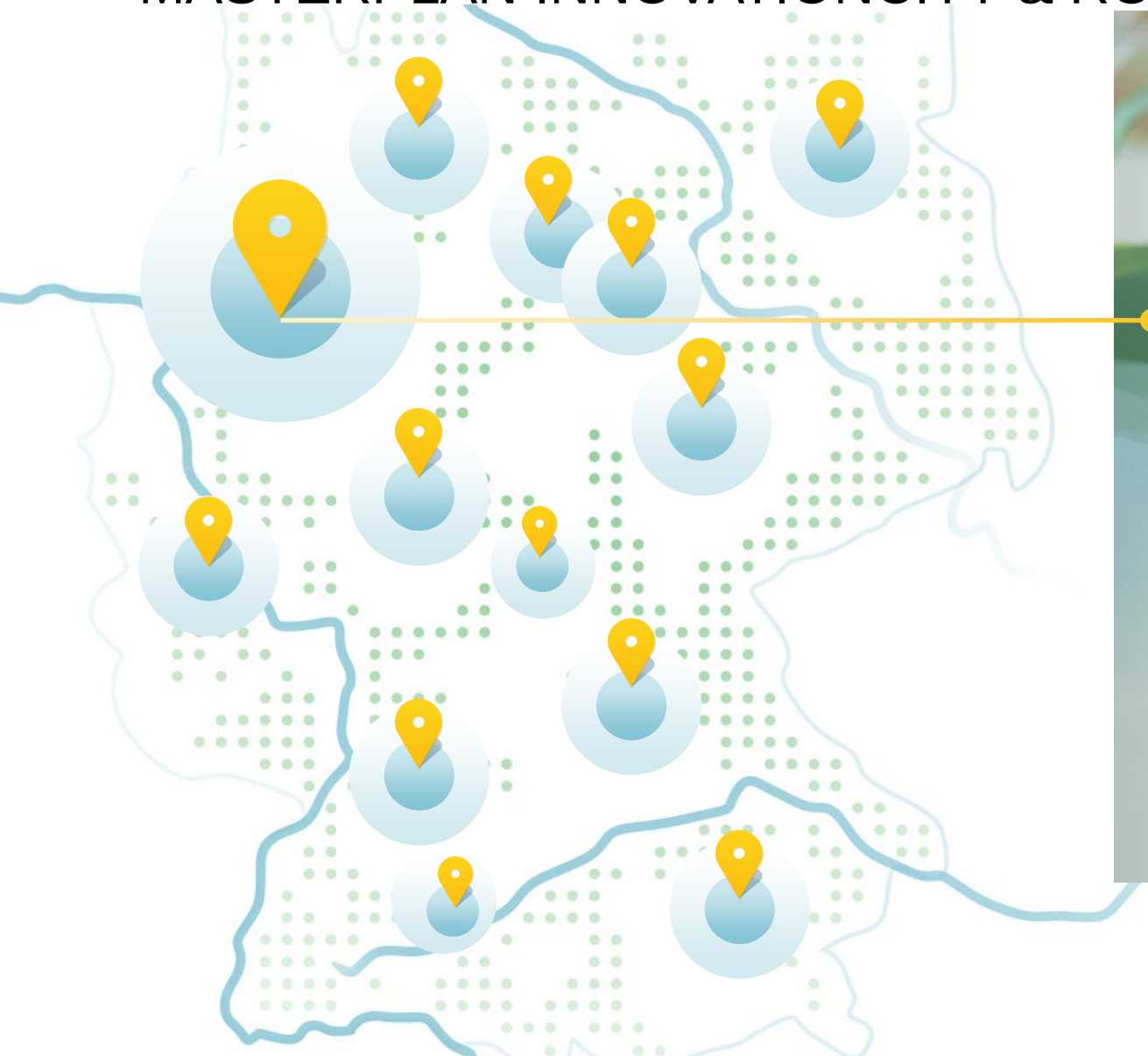
2580 ENERGIEBERATUNGEN
Insgesamt ca. 25 % aller Eigentümer

56 % ERFOLGSQUOTE
bei der Energieberatung

291 MIO. € DIREKTINVESTITIONEN
mit Bezug auf InnovationCity

1200 ERWERBSTÄTIGENJAHRE
bis 2015 gesichert

# MASTERPLAN INNOVATIONCITY & ROLL-OUT



# ÜBER 300 PROJEKTE

**4 InnovationCity Zukunftshäuser: EFH · MFH · Geschäftshaus · Sozialer - Wohnungsbau ·**

**Hochschule Ruhr West · InnovationCity Zukunftsbetrieb : „Technoboxx“ ·**

**100 - KWK-Modellversuch · · Integrierte Netzinfrastruktur .**

**E-Mobilität · · Schnellladesäule am ZIB .**

**Masterplan InnovationCity Ruhr · Photokatalyse im Straßenpflaster · LED-Stadtbeleuchtung · Regenwasserbewirtschaftung · Quartiersmanagement .**

Eine Auswahl der Projekte auf www.icruhr.de

InnovationCity Management

# DIE INNOVATIONCITY ZUKUNFTSHÄUSER

Einfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Geschäftshaus

Sozialer WB

BESTANDSSANIERUNG

BIS ZUR

POSITIVEN ENERGIEBILANZ

Demonstrationsobjekte der InnovationCity Ruhr in Bottrop – gemeinsam mit unseren Industriepartnern

VORWEG GEHEN | VIVAWEST | Bayer MaterialScience | Gesellschaft für Bauen und Wohnen Bottrop mbH

Weitere Partner aus dem Netzwerk für Planung, Technik und Beratung: ELE, Rockwool, Collin, Stiebel Eltron, NRW.BANK

# FÖRDERMITTEL

vorher

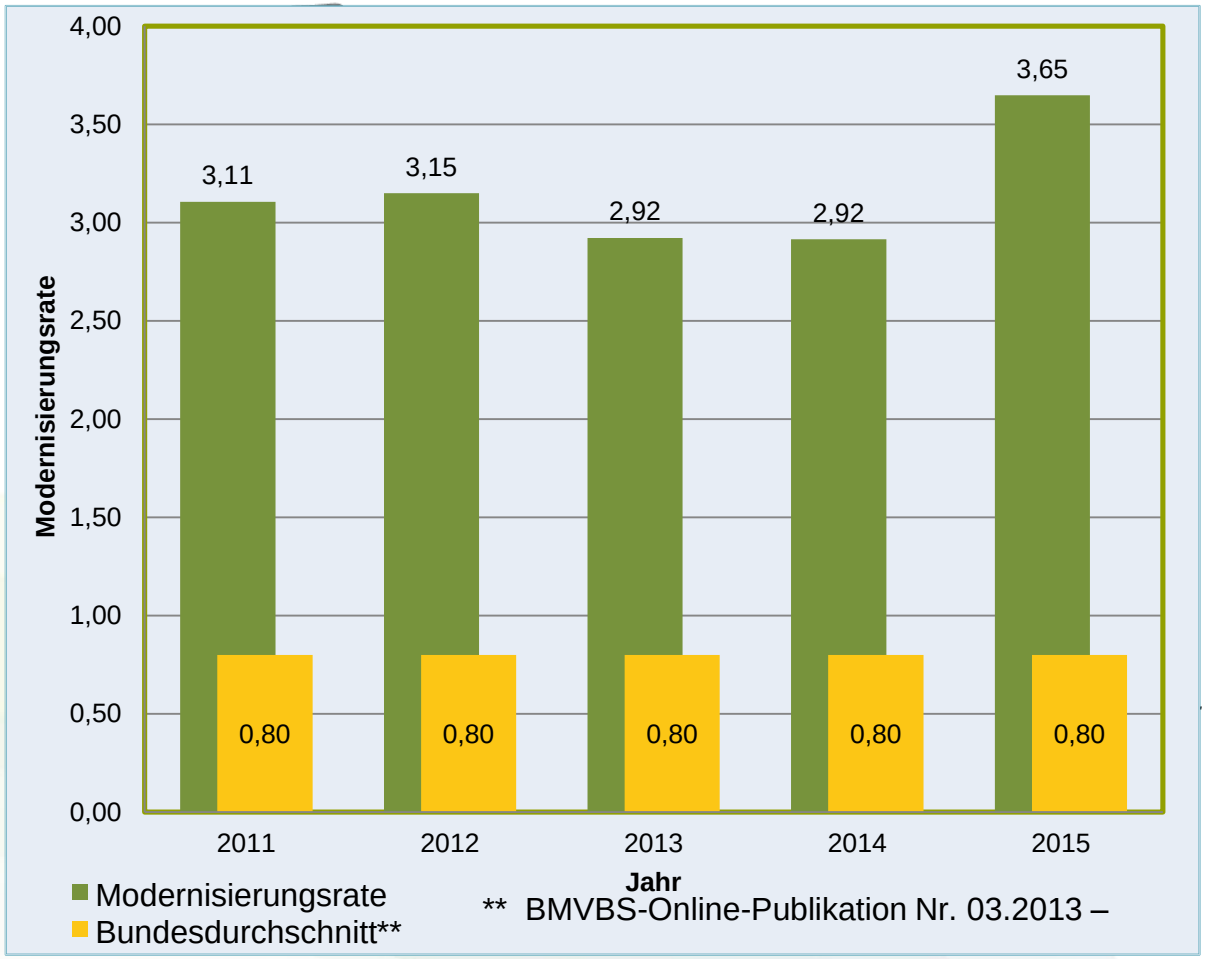
nachher

**Förderrichtlinie zur Gebäudesanierung**

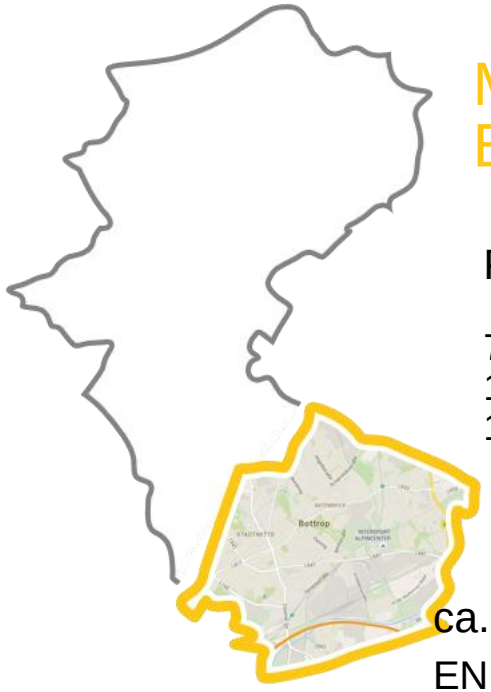
- Bis zu 25% direkte Zuschüsse
- Pro 1 EUR Fördermittel rund 7 EUR private Investitionen
- Bis 04/2017 6 Mio. EUR an Investitionen
- Wichtiges Konjunkturprogramm

37 % der CO2 – Emissionen stammen aus Gebäuden

# ENERGETISCHE MODERNISIERUNG IM BESTAND




** BMVBS-Online-Publikation Nr. 03.2013 –



## MODELLSTADT BOTTROP

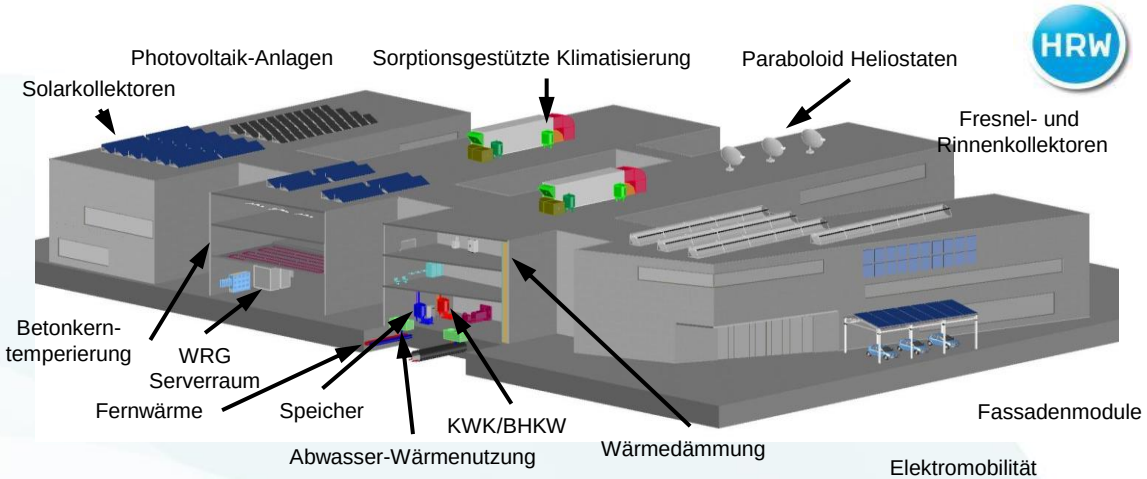
PILOTGEBIET:

70.000 Einwohner
14.500 Gebäude
12.500 Wohnen
2.000 Gewerbe

ca. 3 % / JAHR ***
ENERGETISCHE MODERNISIERUNG*SRATE* **

*** Eigene Berechnungen (nur Wohngebäude), Innovation City Management, 12.2015

# HOCHSCHULE RUHR WEST – ENERGY CAMPUS LAB




## Hochschulprofil

- Innovatives Gebäude (rund 34 Millionen EUR)
- 2009 gegründete Fachhochschule
- Rund 6.000 Studierende
- Arbeitsschwerpunkte:
  - Institut Bauingenieurwesen
  - **Institut Energiesysteme & Energiewirtschaft**
  - **Institut Informatik**
  - Institut Maschinenbau
  - Institut Mess- und Sensortechnik
  - Institut Naturwissenschaften
  - Wirtschaftsinstitut
- Geplant: **Ausbau des FabLabs** und **Institut für zirkuläres Wirtschaften**

# KAMPAGNE: 100 KWK-ANLAGEN

Einfamilienhaus

Bottroper Stadtquartier

## VOM LABOR INS QUARTIER

100 Mikro-KWK Anlagen verschiedener Hersteller (Stirling, Ottomotor, Brennstoffzelle)

Die Innovation City Management steuert den Prozess vom Labor zum Feldversuch durch:

- Monitoring
- Modellierung
- Transfer

## DAS QUARTIER ALS VIRTUELLES KRAFTWERK

- Stromspeicher
- Vernetzung

# PHOTOMENT®-TESTSTRECKE BOTTROP PETERSTRASSE

Einsatz neuartiger Pflastersteine mit dem Zusatzstoff Photoment® zum Abbau von Stickoxiden aus der Luft durch Photokatalyse

# VOM KLÄRWERK ZUM KRAFTWERK

Energieverbrauch vorher:

**60 Mio. kWh / Jahr ≙ ca. 30.000 Einwohnern**

Nach Umbau:

energetisch autark

# GRÖßTEN HERAUSFORDERUNGEN UND LÖSUNGEN

- Finanzierung:
  - Relativ geringe Einkommen → Finanzielle Anreize für Hauseigentümer schaffen
  - Fördermittel für städtische Projekte generieren
  - Günstige Lösungen für BürgerInnen anbieten → Baukastenprinzip

- Aktivierung
  - Motivation → Menschen begeistern durch gute Information & Beratung und finanzielle Anreize

- Gesetzliche/Rechtliche Beschränkungen
  - Flexible Lösungen mit Land/Bund suchen
  - Mitarbeit in verschiedenen Fachgremien

## Stadt Bottrop

Oberbürgermeister
Bernd Tischler

Ernst-Wilczok-Platz 1
D-46236 Bottrop

Telefon +49 2041 70-3201
Telefax +49 2041 70-5201

bernd.tischler@bottrop.de

www.bottrop.de
www.icruhr.de


INNOVATIONCITY RUHR IST EIN PROJEKT DES


## INITIATIVKREIS RUHR GMBH

Brunnenstraße 8
D-45128 Essen


Gefördert durch
das Land
Nordrhein Westfalen