

europaean  
energy award



# **eea-Bericht internes Audit Stadt Bottrop Endfassung 2019**

Stand: 31.10.2019

## Inhaltsverzeichnis

1.	Der European Energy Award	- 3 -
1.1	Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche	- 4 -
1.2	Punktesystem	- 5 -
1.3	Zertifizierungsschritte des European Energy Award	- 6 -
2.	Ausgangslage	- 7 -
2.1	Energie- u. Klimaschutzrelevante Strukturen in Politik u. Verwaltung	- 7 -
2.2	Struktur der regionalen und überregionalen Ver- und Entsorgung	- 8 -
2.3	Energierrelevante Kennzahlen	- 9 -
2.3.1	Endenergieverbrauch des Stadtgebiets nach Energieträgern	- 9 -
2.3.2	Endenergieverbrauch des Stadtgebiets nach Verbrauchssektoren	- 9 -
2.3.3	Endenergieverbrauch städtische Gebäude und Anlagen	- 9 -
3.	Der European Energy Award - Prozess	- 10 -
3.1	Zusammensetzung des Energieteams	- 10 -
3.2	Energie- und klimapolitische Aktivitäten vor der Programmteilnahme	- 10 -
3.3	Energie- und klimapolitische Zielrichtung der Stadt Bottrop	- 11 -
3.4	Erste Kontaktaufnahme	- 11 -
3.5	Beschluss zur Programmteilnahme	- 11 -
3.6	Projektergebnisse	- 11 -
3.7	Erarbeitung des energiepolitischen Arbeitsprogramms	- 12 -
3.8	Teamsitzungen, Kompetenzen, Budget des Energieteams	- 12 -
3.9	Projekte der letzten Monate	- 12 -
4.	Energie- und klimapolitischer Status auf Basis des Audit-Tools	- 14 -
4.1	Übersicht	- 14 -
4.2	Jährliche Entwicklung	- 14 -
4.3	Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern	- 16 -
5.	Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool	- 23 -
6.	Projektorganisation	- 24 -
6.1	Projektorganisation	- 24 -
6.2	Projektdokumentation	- 24 -

## Anhang

Energiepolitisches Arbeitsprogramm 2020 ff

### 1. Der European Energy Award

- Der European Energy Award (kurz eea) steht für eine Kommune (Kreis, Stadt oder Gemeinde), die - in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten - überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energie- und Klimaschutzpolitik unternimmt.
- Mit dem eea verbunden ist die Implementierung eines strukturierten und moderierten Prozesses mit einer definierten Trägerschaft, Vorschriften zur Erteilung, Kontrolle und Entzug des Awards sowie einem EDV-gestützten Audit-Tool zur Bewertung der Leistungen.
- Mit dem eea werden Maßnahmen erarbeitet, initiiert und umgesetzt, die dazu beitragen, dass weniger Energie benötigt wird und erneuerbare Energieträger vermehrt genutzt und nicht erneuerbare Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dies ist sowohl energiepolitisch sinnvoll, spart langfristig Kosten, die für andere Aktivitäten eingesetzt werden können.  
Die Maßnahmen stärken häufig auch die regionale Wirtschaft.
- Eine Kommune, die mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde, erfüllt - unter der Voraussetzung, dass sämtliche gesetzliche Auflagen eingehalten werden - die Anforderungen der ISO 14000 im energierelevanten Bereich.
- Kreise, Städte und Gemeinden engagieren sich heute in einer Vielzahl von kommunalen Netzwerken. Mit dem eea werden diese Absichtserklärungen in eine nachhaltige Energiepolitik überführt.
- Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme aus der Wirtschaft, wie z.B. Total Quality Management TQM, ist der European Energy Award ein prozessorientiertes Verfahren, in welchem Schritt für Schritt die Verwaltungsprozesse und die Partizipation der Bevölkerung (Kundenorientierung) weiter verbessert werden.
- Aufgrund der klaren Zielsetzungen, der detaillierten Erhebung von Leistungsindikatoren, deren Quantifizierung und einem strukturierten Controlling- und Berichtswesen fügt sich der European Energy Award optimal in eine moderne Verwaltungsführung ein.

## 1.1 Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche

### Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung/ Raumordnung

Der Bereich Entwicklungsplanung und Raumordnung umfasst alle Maßnahmen, die eine Kommune in ihrem ureigenen Zuständigkeitsbereich, der kommunalen Entwicklungsplanung ergreifen kann, um die entscheidenden Weichen für eine bessere Energieeffizienz zu stellen und damit den Klimaschutz zu forcieren.

Die Maßnahmen reichen von einem energie- und klimapolitischen Leitbild mit Absenkpfad über eine Festlegung im Bereich der Energieplanung, Regional- und Landschaftsplanung bis hin zur Energieberatung von Bauinteressenten.

### Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen

In diesem Bereich können die Kreise direkte Einspareffekte für den kommunalen Haushalt durch die wirtschaftliche Reduzierung von Betriebskosten ihres eigenen Gebäudebestandes erzielen. Die Maßnahmen reichen von der Bestandsaufnahme über das Energiecontrolling und -management bis hin zu Hausmeisterschulungen.

### Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung

Der Bereich Ver- und Entsorgung beschränkt sich im Wesentlichen auf die Abfallentsorgung und -verwertung.

Die Maßnahmen reichen von Kampagnen zur Reduzierung der Abfallmengen, der Gewinnung von Ersatzbrennstoffen aus Abfall und die energetische Weiterverwertung bis hin zur Behandlung und energetischen Verwertung des Bioabfalls.

### Maßnahmenbereich 4: Mobilität

In diesem Bereich werden kommunale Rahmenbedingungen und Angebote vorgestellt, welche Bürger ermutigen, verstärkt auf energiesparende und schadstoffarme oder -freie Verkehrsträger umzusteigen. D.h. es geht um Maßnahmen, die zur verstärkten Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, des Fahrrads und von Fuß-Wegen führen.

Die Maßnahmen reichen von Informationskampagnen und -veranstaltungen, der Verbesserung des Radwegenetzes und des ÖPNV-Angebotes sowie der Planung von Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern bis hin zum Mobilitätsverhalten der öffentlichen Verwaltung einschließlich des kreiseigenen Fuhrparks.

### Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation

Der Kreis kann im Bereich seiner internen Organisation und Abläufe dafür sorgen, dass das Energiethema gemäß dem energie- und klimapolitischen Leitbild von allen Akteuren gemeinsam verantwortet und vorangebracht wird. Hierzu gehört die Bereitstellung personeller Ressourcen, die Umsetzung eines Aktivitätenprogramms, Weiterbildungsmaßnahmen, das Beschaffungswesen aber auch die Entwicklung und Anwendung innovativer Finanzierungsinstrumente zur Umsetzung von Maßnahmen.

## Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation

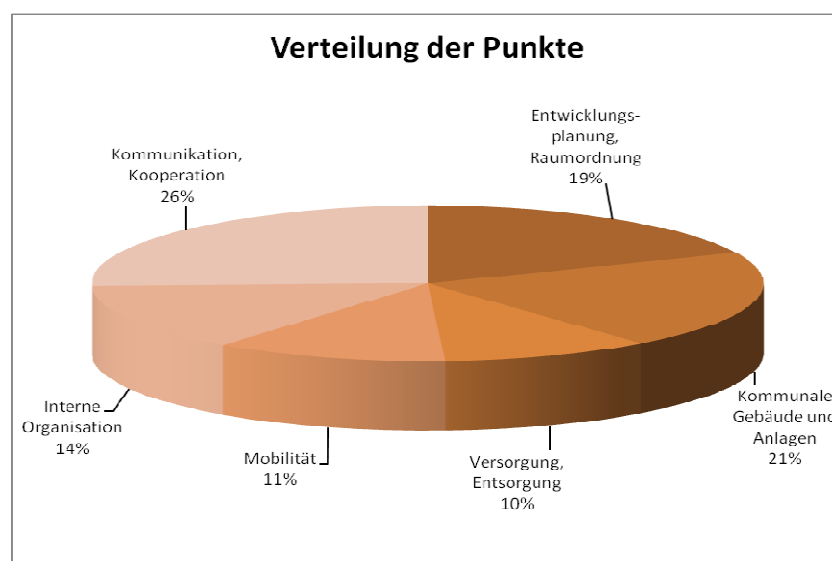
Dieser Maßnahmenbereich fasst im Wesentlichen Aktivitäten zusammen, die auf das Verbrauchsverhalten Dritter abzielen z.B. von privaten Haushalten, Schulen, Gewerbetreibenden, Wohnungsbaugesellschaften u.a..

Hierzu gehören Informationsaktivitäten angefangen bei Pressearbeit, Broschüren, Veranstaltungen bis hin zur Etablierung von Energietischen mit energie- und klimapolitischen relevanten und interessierten Akteuren. Dazu zählen auch Projekte in Berufsschulen, die Einrichtung von Informations- und Beratungsstellen, die Durchführung von Wettbewerben und das Auflegen kommunaler Förderprogramme.

Auch zählen zu diesem Bereich alle Aktivitäten, die die Kommunen über ihre Kreisgrenze hinweg im Sinne eines interkommunalen Erfahrungsaustausches in gemeinsamen Projekten mit anderen Kommunen umsetzt.

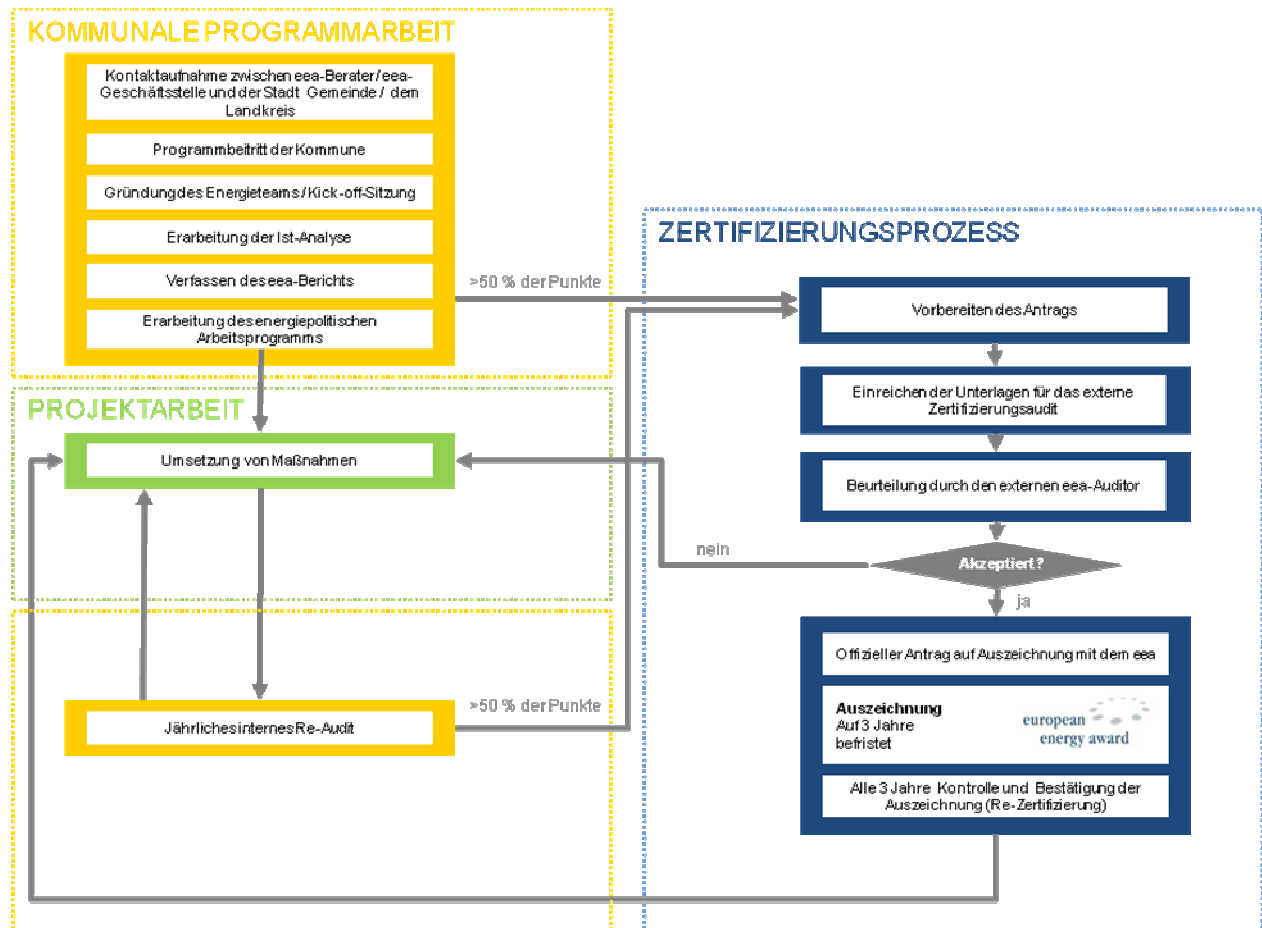
### 1.2 Punktesystem

Die Bewertung der Energie- und Klimaschutzpolitik der Kreise erfolgt auf Basis eines Punktesystems. Die grundsätzliche Verteilung der Punkte auf die Maßnahmenbereiche zeigt die nachfolgende Grafik.



### 1.3 Zertifizierungsschritte des European Energy Award

Die Prozess- und Zertifizierungsschritte des European Energy Award zeigt die folgende Grafik.



## 2. Ausgangslage

### 2.1 Energie- u. Klimaschutzrelevante Strukturen in Politik u. Verwaltung

Oberbürgermeister	Bernd Tischler
Einwohner (31.12.2018)	117.383
Fläche	100,61 km <sup>2</sup>

#### Energierrelevante politische Gremien

- Ausschuss für Stadtplanung und Umweltschutz
- Bau- und Verkehrsausschuss
- Wirtschaftsförderungs- und Grundstücksausschuss
- Betriebsausschuss Bottroper Sport- und Bäderbetrieb
- Betriebsausschuss Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung
- Schulausschuss
- Bezirksvertretungen Mitte, Süd und Kirchhellen

#### Energierrelevante Verwaltungsabteilungen

- Fachbereich Jugend und Schule (51)
- Stadtplanungsamt (61)
- Bauaufsichtsamt (63)
- Fachbereich Immobilienwirtschaft (65)
- Fachbereich Tiefbau und Stadterneuerung (66)
- Fachbereich Umwelt und Grün (68)
- Koordinierungsstelle Integrierte Stadtentwicklung/InnovationCity (KIS/IC)
- Bottroper Sport- und Bäderbetrieb (BBSB)
- Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung (BEST AöR)
- Innovation City Management GmbH (ICM)
- Kundenzentrum Bauen

## 2.2 Struktur der regionalen und überregionalen Ver- und Entsorgung

Energie- und Wasserversorgung	Ver-/Entsorgung durch:
Elektrizitätsversorgung	ELE
Wasserversorgung	RWW
Gasversorgung	ELE
Fernwärmeversorgung	STEAG Fernwärme
Abwasserentsorgung	ZKA Bottrop (Emscher-Genossenschaft)
Abfallentsorgung	BEST



## 2.3 Energierrelevante Kennzahlen

Der Stadt Bottrop hat im Jahr 2010 im Rahmen der Aufstellung ihres integrierten Klimaschutzkonzepts die aus 1996 stammende Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung neu aufgestellt. Seitdem wird die Bilanz in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben (2012, 2014 und 2016). Die aktuell verfügbare Fortschreibung stammt aus dem Jahr 2016 mit einem Datenstand bis Ende 2014.

Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung basiert u.a. auf den lokalen Angaben der Energieversorger für Strom, Gas und Fernwärme sowie den Angaben der Stadtverwaltung zu den eigenen Verbräuchen (Strom, Wärme, Treibstoff). Die erneuerbaren Energien basieren ebenfalls auf den Informationen der Energieversorger bzw. weiteren Datenquellen. Die nicht-leitungsgebundenen Energien (Heizöl, Kohle, ...) basieren auf den Angaben der Bezirks-schornsteinfeger. Im Bereich des Verkehrs bilden die zugelassenen Fahrzeuge im Stadtgebiet Bottrop die Grundlage für die Berechnungen.

Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung wird durch den Fachbereich Umwelt und Grün regelmäßig aktualisiert und fortgeschrieben.

### 2.3.1 Endenergieverbrauch des Stadtgebiets nach Energieträgern

Im Jahr 2014 sind 2.738 GWh Endenergie auf dem Stadtgebiet Bottrop benötigt worden. 1.044 GWh entfielen auf den Verkehrssektor und 1.694 GWh auf die Gebäude und Infrastruktur der Stadt.

Bezogen auf die Gebäude und Infrastruktur des Stadtgebiets ergibt sich für das Jahr 2014 folgendes Bild: Die Energieträger Strom (596 GWh) und Erdgas (439 GWh) hatten in den vergangenen Jahren die größten Anteile am gesamten Endenergieverbrauch. Heizöl (249 GWh) und Fernwärme (176 GWh) folgen.

Der Energieträger Kohle hat aufgrund des Kohlebergbaus in Bottrop noch eine besondere Bedeutung. Am gesamten Endenergieverbrauch ist die Kohle jedoch nur noch mit 3% beteiligt. Hauptsächlich wird Kohle noch in den privaten Haushalten zur Wärmeerzeugung eingesetzt.

### 2.3.2 Endenergieverbrauch des Stadtgebiets nach Verbrauchssektoren

Der Endenergieverbrauch 2014 in Höhe von 2.738 GWh lässt sich zu 34% auf die privaten Haushalte, zu 38% auf den Sektor Verkehr, zu 26% auf die Wirtschaft und zu 1,6% auf die kommunalen Gebäude und Anlagen aufteilen.

### 2.3.3 Endenergieverbrauch städtische Gebäude und Anlagen

Der Gesamtwärmeverbrauch der städtischen Gebäude betrug im Jahr 2014 30.805 MWh, der Stromverbrauch 6.126 MWh. Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung lag bei 3.429 MWh.

### 3. Der European Energy Award - Prozess

#### 3.1 Zusammensetzung des Energieteams

Programmteamleiter	Herr Beckmann (FB 68)
Teammitglieder inkl. deren Funktion	Herr Jesenek (FB 68/2)
	Herr Christian (FB 68/2)
	Herr Krüger (Koordinierungsstelle Integrierte Stadtentwicklung/InnovationCity - KIS/IC)
	Herr Conrad (Koordinierungsstelle Integrierte Stadtentwicklung/InnovationCity - KIS/IC)
	Herr Richter (FBI 65/5)
	Frau Dietz (Amt 61/3)
	Frau Dickmann (Amt 61)
	Herr Radau (FB 66)
	Herr Sußmann (BEST)
	Herr Heidtmann (BSBB (52))
	Herr Horstkemper (Vestische)
	Herr Imping (ELE)
	Herr Bußkamp (STEAG Fernwärme)
	Herr Küdde (STEAG Fernwärme)
eea-Berater	Herr Tippkötter (seit 25.02.2009)
Bürgerbeteiligung	nein
Jahr des Programmeintritts	2003

#### 3.2 Energie- und klimapolitische Aktivitäten vor der Programmteilnahme

Die Stadt Bottrop war die letzte Stadt des Ruhrgebiets, in der es noch eine aktive Zeche gab (Bergwerk Prosper-Haniel ist mit einer Förderung von 3,9 Mio. Tonnen pro Jahr). Zum Ende des Jahres 2018 endete der Betrieb und damit die Steinkohleförderung in Deutschland. Im Süden der Stadt wird in der Kokerei Prosper weiterhin Kohle zu Koks veredelt.

Nicht zuletzt aufgrund seiner Historie und der Notwendigkeit eines Strukturwandels sind die Themenfelder „Energie“ und in den vergangenen Jahren in zunehmendem Maße „Klimaschutz und Klimaanpassung“ tief verwurzelt in den Aktivitäten der Stadt und den Akteuren auf dem Stadtgebiet.

Über Jahre hat Bottrop die Themen Energievermeidung und Energieeffizienz insbesondere bei den öffentlichen Einrichtungen konsequent begutachtet und entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Heute sind ergänzend dazu zahlreiche Forschungs- und Pilotvorhaben auf dem Stadtgebiet Bottrop im Kontext der Energieeffizienz und des Klimaschutzes vorzufinden. Insbesondere in den vergangenen Jahren sind im Rahmen von InnovationCity Ruhr zahlreiche herausragende Aktivitäten und Projekten initiiert worden.

Bottrop gehört zur Wasserstoffkompetenzregion Emscher-Lippe mit mehreren innovativen und zukunftsweisenden Projekten (Wasserstoff aus einer Kokerei, Wasserstoff aus einer Kläranlage, Wasserstoffeinsatz in der Mobilität, Wasserstoff für KWK-Prozesse, Ansiedlung von wasserstoffaffinem Gewerbe).

Bottrop verfügt mit dem Gewerbegebiet Knippenburg / Kruppwald über ein Pilotvorhaben des BMWi (EnEff:Stadt). In Bottrop befindet sich eines der größten mit Geothermie versorgten Wohngebiete (600 WE). Grubengas wird umfangreich energetisch genutzt.

Bottrop war Pilotteilnehmer im Projekt „Stadtklima“ zur Beurteilung und Maßnahmenentwicklung im Kontext Klimafolgenanpassung.

Bottrop hat das Themenfeld „Energie“ als strategisches Thema aufgenommen und als Aktionsfeld bei der Zukunftsausrichtung der Stadt gesetzt (Zukunftsstandort Bottrop 2030+ - „Zukunftsstandort.bottrop“).

Diese „Vorleistungen“ sowie die im Jahr 2010 erfolgte Aufstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts bildeten die Grundlage für die erfolgreiche Bewerbung im Wettbewerb InnovationCity Ruhr.

### 3.3 Energie- und klimapolitische Zielrichtung der Stadt Bottrop

Die Stadt Bottrop hat im Rahmen des Wettbewerbs InnovationCity Ruhr seine Energie- und Klimaschutzziele erneuert. Bis zum Jahr 2020 (bezogen auf 2010) sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Pilotgebiet um 50% reduziert werden. Weitere Teilziele begleiten dieses ambitionierte Vorhaben. Für den Bottroper Norden (Kirchhellen) wird eine Energieautarkie angestrebt.

### 3.4 Erste Kontaktaufnahme

Das eea-Projekt ist im Jahr 2003 erstmals vorgestellt worden.

### 3.5 Beschluss zur Programmteilnahme

Die Stadt Bottrop ist dem eea-Prozess im Jahr 2003 beigetreten. Das Mandat des Beraters für die Einstiegsförderung ist Herrn Dr. Hinrichs übertragen worden (2003 bis 2007).

Das Mandat für die Folgeförderung der Jahre 5 bis 7 ist Herrn Tippkötter übertragen worden (09.2008 bis 08.2011). In den Jahren 2012 bzw. 2015 ist jeweils eine weitere Folgeförderung beantragt und bewilligt worden. Die Betreuung der Stadt Bottrop geschieht weiterhin durch Herrn Tippkötter.

### 3.6 Projektergebnisse

Die Auswertung des Audit-Tools im ersten Projektjahr ergab eine Zielerreichung von 54 %.

Im Februar 2009 ist das Projekt mit einer Auftaktveranstaltung in die 2. Runde gestartet (Folgeförderung). Im Dezember 2009 fand das erste interne Audit der Folgeförderungsphase stattfinden. Mit einer Zielerreichung ca. 80 % ist die Stadt Bottrop für den eea in Gold vorgeschlagen worden.

Das eea-Gold-Audit am 09.06.2010 endete mit einer Zielerreichung von 80 % und bestätigte die herausragenden Leistungen der Stadt Bottrop in ihren Energie- und Klimaschutzaktivitäten. Im Januar 2011 ist die Stadt Bottrop mit dem eea in GOLD ausgezeichnet worden.

Im Dezember 2012 ist das Projekt mit einer Auftaktveranstaltung in die 3. Runde gestartet (2. Folgeförderung). Im Juni 2013 konnte die Re-Auditierung GOLD erfolgreich durchgeführt werden. Die Stadt Bottrop erzielte 82% und gehört damit zu den TOP-Städten in Deutschland unter den eea-Teilnehmern.

Das erneute Re-Audit GOLD innerhalb der 3. Folgeförderung (12.2015 bis 11.2019) fand am 23. Juni 2016 statt und ergab ein herausragendes Ergebnis von 87%.

### 3.7 Erarbeitung des energiepolitischen Arbeitsprogramms

Im Rahmen der Besprechungen im Energieteam und mit dem eea-Berater sind verschiedene Maßnahmen angesprochen und konzipiert worden. Daraus ist das energiepolitische Arbeitsprogramm entwickelt worden, das kontinuierlich fortgeschrieben wird.

### 3.8 Teamsitzungen, Kompetenzen, Budget des Energieteams

Die Teamsitzungen finden regelmäßig statt. Projekt- bzw. ereignisbezogen werden weitere Treffen einberufen und abgehalten.

Die Berichterstattung in den politischen Gremien findet regelmäßig statt. Bei wichtigen Entscheidungen gibt es zusätzliche Termine in den politischen Gremien.

### 3.9 Projekte der letzten Monate

Die Stadt Bottrop hat in den zurückliegenden Jahren außerordentliche Leistungen vollbracht. Unter höchstem Engagement der Mitarbeiter der Verwaltung (viele aus dem Energieteam) sind ambitionierte Projekte initiiert und umgesetzt worden.

Die Stadt Bottrop hat den Wettbewerb „**InnovationCity Ruhr**“ im Jahr 2010 gewinnen können.



Dieses weltweit beachtete Projekt ist mit der Zielsetzung verbunden, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in einem Zielgebiet in Bottrop (Bottroper Süden mit 70.000 Einwohnern) in einem Zeitfenster von 10 Jahren um 50% zu senken.

Die InnovationCity Management GmbH (ICM GmbH) unter der Leitung von Herrn Drescher koordiniert und managt in enger Kooperation mit der Stadt Bottrop über 100 Einzelprojekte. Der Masterplan sowie ein Innovationshandbuch zum „Klimagerechten Stadtumbau“ sind in der Zeit von Oktober 2012 bis März 2014 erstellt worden. Der politische Beschluss zur Umsetzung erfolgte im April 2014. Die InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop ist am 21. November 2013 in Düsseldorf mit einem Sonderpreis des Deutschen Nachhaltigkeitspreises 2013 ausgezeichnet worden.

Im November 2015 war „Halbzeit“ des ambitionierten Projekts „InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop“ mit einem Rückblick auf das bisher Erreichte. Gleichzeitig ist aufgezeigt worden, wie die nächsten Jahre gestaltet und welche Maßnahmen mit welcher Priorität umgesetzt werden sollen. Neben der Fokussierung auf das Untersuchungsgebiet „Bottroper Süden“ (ICR-Gebietskulisse) hat im Jahr 2015 der „Roll-Out“ der Projekterfahrungen aus Bottrop in andere Städte und Regionen begonnen. Die Umsetzung soll bis Ende 2018 abgeschlossen werden. Es ist erklärtes Ziel, diesen Weg weiter auszubauen.

Ein weiteres für die nachhaltige Stadtentwicklung Bottrops prägendes Vorhaben ist die Teilnahme am Projekt „Zukunftsstadt“. Die Stadt Bottrop ist vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2015 als eine von 51 Städten in Deutschland als „Zukunftsstadt“ ausgewählt worden. Die zweite Runde mit noch 23 ausgewählten Städten konnte ebenfalls erfolgreich erreicht werden, die 3. Förderrunde mit 8 Kommunen leider nicht mehr.

Der Wettbewerb „Zukunftsstadt“ zeigt, wie Bürger und Forschung schon heute dazu beitragen können, Städte nachhaltig und lebenswert zu gestalten.



## UNTERSCHIEDLICH GEMEINSAM

### BOTTROPS WANDEL GESTALTEN 2030+

Die Stadt Bottrop hat den Prozess „Zukunftsstadt und die Vision 2030+“ unter das Motto „Unterschiedlich gemeinsam - Bottrops Wandel gestalten!“ gestellt.

Bereits während der zweiten Phase des Wettbewerbs sind neue Projekte entstanden, für die Fördermittel eingeworben werden konnten. So wurde während der Visionsentwicklung der Aufbau eines City Hubs diskutiert (vom BMWi gefördertes Projekt LOUISE). Weiterhin konnten Mittel für das Zukunftsquartier Batenbrock aus der Städtebauförderung von Bund und Land und dem Europäischen Strukturfond akquiriert werden. Dieses Vorgehen soll Blaupause für die weiteren von den Bürgerinnen und Bürgern erarbeiteten Vorhaben sein („Starke Quartiere - Starke Menschen“).



## 4. Energie- und klimapolitischer Status auf Basis des Audit-Tools

### 4.1 Übersicht

Anzahl maximale Punkte	500,0
Anzahl mögliche Punkte	443,0
Erreichte Prozent	88%
Erreichte Punkte	388,6
Für den eea in Gold notwendige Punkte	330,75

### 4.2 Jährliche Entwicklung

Prozentpunkte bei der Erst-Zertifizierung eea Gold (2010)	80%
Prozentpunkte bei der Re-Zertifizierung eea Gold (2013)	82%
Prozentpunkte bei der Re-Zertifizierung eea Gold (2016)	87%

Die Anzahl der möglichen Punkte ist von der maximalen Punktzahl 500 um 57 Punkte auf 443 Punkte reduziert worden. Dies ist im Wesentlichen auf rechtliche Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Nordrhein-Westfalens sowie auf fehlende Potenziale zurückzuführen (Zuständigkeiten/Beteiligungsverhältnisse insbesondere in den Bereichen der Energieversorgung und Abwasserbeseitigung).

Insgesamt wurden 388,6 Punkte und damit 88% der möglichen Punkte erreicht. Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche zeigen die folgenden Abbildungen 4.1 bis 4.2.

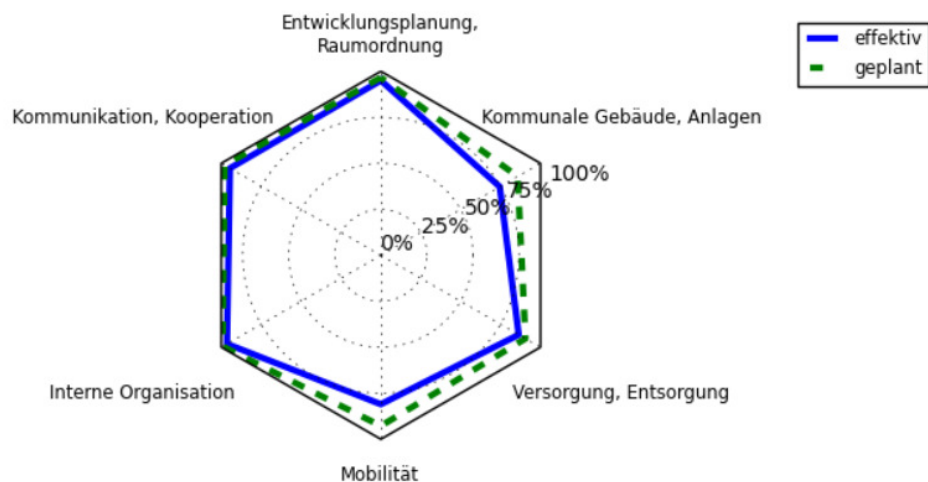


Abbildung 4.1: Zielerreichung der Stadt Bottrop (Stand: 10.2019)

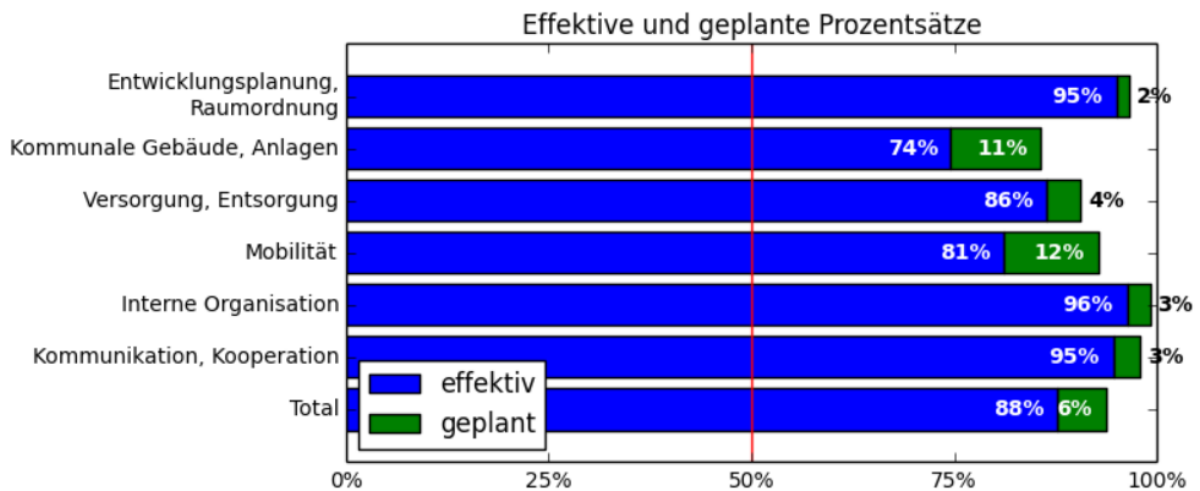


Abbildung 4.2: Zielerreichung der Stadt Bottrop (Stand: 10.2019)

Deutlich wird aus den beiden Abbildungen 4.1 und 4.2 das insgesamt sehr hohe Niveau der Energie- und Klimaschutzarbeit der Stadt Bottrop.

Insgesamt ergibt sich für das geplante Potenzial über alle Handlungsfelder eine Größe von 6%.

Die Stärken und Schwächen wie auch die besonderen Aktivitäten und Projekte in den einzelnen Maßnahmenbereichen werden im Folgenden ausführlicher beschrieben.

## 4.3 Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern

### 1. Entwicklungsplanung, Raumordnung

Die Stadt Bottrop hat mit dem Aktionsfeld „Energie“ das Themenfeld Energie und Klimaschutz schon vor mehreren Jahren als strategisches Zukunftsthema positioniert. Auf diesen Zielfokus sind die begleitenden Projekte und Konzepte abgestimmt.

Die Stadt Bottrop hat den Wettbewerb „InnovationCity Ruhr (ICR)“ im Jahr 2010 gewinnen können. Dieses weltweit vielbeachtete Projekt ist mit der Zielsetzung verbunden, die Emissionen in einem Zielgebiet in Bottrop (Bottroper Süden mit 70.000 Einwohnern) in einem Zeitfenster von 10 Jahren um 50% zu senken (bis 2020). Die InnovationCity Management GmbH (ICM GmbH) koordiniert und managt in enger Kooperation mit der Stadt Bottrop aktuell über 100 Einzelprojekte.

Bottrop verfügt über ausformulierte und auf Potenzialstudien sowie korrespondierende fortschreibbare Bilanzierungen gestützte Energie-, Klimaschutz-, Klimaanpassungs- und Verkehrsplanungen.

Im Herbst des Jahres 2010 ist das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Bottrop politisch beschlossen worden (u.a. Energieautarker Ortsteil Kirchhellen, Ziele des Wettbewerbs „InnovationCity Ruhr“, ...).

Ein Masterplan sowie ein Innovationshandbuch sind in der Gesamtprojektplanung als weitere Meilensteine der Stadt Bottrop auf dem Weg zur InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop erstellt worden.

In 2014 ist der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) in Form eines Mobilitätskonzepts als kontinuierlicher Prozess fortgeschrieben worden und liefert weitere Maßnahmenansätze hinsichtlich der zukünftigen Mobilitätsstrategie der Stadt. Die Mobilitätswende steht in Bottrop im Fokus der Betrachtungen. Die Stärkung des Fahrradverkehrs (u.a. RadQuadrat), der Ausbau des ÖPNVs sowie die Schaffung von Mobilstationen und Logistik-Hubs sind wichtige Elemente. Ergänzend dazu erfolgt der Ausbau der E-Mobilität. Im Bereich der postfossilen Energien spielt der Thema „Wasserstoff“ eine wichtige Rolle. Die Stadt Bottrop ist Gewinner im Wettbewerbsaufruf HyLand des BMVI.

Im Jahr 2014 ist ein umfassendes Gutachten zum Themenfeld „Klimafolgenanpassung“ mit Hilfe eines externen Büros erstellt worden. Neben „Klimaschutz“ ist das Themenfeld „Klimafolgenanpassung“ eine weitere wichtige Säule im Handeln der Stadt Bottrop (Hitzeinseln, Starkregenereignisse, Gesundheitsaspekte, usw.) spielen eine zunehmend größere Rolle in der Bottroper Stadtplanung. Seit 2015 folgten weitere Projekte im Bereich der Klimaanpassung wie Forschungsvorhaben ZUKUR, Teilnahme am Modellprojekt eea-plus, eine Starkregenanalyse, ein Modellprojekt über DAS für Gewerbegebiete u.v.m..

Entsprechende Aktivitätenprogramme und Maßnahmenkataloge sind existent, politisch beschlossen und befinden sich kontinuierlich in der Umsetzung.

Ein Ankerprojekt des ICR-Prozesses war die Eröffnung des Zentrums für Information und Beratung (ZIB) am 21.09.2011. Bereits ein Jahr zuvor ist das Kundenzentrum Bauen im Rathausnebengebäude als zentrale Anlaufstelle für Bauherren eingeweiht worden („Alles aus einer Hand“).

Mehrere herausragende Projekte, oftmals im Kontext von Zukunftstechnologien, sind auf dem Stadtgebiet vorzufinden. Unter den Stichworten Wasserstoff, Geothermie, E-Mobilität



und Abwärmenutzung aus Abwasser sowie Zero-Emission und Solarsiedlung sind mehrere Projekte bereits realisiert worden.

Weitere bereits realisierte Vorzeigeprojekte wie die Errichtung der Gebäude der Hochschule Ruhr West (HRW) als Niedrigenergie-Campus oder das Projekt „Zukunftshäuser“ zeigen die Vorbildwirkung der Stadt und der lokalen Akteure.

Der „Trapez“-Umbau in der Bottroper Innenstadt ist mit Bezug auf das o.g. Klimaanpassungskonzept ein erstes wichtiges Projekt, bei dem es um die Beseitigung von Hitzeinseln geht.

Anhand von quartiersbezogenen Betrachtungen werden die Ansätze von InnovationCity Ruhr zur Steigerung der Sanierungsquote und zur weiteren Aktivierung der Bevölkerung konkret aufgezeigt und praxisnah umgesetzt. Dadurch wird das ICR-Ziel eines klimagerechten Stadtumbaus konsequent verfolgt.

Im Juli 2019 hat die Politik einstimmig den Klimanotstand ausgerufen. Die Stadt Bottrop hat bereits im Herbst 2019 ein Sofortprogramm an Maßnahmen sowie das Projekt „Nachhaltigkeits-Check von Ratsvorlagen“ auf den Weg gebracht.

## 2. Kommunale Gebäude, Anlagen

Die Bewirtschaftung der kommunalen Liegenschaften geschieht durch den Fachbereich Immobilienmanagement (FBI) sowie den Bottroper Sport- und Bäderbetrieb (BSBB).

Die kommunalen Gebäude sind umfassend aufgenommen und entsprechend dokumentiert. Ein Energiemanagement ist seit Jahren erfolgreich im Einsatz. Das Berichtswesen findet jährlich seit über 25 Jahren in Form eines Energieberichts statt.

Die Hausmeister sind intensiv in den Gebäudebetrieb eingebunden (u.a. durch Verantwortung für die umfangreich vorhandene Regelungstechnik).

Im Rahmen des Konjunkturpakets 2 konnten in den Jahren 2009/2010 verstärkt Maßnahmen (insbesondere Dämmmaßnahmen) an den kommunalen Objekten durchgeführt werden. Sanierungen werden fallweise auch auf dem Niveau „Neubaustandard“ durchgeführt (bspw. Schule Welheimer Mark, Schillerschule, ...). Im Rahmen des in den Jahren 2015 bis 2018 umzusetzenden Kommunalinvestitionsförderprogramms (KInvFG) sowie des Förderprogramms GuteSchule2020 (2017-2020) legt die Stadt Bottrop ihren Fokus wiederum auf energetische Maßnahmen an den kommunalen Liegenschaften.

Die Gebäude der Stadt Bottrop werden zum Großteil durch Fernwärme versorgt. Der Vorrang der Fernwärme ist vorgeschrieben. Aktuell liegt der Anteil der fernwärmeversorgten Gebäude der Stadt bei knapp 2/3.

Im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen und Ersatzinvestitionen wird kontinuierlich der Einsatz regenerativer Energien geprüft und ist in mehreren Projekten umgesetzt worden.

Zu den aktuellen Projekten zählen das regenerative Nahwärmenetz für öffentliche Liegenschaften (Schulzentrum, Hallenbad) in Kirchhellen (2014), eine Pelletanlage an der Gregorschule (2014) sowie der Neubau des Verwaltungsgebäudes der BEST mit Geothermienutzung. Beim Neubau eines Freibades erfolgt die Wärmebereitstellung ausschließlich über eine Absorberanlage. An mehreren Objekten sind Solarthermieanlagen zur Warmwasserbereitung installiert worden.

Im Bereich der reg. Stromerzeugung betreibt die Stadt Bottrop eigene PV-Anlagen (u.a. Großanlage Deponie Donnerberg mit 380 kWp sowie 192 kWp Dachfläche Neubau BEST (seit 12.2011)) bzw. stellt eigene Dachflächen für Bürger-PV-Anlagen zur Verfügung.

Die Straßenbeleuchtung wird sukzessive energetisch optimiert. Die Umrüstung auf LED-Technik findet in größerem Umfang seit 2012 statt. Seit Januar 2014 realisiert die Stadt mit der ELE ein Einsparcontracting für die Sanierung von Leuchten im Projektgebiet Innovation City Ruhr in LED-Technologie. Seit November 2013 betreibt die Stadt zudem zwei Telemanagementsysteme im Projektgebiet Innovation City Ruhr. Im Zeitraum von 2007 bis 2018 konnte der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung um 31% auf erstmalig unter 3 GWh/a gesenkt werden.

Die städtischen Gebäude und Anlagen (Straßenbeleuchtung) werden seit 2013 mit Ökostrom versorgt. Ergänzend zum Ökostrombezug hat sich die Stadtverwaltung Bottrop mit Beginn der neuen Lieferperiode 01.01.2020 bis 31.12.2022 zu einer Re-Investition in den Ausbau Erneuerbarer Energien im Stadtgebiet Bottrop verpflichtet (0,5 ct/kWh für den Ausbau von PV-Anlagen auf städtischen Dachflächen).

### 3. Versorgung, Entsorgung

Die Stadt Bottrop verfügt über keine eigenen Stadtwerke. Der Versorger ELE (anteiliger Gesellschafter ist u.a. die Stadt Bottrop) ist für Strom und Gas zuständig. Die ELE kooperiert eng mit der Stadt und bietet umfangreiche Energiedienstleistungen an. Aktuell sind die Förderung der E-Mobilität sowie der Ausbau erneuerbarer Energien große Themenfelder.

Im Bereich der Wärmeversorgung ist die STEAG Fernwärme GmbH mit einem umfangreichen Fernwärmenetz auf dem Stadtgebiet vertreten.

Die Kläranlage Bottrop (Emscher-Genossenschaft) gehört zu den größten Anlagen in Nordrhein-Westfalen und gilt in ihrer Ausrichtung als sehr innovativ und zukunftsorientiert (u.a. Gewinner mehrerer Auszeichnungen). Auf dem Gelände der Kläranlage befindet sich auch eine der ersten Wasserstofftankstellen in NRW. In einem Großprojekt wird versucht, Wasserstoff auf der Kläranlage herzustellen (Grüner Wasserstoff). Ein weiteres Großprojekt, eine solare Klärschlamm-trocknung, befindet sich in der Umsetzung.

Im Rahmen eines weiteren Kooperationsprojekts ist eine Abwasserwärmenutzung aus dem Abwasserkanal zur Versorgung des neuen Hochschul-Campus umgesetzt worden.

Die regenerative Stromerzeugung auf dem Stadtgebiet geschieht größtenteils durch Windkraft und Biogasanlagen. Allerdings ist der Gesamtbeitrag zur Stromerzeugung eher gering. Die Stromerzeugung aus Grubengas (11 MWel), Klär- und Deponiegas erhöht den Anteil der regenerativen Stromerzeugung auf dem Stadtgebiet markant.

Der Ortsteil Kirchhellen hat zum Jahreswechsel 2014/2015 das im Klimaschutzkonzept formulierte Ziel der bilanziellen Energieautarkie (für den Sektor Strom) erreicht. Drei neue Windräder, weitere PV-Anlagen sowie die Biogasanlagen sorgten für eine entsprechende Steigerung der lokalen Energieproduktion. Über ein Wärmekataster (2017-2019) sind die Wärmesenken und -quellen für eine erfolgreiche Wärmewende in Bottrop-Kirchhellen ermittelt worden. Die Projektumsetzungen sollen ab 2020 folgen.

Im April 2014 ist die Grubengasnutzung inkl. Einspeisung der über KWK-erzeugten Wärme in das Fernwärmenetz auf dem Stadtgebiet nochmals ausgebaut worden (20 GWh/a). Die STEAG Fernwärme GmbH hat dazu eine 3,3 km lange Grubengastransportleitung von Prosper IV, Schacht 9, bis zum Bergwerk Prosper-Haniel verlegt, um das Grubengas der Mingas-

Power zu verwerten und zur Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen. Damit wird die bestehende KWK-Anlage optimiert und die Wärme (Primärenergiefaktor 0) in das Netz der STEAG Fernwärme in Bottrop eingespeist.

Aktuell werden mehrere Projekte zur Steigerung des Anteils der regenerativen Energien konzipiert. Auch der verstärkte Einsatz von Wasserstoff und Elektrizität im Mobilitätsbereich (E-Mobilität) ist vorgesehen. Die Themen Smart Grid/Smart Metering spielen zukünftig eine große Rolle.

Projekte wie die „100-KWK-Anlagen“-Kampagne sollen den Einsatz zukunftsweisender Technologien weiter antreiben.

Über das BBSR-Modellvorhaben „NachbarschaftsWerk Rheinbaben“ (2016-2019) sowie mehrere Quartierskonzepte werden kleinere KWK-Inseln in ausgewählten Wohngebieten konzipiert.

#### 4. Mobilität

Für das Mobilitätsmanagement in der Verwaltung ist im Jahr 2012 ein Mobilitätskonzept erstellt worden. Im Bereich des Fuhrparks hat die BEST ein Müllfahrzeug auf Erdgasbasis seit 2005 im Betrieb. Seit 09.2013 ist ein Fahrerassistenzsystem erfolgreich bei der BEST im Einsatz. Mehrere 10.000 Liter Diesel konnten dadurch bereits eingespart werden. Regelmäßige Fahrertrainings unterstützen die BEST in ihren Bestrebungen, die Treibstoffkosten weiter zu minimieren.

Eco-Drive-Schulungen werden für Mitarbeiter der Verwaltung regelmäßig angeboten und durchgeführt. Für den Fuhrpark der Stadtverwaltung sind in 2014 die ersten E-Fahrzeuge angeschafft worden (FB 66). Ein Job-Ticket für die Mitarbeiter der Verwaltung ist eingeführt worden. Ein Vorfinanzierungsmodell für MA-Fahrräder erfreut sich seit 2018 größter Beliebtheit (> 40 Nutzer).

Die Stadtverwaltung verfügt mit Stand 10.2019 über 12 E-Fahrzeuge (PKW und Transporter). Die Anschaffung weiterer 9 E-Fahrzeuge ist für 2020 geplant.

Seit 2011 fährt auf der Linie 250 ein brennstoffzellenbetriebener Kleinbus (Wasserstoff-Projekt). Betankt wird er an der Wasserstofftankstelle auf dem Gelände der Kläranlage.

Die Umsetzung der Verkehrsplanung basiert auf dem aktuellen VEP/Mobilitätskonzept (2014) mit einem entsprechenden Maßnahmenkatalog. Auch die Anforderungen des Luftreinhalteplans (LRP) sind bei der Verkehrsplanung zu berücksichtigen. Viele Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Attraktivierung des öffentlichen Raumes sind bereits umgesetzt worden.

Zur weiteren Förderung des nicht motorisierten Individualverkehrs wird stetig das Radwegenetz ausgebaut und verbessert. Eine umfassende Radverkehrsplanung bildet neben dem VEP dabei die Basis des Handelns. Der Radverkehrsplan ist aktuell fortgeschrieben (2016). Im Fußwegbereich ist durch die Umsetzung diverser Maßnahmen in den zurückliegenden Jahren ebenfalls ein sehr gutes Niveau erreicht worden. Die Stadt Bottrop ist seit dem Jahr 2014 Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und radfahrerfreundliche Gemeinden, Städte und Kreise (AGFS). Im Jahr 2014 sind die ersten (3) Fahrradstraßen auf dem Stadtgebiet Bottrops realisiert worden. Weitere 13 Fahrradstraßen befinden sich seit 2018 in der Umsetzung. Damit baut die Stadt Bottrop konsequent die Infrastruktur für den Fahrradverkehr aus.

Ein bauliches Großprojekt der Stadt Bottrop, die Umgestaltung des Berliner Platzes und des ZOB, ist im Jahr 2013 fertiggestellt worden. Die Vestische ist Betreiber des ÖPNVs auf dem Stadtgebiet Bottrop. Über die kontinuierliche Bearbeitung des Nahverkehrsplans werden Schwachstellen analysiert und Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet. Ein im Jahr 2013 eingeführtes Qualitätscontrolling im ÖPNV durch die Stadt Bottrop sichert das gewünschte Angebotsniveau dauerhaft ab. Ab 2020 sollen auf einer Linie Bottrop-Oberhausen E-Busse eingesetzt werden.

Im Bereich der kombinierten Mobilität ist ebenfalls eine Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt worden (B&R, P&R, Radstationen am Hauptbahnhof, TaxiBus-Linien, Mietradsystem, Car-Sharing (auf Elektro-Basis)). Mehrere Maßnahmen haben zunächst im Testbetrieb stattgefunden und sind dann bei Erfolg verstetigt worden.

Weitere Maßnahmen fokussieren im Wesentlichen auf die kontinuierliche Umsetzung von analysierten Verbesserungspotenzialen (weiterer Ausbau Beschleunigungsspuren, weiterer Umbau von Haltestellen gemäß vorliegendem Konzept, Prüfung weiterer Angebote im Bereich der kombinierten Mobilität, ...).

#### 5. Interne Organisation

Bei der Stadt Bottrop sind die Themenfelder Energie, Klimaschutz und Mobilität in der Verwaltung eindeutig zugeordnet (Produkte im Rahmen der NKF-Einführung) und mit entsprechenden Personalressourcen und Kompetenzen ausgestattet (mehrere Ämter und Bereiche).

Bedingt durch die strategische Positionierung des Themas Energie und Klimaschutz als Aktionsfeld der Stadt werden diesem Handlungsfeld die notwendigen Ressourcen (Personal und Finanzen) bereitgestellt.

Die ICM GmbH arbeitet in enger Kooperation mit der Stadtverwaltung Bottrop an der Erreichung der Ziele aus dem InnovationCity Ruhr-Wettbewerb. Die Koordinierungsstelle Integrierte Stadtentwicklung/InnovationCity (KIS/IC) bildet dabei das Bindeglied zur Stadtverwaltung.

Das Energieteam des eea-Prozesses ist langjährig in der Verwaltungsarbeit integriert und arbeitet (auch in Form einzelner handelnder Personen) an allen energie- und klimarelevanten Projekten mit (Zukunftsstandort Bottrop, integriertes Klimaschutzkonzept, Wasserstoffkompetenzregion, ICR, ...).

Eine Jahresplanung und entsprechende Erfolgskontrollen sind als Prozess installiert. Gleiches gilt für die Installation regelmäßiger Energieteamssitzungen, um den ämterübergreifenden Informationsaustausch optimal zu gestalten.

#### 6. Kommunikation, Kooperation

Die Stadt Bottrop initiiert eine Vielzahl von Projekten und Aktionen. Bedingt durch Leuchtturm- und Pilotprojekte, insbesondere durch den Gewinn des Wettbewerbs „InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop“ hat Bottrop in den vergangenen Jahren eine neue Rolle im Umfeld der etablierten Energie- und Klimastädte in Deutschland eingenommen.

Und Bottrop hat das Themenfeld „Energie und Klimaschutz“ in der Stadtverwaltung wie auch im politischen Raum als strategisches Zukunftsthema gesetzt.

Die Stadt Bottrop wird mittlerweile als Vorreiterkommune im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz weltweit wahrgenommen. Die Expertise aus Bottrop wird mit stark steigender Tendenz von anderen Kommunen angefragt.

Das ICR-Projekt bietet dabei die ideale Plattform für die „Verprobung“ und den „Praxistest“ von neuen Methoden zur Motivation und Aktivierung von Hauseigentümern (Bürger, Unternehmen).

Die Stärke von Bottrop besteht einerseits in den Rahmenbedingungen auf dem Stadtgebiet, die eine Vielzahl von verschiedenen Projekten im Bereich der Energie und des Klimaschutzes zulassen (u.a. auch verschiedenste Energieversorgungsmodelle wie Wasserstoff, Geothermie, Biogas, Biomasse, Wind, Sonne, ...).

Andererseits ist das Netzwerk der Akteure und damit die Möglichkeit eines partizipativen Prozesses gewährleistet. Bottrop ist Hochschulstandort, Industriestandort mit Groß-, Mittel- und Kleinindustrie, hat einen landwirtschaftlich stark geprägten Ortsteil (Kirchhellen) und durch die Größe mit knapp 117.380 Einwohnern ein entsprechendes Potenzial zur Realisierung innovativer Projekte.

Bemerkenswert für den Bereich der Energie- und Ökologieberatung war die bereits im Jahr 2010 und damit noch vor dem Start des ICR-Prozesses erfolgte Installation des „Kundenzentrums Bauen“ bei der Stadt Bottrop als Zusammenführung mehrerer Mitarbeiter aus verschiedenen Ämtern in eine zentrale Stelle zur Kundenberatung bei Neubau und Sanierung.

Ankerprojekt des ICR-Prozesses ist die Eröffnung des Zentrums für Information und Beratung (ZIB) in 2011 gewesen.

Durch Kooperationen mit der Verbraucherzentrale, der Evangelischen Sozialberatung Bottrop (Transferhaushalte) sowie der Bereitstellung eines Solardachkatasters für das Stadtgebiet ist die Angebotspalette noch vergrößert worden.

Das EnEff:Stadt-Untersuchungsgebiet Gewerbepark Knippenburg/Kruppwald ist ein Vorzeiprojekt auch unter den Aspekten Kooperation und Kommunikation.

Das Projekt „Ökoprofit“ bildet seit vielen Jahren ein etabliertes und erfolgreiches Format für die Wirtschaftsunternehmen in Bottrop zu den Themenfeldern Energie- und Ressourceneffizienz. In der aktuellen Runde ist u.a. der Movie-Park in Bottrop-Kirchhellen als Teilnehmer vertreten.

Das Projekt „Partnernetzwerk“ kümmert sich um die Qualifizierung von Architekten, Planern sowie Handwerksbetrieben.

Mit den Wohnungsbaugesellschaften auf dem Stadtgebiet wird in enger Kooperation gearbeitet.

Die ELE hat Förderprogramme mit Zuschüssen für Elektro- und Erdgasfahrzeuge, für Wärmepumpen, für Erdgas-Brennwerttechnik sowie für Mikro-KWK-Anlagen aufgelegt. Zusammen mit den Förderprogrammen der Stadt, der STEAG Fernwärme und weiteren Partnern des ICR-Projekts wird den Hauseigentümern eine attraktive Förderkulisse geboten.

Die Stadt Bottrop hat in 2019 erstmals ein eigenes städtisches Förderprogramm zum Ausbau der Photovoltaik aufgelegt. Es konnten dadurch 49 Anlagen mit 440 kWp gefördert werden. Das Programm wird auch für 2020 aufgelegt.



Im Rahmen von Innovation City Ruhr werden über 120 Einzelprojekte im Bottroper Süden sukzessive mit dem Ziel realisiert, bis zum Jahr 2020 die Modellstadt Bottrop in die Praxis transformiert zu haben. Die Stadtverwaltung Bottrop ergänzt mit einem ebenso umfangreichen wie anspruchsvollen Maßnahmenkatalog dieses Vorhaben unter dem Zielfokus einer gesamtstädtischen Betrachtung.

Im Jahr 2015 hat der Roll-Out der Erfahrungen der Stadt Bottrop im Kontext Innovation City Ruhr begonnen. Fachexperten der ICM GmbH unterstützen Kommunen in ganz Deutschland bei der Bewältigung ähnlich gelagerter Aufgabenstellungen (energetische Sanierung von Quartieren). Im Frühjahr 2016 ist ein Wettbewerb im Ruhrgebiet durchgeführt worden, der für 20 Quartiere eine Quartiersuntersuchung beinhaltet. Das Projekt (erster Rollout) ist Ende 2018 abgeschlossen worden.

Das Jahr 2020 bildet das abschließende Projektjahr des Innovation City-Prozesses. In einer Abschlussveranstaltung wird ein Rückblick auf die vergangenen 10 Jahren intensivster Projektarbeit gelegt werden und sicherlich werden viele der engagierten Akteure zu Wort kommen.

Die Stadt Bottrop hat es durch den Wettbewerbsgewinn geschafft, sich weltweit in die Vorreiterstädte eines klimagerechten Stadtumbaus einzureihen.

Die Erreichung des TOP-1-Platzes im European Energy-Award-Prozess der Städte größer 100.000 Einwohner im Jahr 2018 ist ein wichtiger Baustein im Gesamtkonzept der Zukunftsstadt Bottrop.

Für die zukünftige Stadtentwicklung werden die Themenfelder Energie, Klimaschutz, Klimaanpassung und Mobilität sowie soziale Gerechtigkeit noch enger zusammenrücken, so der Ausblick der Verwaltungsspitze im Oktober 2019 über das Ende des Innovation City-Prozesses hinaus.

## 5. Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool

Der Stadt Bottrop hat wiederum ein sehr ambitioniertes Energiepolitisches Arbeitsprogramm vorgelegt. Im Anhang dieses Berichts ist das Energiepolitische Arbeitsprogramm 2020 ff beigefügt.

Die Maßnahmen sind in vielen Bereichen integraler Bestandteil des ICR-Projekts und damit ist ihre Umsetzung notwendig zur Erreichung der vereinbarten CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele.

Die Stadt Bottrop ist seit dem Jahr 2018 die TOP 1 bei den Großstädten in Deutschland, wie die Tabelle 1 zeigt.

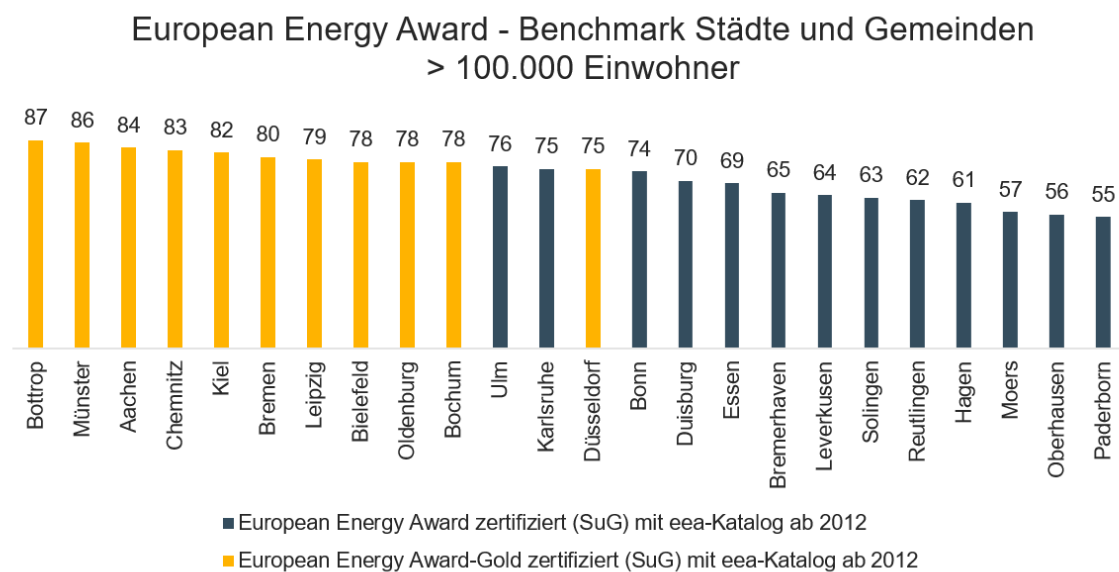


Tabelle 5.1: Benchmark der Städte > 100.000 Einwohner in Deutschland (Stand: 10.2019)

## 6. Projektorganisation

### 6.1 Projektorganisation

Die umfassenden Aufgaben müssen im Projekt auf fachlicher Ebene bearbeitet und auf politischer Ebene diskutiert und gesteuert werden.

- Der für die Koordination und Steuerung des European Energy Award zuständige Verantwortliche ist Herr Beckmann. Für die Gesamtprozesskoordination ist Herr Jesenek verantwortlich.
- Die jährliche Überprüfung der Umsetzungsqualität der energie- und klimapolitischen Maßnahmen und die Ermittlung von neuen Aktivitäten erfolgt im Energieteam

Die Arbeitsgruppe trifft sich mindestens vierteljährlich, um sich über den Stand der Maßnahmen auszutauschen.

- Nächste Termine: Energieteamtreffen Sommer 2020
- Internes Audit: 11.2020
- Externes Audit: Sommer 2020 (Re-Audit Gold)
- Die im Maßnahmenplan festgelegten Projektverantwortlichen sind zuständig für die Initiierung und Umsetzung der Maßnahmen. Sie organisieren eigenständig notwendige Arbeitssitzungen, delegieren und kontrollieren die durchzuführenden Aufgaben und berichten im Energieteam über die Aktivitäten.

### 6.2 Projektdokumentation

Die Resultate des jährlichen Re-Audits zur Erfolgskontrolle und Entwicklung weiterer energie- und klimapolitischer Maßnahmen sind in einem Bericht zu dokumentieren. Für die einzelnen Projekte sind Projektblätter anzulegen.

## Anhang

Energiepolitisches Arbeitsprogramm 2020 ff



**Anhang:  
Energiepolitisches Arbeitsprogramm  
2020 ff**

---

## Energiepolitisches Arbeitsprogramm

Stadt: Bottrop  
Zeitraum: 2020 ff

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Stand: 10.02.2020

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
<b>1. Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>											
	Übergeordnete Maßnahme	Erstellung Masterplan Stadt Bottrop	1	2012	2014		Herr Müller	ICM GmbH	3.955.000 €	0 €	
	Übergeordnete Maßnahme	Umsetzung Masterplan Stadt Bottrop	1	2014	2020	Sommer 2020	Herr Müller	ICM GmbH	n.b.	n.b.	Halbzeitbilanz war im November 2015; Umsetzung von über 100 Einzelprojekten; Abschlußkonferenz wird Anfang 2021 sein
	Übergeordnete Maßnahme	Erstellung Innovationshandbuch	1	2012	2014		Herr Müller	ICM GmbH		0 €	
	Übergeordnete Maßnahme	Aktualisierung Integriertes Entwicklungskonzept	1	2016	2022	Sommer 2020	Frau Hugot	KIS/IC			
	Übergeordnete Maßnahme	Bottrop - Zukunftsstadt 2030+	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	Frau Hugot	KIS/IC			Stadt Bottrop hat die Förderstufen 1 und 2 erfolgreich abgeschlossen; anschließend Umsetzung von Projekten in Eigenregie, da Förderstufe 3 nicht erreicht werden konnte
1.1.2	Energie- und Klimaschutzkonzept	Fortschreibung des Energie- und Klimaschutzkonzepts	1	2020	2021		Herr Christian	FB 68			
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Future Cities: Städtenetzwerke stellen sich dem Klimawandel (EU-Projekt)	1	2012	2014		FB 68	Herr Stumpe			abgeschlossen
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Potenzialanalyse Klimaanpassung Innenstadt	1	2013	2014		FB 68	Frau Voll			Umsetzung des Konzepts ist angelaufen (u.a. Projekt Trapez; Rahmenkonzept Grün&Wasser Innenstadtkern)
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Bessere Luft durch grüne Dächer und Fassaden (begrünte Container)	1	2012	2016		FB 68	Frau Hartmann			abgeschlossen
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Stadtbaumpflanzungen	1	2012	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	Frau Prinz			Ausstattung von Straßenräumen im ICR-Gebiet mit Straßenbäumen
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Teilnahme am Modellprojekt eea-plus	1	2015	2017		Herr Jesenek	Herr Jesenek	20.000 €	0 €	Modellvorhaben zum Themenfeld "Klimafolgenanpassung" inkl. Audit; 3-jährige Modellphase; Auszeichnung am 23.04.2018
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Projekt "Trapez": Umgestaltung unter dem Aspekt "Klimawandel / Hitze"	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	FB 66	2.150.000 €		Umgestaltung beginnt in 2016
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Projekt "Urban Gardening"	1	2015	2017		Herr Christian	Herr Christian			neues Projekt seit 10.2014; durch BMBF gefördert; abgeschlossen -> Verein übernimmt Verstetigung
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Vulnerabilitätsanalyse	1	2016	2019		Herr Christian				neues Projekt seit 10.2015; Starkregenanalyse läuft; DAS-Projekt Gewerbegebiet
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Starkregenanalyse Stadtgebiet	1	2018	2019		FB 68	Frau Voll			abgeschlossen

Stadt:                       
 Zeitraum:                     

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Projekt "Klimaangepasste Gewerbegebiete"	1	2018	2020	Sommer 2020	Herr Christian				DAS-Projekt für Gewerbegebiete
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Projekt "Wasser in der Stadt von Morgen"	1	2019		Sommer 2020	Herr Christian	RVR			Aufstellung einer Förderkulisse für die Kommunen im RVR-Gebiet zur Umsetzung von Maßnahmen (Investivförderung)
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Modellprojekt "ZUKUR - Zukunft Stadt Region Ruhr"	1	2017	2020	Sommer 2020	Herr Christian				Projektdansatz "Reallabor" Partner: Stadtregion und Wissenschaft (RVR, BOT, DO, TU DO mit 10 Fachbereichen (interdisziplinär)
1.1.4	Evaluation von Klimawandeleffekten	Projekt "Nachbarschaft Klima"	1	2017	2020	Sommer 2020	Herr Christian	KIS/IC			Prosper-Quartier (ICM, Vonovia); als Bürgerbeteiligungsprojekt (Mieter); über BMU-Förderung
1.2.1	Kommunale Energieplanung	Projekt "Energieautarkes Kirchhellen"	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Christian	Herr Christian	n.b.	n.b.	Projekt aus dem Klimaschutzkonzept; Stromautarkie konnte in 2014 erstmals erreicht werden.
1.2.1	Kommunale Energieplanung	Projekt "Wärmekataster Kirchhellen"	1	2017	2019		Herr Christian	Herr Christian	n.b.	n.b.	Aufzeigen von Wärmesenken und Wärmequellen; Teilbeitrag zum Projekt Zukunftsstadt Bottrop
1.2.1	Kommunale Energieplanung	Projekt "Quartierskonzept Kirchhellen"	1	2020	2021	Sommer 2020	Herr Christian	Dritte			neues Projekt über KfW-Förderung
1.2.1	Kommunale Energieplanung	Projekt "Energetische Sanierung Ortskern Kirchhellen"	1	2014	2016		Frau Hugot	ICM GmbH			neues Projekt seit 10.2014 über KfW-Förderung
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Neuaufstellung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP)	1	2013	2014		Frau Dietz	Dritte			im Rahmen eines Klimaschutzteilkonzepts Mobilität; Maßnahmenplan mit kurz-, mittel- und langfristigen Projekten
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Erstellung einer Potenzialanalyse CityLogistik	1	09.2014	08.2015		Frau Dietz	Dritte	70.000 €		Potenzialanalyse ist erstellt; in Koop. mit Faunhofer IML sowie Spedition Rottbeck
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Erarbeitung eines Parkraumbewirtschaftungskonzepts (Stufe 1)	1	2015	2018		Frau Dietz	Dritte			Konzept ist erstellt; Grundsatzbeschluss in den politischen Gremien erfolgt; Parkleitsystem wird vorrangig weiterbearbeitet
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Fortschreibung Nahverkehrsplan (NVP)	1	2016	2017		Frau Dietz	Amt 61 Dritte			grundlegende Überarbeitung mit Gutachterunterstützung in 2016/2017, Angebotsausweitung umgesetzt in 2018 und 2019
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Fortschreibung Radverkehrsplan	1	2015	06.2016		Frau Dietz	FB 66 Dritte			in Eigenregie durch Amt 61/3
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Fahrradstraßenkonzept	1	2015	2018		Frau Dietz	FB 66 Dritte			Beschluss in 03.2019; Netz von Fahrradstraßen; 13 Straßenzüge zusätzlich
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	E-Mobilitätskonzept Stadtgebiet	1	2019	2020	Sommer 2020	Herr Conrad				Förderung über BMVI; Projektstart ab Frühjahr 2020

**Stadt:**                       
                      
**Zeitraum:**                       
                    

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Umstudie zum Einsatz von Wasserstoff in der Mobilität in der Emscher-Lippe-Region	1	2020	2021	Sommer 2020	Herr Conrad	KIS/IC	300.000 €		BMVI-Förderauftrag HyLand: Bewerbung in Kat. HyExperts erfolgreich, Bekanntgabe am 12.12.19 in Berlin (28 Bewerber und 5 Gewinner). Förderung für Umsetzungskonzept, Ziel: 3. Stufe - Umsetzung als sog. HyPerformer. Nächste Schritte: Beauftragung Berater mit Ausschreibung (Januar 2020 bis Juni 2020), Erstellung Umsetzungskonzept (Juli 2020 bis Juni 2021)
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Machbarkeitsstudie Anbindung Innenstadt über Straßenbahn	1	2019	2020	Sommer 2020	Frau Dietz				Untersuchung von fünf Korridoren läuft bis Frühjahr 2020
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	E-Konzepte für die Quartiersebene	1	2019	kontinuierlich	Sommer 2020					Standortkonzepte, Betrieb, Ausbau, EE
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Projekt "LUISE" (City Hub)	1	2019	kontinuierlich	Sommer 2020		WiFö			über BMVI; Warenströme bündeln; Online-Plattform mit lokalen Händlern
1.3.1	Grundstückseigentümerverbindliche Instrumente	Grüner Bebauungsplan mit Verankerung von Energie- und Klimaschutzaspekten gemäß den ICR-Zielsetzungen	1	2013		Sommer 2020	Frau Heinemann	A 61 & FB 68			
1.3.2	Innovative, nachhaltige städtische und ländliche Entwicklung	Maßnahmenempfehlungen zum int. Stadtentwicklungskonzept	1	2015	2016		Frau Dickmann	Frau Dickmann			Förderkriterien, Verschneidung mit Masterplan-Maßnahmen und Maßnahmen aus den Klimaschutzteilkonzepten Mobilität sowie Klimaanpassung; erste Abstimmungstermine in 10.2015; Liste bis Ende 2015 inkl. Förderfähigkeit und Prioritätenbildung
1.3.2	Innovative, nachhaltige städtische und ländliche Entwicklung	NRW-Klimaschutzsiedlung Bottrop	1	2012		Sommer 2020	Herr Christian	Dritte			geeignete Flächen werden gesucht; ggfs. Hans-Böckler-Str./Beckeheide
1.4.1	Prüfung Baugenehmigung und Bauausführung	Prüfung einer Qualitätskontrolle für die Bauausführung von Neubauten und Sanierungen (Mängelerkennung)	1	2014	kontinuierlich	Sommer 2020		FB 63			
1.4.1	Prüfung Baugenehmigung und Bauausführung	Qualitätssystem Beratung und Handwerk	1	2012	kontinuierlich	Sommer 2020		FB 63			
1.4.2	Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren	Online-Tool "ICRIS" zur Unterstützung der Sanierungsberatung	1	2016	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Krüger	ICM GmbH			wird bei der Energieberatung eingesetzt
1.4.2	Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren	Online-Tool "EGIBOT" zur Unterstützung der Sanierungsberatung	1	2016	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Krüger	ICM GmbH			wird bei der Energieberatung eingesetzt; Förderung nach 11.1
<b>2. Kommunale Gebäude, Anlagen</b>											
2.1.3	Controlling, Betriebsoptimierung	F&E-Vorhaben "SUSTAIN-2" - Digitalisierung von Energiedaten	1	2019	2021	Sommer 2020	Herr Richter	FBI / Dritte			RWTH Aachen, ELE, E.ON Research; 3 Jahre Laufzeit; 1 Personalstelle ab 01.08.2019 bei der Stadt über die Projeklaufzeit
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Sanierung Rathaus Stadt Bottrop	1	2016	2019		Herr Richter	FBI			abgeschlossen

**Stadt:**                       
                      
**Zeitraum:**                       
                    

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Sanierung öffentlicher Gebäude im Rahmen des Kommunalinvestitionsförderprogramms sowie GuteSchule2020	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Richter	FBI			Liste der zu sanierenden Gebäude ist vorhanden; Fokus: Schulen; Gewerke: Dach- und Deckensanierungen; Fassadensanierungen
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Anschluß Lohnhalle an das Fernwärmenetz	1	2018	2019		Herr Richter	FBI / STEAG Fernwärme			anstelle eines Gaskessels
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Anschluß Aula Heinrich-Heine-Schule an das Fernwärmenetz	1	2018	2019		Herr Richter	FBI / STEAG Fernwärme			anstelle einer Stromheizung
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Neubau/Umbau Sekundarschule in Kirchhellen	1	2015	2018		Herr Richter	FBI			inkl. Anschluss an reg. Wärmenetz; Eröffnung in 11.2018
2.1.5	Beispielhafter Neubau / beispielhafte Sanierung	Neubau Josef-Albers-Turnhalle als "Passivhaus"	1			Sommer 2020	Herr Richter	FBI			Bestandteil der Projektliste des FBI; momentan kein Umsetzungshorizont bekannt
2.1.5	Beispielhafter Neubau / beispielhafte Sanierung	Technikvergleich zweier Kitas-Neubauvorhaben	1	2019	2022	Sommer 2020	Herr Bußkamp / Herr Küdde	GBB / STEAG Fernwärme / HRW			Neubauten durch GBB; Wärmepumpe Kita Kirchhellen vs Fernwärme Kita Beul; Evaluierung durch HRW
2.1.5	Beispielhafter Neubau / beispielhafte Sanierung	Neubau "Haus der Beratung" Horsterstraße	1	2016	2018		FB 65	Dritte			Abriß und Neubau eines repräsentatives Gebäude auf dem Grundstück durch einen privaten Investor; als Sitz des Quartiersmanagements für Batenbrock-Nord
2.2.1	Erneuerbare Energie Wärme	Nutzung der Abwasserwärme Kanal zur Versorgung des Hallenbades am Sportpark	1	2013	2013			FBI			Prüfungen haben keine Wirtschaftlichkeit ergeben
2.2.1	Erneuerbare Energie Wärme	Ausbau von erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung auf städtischen Dachflächen (Solarthermie)	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Sommer	FBI			
2.2.2	Erneuerbare Energie Elektrizität	Ausbau von erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung auf städtischen Dachflächen (PV)	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Richter BBSB	FBI BBSB		50.000 €	jährliches Budget für die Realisierung; als Re-Investitionsgarantie in Neuanlagen als Ergänzung zum Ökostrombezug
2.3.1	Öffentliche Beleuchtung	Ausbau LED-Straßenbeleuchtung	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Radau	FB 66			jährliche Budgets für die Umrüstung
2.3.1	Öffentliche Beleuchtung	Straßenbeleuchtung mit Telemangement	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Radau	FB 66			kontinuierlicher Ausbau
2.3.1	Öffentliche Beleuchtung	Straßenbeleuchtung mit Fotovoltaik	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Radau	FB 66			erste Projekte sind umgesetzt
<b>3. Ver- und Entsorgung</b>											
3.2.1	Produktpalette und Serviceangebot	Dual Demand Side Management	1	2011	2014		ICM GmbH	ICM GmbH			Projektpartner: E.ON Energy Research Center, E.ON gGmbH, RWTH Aachen
3.2.1	Produktpalette und Serviceangebot	Planspiel zu lastvariablen Tarifen	1	2016	2017		ICM GmbH	ICM GmbH			

**Stadt:**                       
                      
**Zeitraum:**                       
                    

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau der Fernwärmeversorgung auf dem Stadtgebiet	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Bußkamp / Herr Küdde	STEAG Fernwärme	Dritte	Dritte	Projekte in Eigen und Boy umgesetzt; Förderprogramm bis 31.12.2016 und dann nochmals bis 31.12.2020 verlängert und gültig für komplettes Stadtgebiet
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau von Nahwärmeinseln auf dem Stadtgebiet	1	2019	kontinuierlich	Sommer 2020					Projektumgebungen Fuhlenbrock, von der Horst (über KfW432-Ansatz) und Kirchhellen
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	Betrieb von 100 Wärmepumpen-Anlagen (Projekt "100 Wärmepumpen Plus")	1	2015	2015		Herr Jansen	ELE ICM GmbH	Dritte	Dritte	neues Projekt seit 2015, wenig Akzeptanz
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau der regenerativen Wärmeversorgung auf dem Stadtgebiet	1		kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	Dritte	Dritte	Dritte	Prüfung Energiezentrale bei "Schacht 10"; auf Basis von Holzackschnitzeln; zur erweiterten Versorgung / des Ausbaus des Nahwärmenetzes Kirchhellen (Stoffstromanalyse Biomasse)
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau von "Wärme auf Rädern" auf dem Stadtgebiet	1	2010	Juli 05		FB 65	LaTherm	Dritte	Dritte	Projekt eingestellt nach mehreren Jahren Betriebsphase eines Pilotprojekts
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	Nutzung der Wärme aus den Grubengas-BHKWs zur Einspeisung in das Fernwärmenetz	1	2012	2014		Herr Bußkamp	Dritte	Dritte	Dritte	ca. 20.000 MWh/a Wärmeinspeisung; Projekt ist in 2014 in Betrieb gegangen.
3.3.2	Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	Projekt "Verbindung Ruhr- und Niederrheinschiene" als Strategieprojekt des Landes NRW	1	2014		Sommer 2020	Herr Bußkamp / Herr Küdde	STEAG Fernwärme / Dritte	Dritte	Dritte	laufender Prozess
3.3.3	Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau der Ökostromerzeugung auf dem Stadtgebiet durch PV-Nutzung	1		kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68		Dritte	Dritte	Projekte: Friedhof: 750 kWp zum 1.1.2018; SolarCarports Movie-Park (als Idee);
3.3.3	Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	weiterer Ausbau der Ökostromerzeugung auf dem Stadtgebiet durch Nutzung der Windenergie am Alpin-Center	1	2012		Sommer 2020	FB 68		Dritte	Dritte	Gespräche laufen
3.3.3	Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet	PV-Kraftwerk am Westfriedhof	1	2012	2018		Herr Christian	Dritte			zum 1.1.2018 mit 750 kWp
3.3.4	Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Stadtgebiet	Teilnahme am Wettbewerb "KWK-Modellkommune"	1	2013	2014		Herr Christian	FB 68			Wettbewerb des Landes NRW; Stufe II (Feinkonzept) des Wettbewerbs ist erreicht worden; Stufe III (Umsetzungsphase) nicht mehr; Integration in Projekt NachbarschaftsWerk Rheinbaben
3.3.4	Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Stadtgebiet	Betrieb von 10 HomePower KWK-Anlagen	1	2013	2015		ICM GmbH	ICM GmbH	Dritte	Dritte	Anlagen sind installiert; Betrieb wird überwacht und kontinuierlich ausgewertet
3.3.4	Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Stadtgebiet	Betrieb von 100 Micro-KWK-Anlagen	1	2013	2016		ICM GmbH	ICM GmbH	Dritte	Dritte	Anlagen sind installiert; Betrieb wird überwacht und kontinuierlich ausgewertet
3.5.1	Analyse und Bestandsaufnahme Energieeffizienz der Abwasserreinigung	Kläranlage als "Hybrid-Kraftwerk" (Smart City Ruhr) mit mehreren Maßnahmen	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Christian	EGLV	Dritte	Dritte	Umsetzung seit 2013; Windrad ist gebaut; solare Klärschlamm-trocknung als nächstes Großprojekt (Grundsteinlegung war iam 04.11.2019)



Stadt:                       
    
Zeitraum:                       
  

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft "Fußgänger und Fahrradfreundlicher Gemeinden, Städte und Kreise (AGFS)"	1	2013			Frau Dietz				Rezertifizierung steht an in 2020
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Schaffung von Fahrradstraßen	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	A 61	FB 66			in 2015 Realisierung der ersten (3) Fahrradstraßen in Bottrop; weitere Projekte sind in Umsetzung (13 Straßenzüge)
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Schaffung von weiteren Radwegen (RadQuadrat)	1	2018	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 66	FB 66			z.B. Umbau Horster Straße, Osterfelder Straße; weitere Projekte sind in Planung; insb. Knotenpunkte L631/Radquadrat; auch 3. Platz Deutscher Fahrradpreis; Ringe um die Innenstadt (mit Services, Beleuchtungsevents, Bewegungsparcours)
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Machbarkeitsstudie Radschnellweg RS2 (Gladbeck-Bottrop-Essen)	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	A 61	FB 66			Studie abgeschlossen, Planung für mehrere Radvorrangrouten läuft
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Projekt "Waldweiche Welheim"	1	2013 f			A 61				am Grunderwerb gescheitert
4.3.2	Radwegenetz, Beschilderung	Abstellanlagenkonzept	1	2019	kontinuierlich	Sommer 2020	Amt 61 / KIS	FB 65 und 66			Förderung für Innenstadtbereich beantragt
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebots	Aufwertung HBF	1	2019	2020	Sommer 2020	KIS/IC	FB 68 / u.a.			Am Standort Hbf sollen verschiedene Maßnahmen zur Umfeldverbesserung umgesetzt werden (Begrünung, Lärmreduzierung, energetische Optimierung etc.); Begrünung des Parkhauses ist bereits beschlossen und befindet sich in der Umsetzung. Weitere Maßnahmen folgen.
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebots	weiterer Umbau der Haltestellen gem. Haltestellenkonzept, ggfs. Ergänzung um Fahrradabstellmöglichkeiten	1		kontinuierlich	Sommer 2020	FB 66				4. Stufe in Umsetzung (Mobilzentralen)
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebots	Begrünung Fahrgastunterstände	1	2020		Sommer 2020	KIS/IC	FB 65 / u.a.			Wo sinnvoll und technisch umsetzbar sollen Fahrgastunterstände begrünt werden. Umsetzung ist im Zuge der neuen Ausschreibung der Vermarktung der Warthallen möglich. Standorte werden geprüft.
4.4.1	Qualität des ÖPNV-Angebots	E-Mobilität: Elektrobusse	1	2013		Sommer 2020	Herr Krüger	Herr Krüger	Dritte	Dritte	in Zusammenarbeit mit der Stadt Oberhausen; 4 Busse ab xx.2019 (Linie 979 nach Oberhausen)
4.4.2	Vortritt ÖPNV	Umsetzung der ÖPNV-Beschleunigung für die Ost-West-Achse im Zuge der Buslinie 263	1	2015				Herr Overlack			
4.4.2	Vortritt ÖPNV	Umsetzung der ÖPNV-Beschleunigung in weiteren Bereichen	1		kontinuierlich	Sommer 2020		Herr Overlack			weitere Machbarkeitsstudien sind erarbeitet worden (u.a. L631 ZOB-HBF), Förderung für Maßnahme Horster Straße
4.4.3	Kombinierte Mobilität	E-Ladestation (E-Mobilität) in Straßenlaterne integriert am Marienhospital	1	2014			Herr Radau	Dritte			abgeschlossen
4.4.3	Kombinierte Mobilität	Ausweitung P+R durch System Dein Radschloss	1	2018				FB 65			





**Stadt:** Bottrop  
**Zeitraum:** 2020 ff

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
6.1.2	Vorbildwirkung, Corporate Identity	Ausrufung Klimanotstand	1	2019	2019		FB 68	Stadtverwaltung			inkl. Sofortprogramm Maßnahmen; inkl. Nachhaltigkeitscheck von Ratsvorlagen (vgl. 5.2.4)
6.2.1	Institutionen im Wohnungsbau	GBB-Zukunftshaus	1	2019	2020	Sommer 2020	GBB	GBB / HRW			Projekt Studenten der HRW ab SS2019; Energiekonzept Tinyhouse/Energie-Plus-Haus-Standard
6.2.1	Institutionen im Wohnungsbau	Wettbewerb Zukunftshäuser (hier: Wohn-/Geschäftshaus)	1	2012 ff	2014		A 61	Herr Paul	Dritte	Dritte	
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen	Roll-Out-Prozess ICR Modellstadt Bottrop	1	2016	2018	Sommer 2020	Frau Hugot	ICM GmbH			20 Quartiere im Roll-out, nächster Roll-Out für 2019 geplant
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen	Projekt IKEP "Reaktivierung Bergbaustandorte"	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020	A 61				als Kooperationsprojekt Bottrop-Essen-RAG; STEAG, WIN Emscher-Lippe und Kokerei als weitere Partner; interkommunales Projekt
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen	Projekt "Freiheit Emscher"	1	2018		Sommer 2020	A 61				als Kooperationsprojekt der Städte Bottrop und Essen sowie der RAG
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen	Internationale Klimakonferenz in Bottrop	1	2019	2019		Herr Krüger	KIS/IC			über 300 Teilnehmer; internationale Besucher; organisiert und durchgeführt durch die Stadt Bottrop
6.2.2	Andere Kommunen und Regionen	Future Cities: Städtenetzwerke stellen sich dem Klimawandel (EU-Projekt)	1				FB 68	Herr Stumpe			vgl. auch 1.1.4 Klimawandel
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Projekt "Pflanzen im Grubenwasser"	1	2012 ff			ICM GmbH	RAG			über RAG; F&E - keine Umsetzung in Bottrop
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Projekt "Wärmebergbau"	1	2012 ff			ICM GmbH	RAG			über RAG; F&E - keine Umsetzung in Bottrop
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Projekt "Haldenwärme"	1	2012 ff			ICM GmbH	RAG			über RAG; F&E - keine Umsetzung in Bottrop
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Forschungs-Projekt "KWK und Wasserstoff"	1	2012 ff		Sommer 2020	ICM GmbH				über GWI; bei Projekt 100 KWK-Anlagen; H2-Netzwerk Ruhr (Herten)
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Forschungs-Projekt "Energieeffiziente Siedlungen"	1	2012 ff				ICM GmbH			über GWI
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Forschungs-Projekt "SusLab Wohnlabor"	1	2012 ff			ICM GmbH				über HRW
6.2.4	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Forschungs-Projekt "Biomasse aus Grubenwasser (Algen)"	1	2012 ff			ICM GmbH	RAG			über HRW; F&E - keine Umsetzung in Bottrop
6.3.1	Energieeffizienzprogramme in und mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung	Durchführung des Projekts "EnEff-Stadt" im Gewerbegebiet Kruppwald/Knippenburg	1	2012	2014		FB 68				Projekt erfolgreich abgeschlossen
6.3.1	Energieeffizienzprogramme in und mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung	Durchführung des Projekts "Ökoprofit"	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Jesenek	FB 68		3.000 €	7. Runde läuft als interkommunale Runde mit 4 Unternehmen aus Bottrop (von 14); Abschluß im Herbst 2020

Stadt:                       
 Zeitraum:                     

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
6.3.1	Energieeffizienzprogramme in und mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung	Verstetigung des Projekts "Unternehmerkreis Klimaschutz"	1		kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	Herr Paluch			
6.3.1	Energieeffizienzprogramme in und mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung	Projekt "Handwerkerinitiative" in Kooperation mit der HWK Münster	1	2015	kontinuierlich	Sommer 2020					in Koop. mit HWK Münster
6.3.2	Professionelle Investoren und Hausbesitzer	Energetischer Umbau von Wohnquartieren	1		kontinuierlich	Sommer 2020	A 61				über 11.1 und Energieberatung
6.3.2	Professionelle Investoren und Hausbesitzer	energetische Stadtsanierung über KfW-Programm für Stadtquartier Batenbrock-Nord - Schritt 1: Erstellung eines Sanierungskonzepts	1	2011	02.2014		A 61	Herr Maaß			Konzepterstellung abgeschlossen; Umsetzung läuft
6.3.2	Professionelle Investoren und Hausbesitzer	energetische Stadtsanierung über KfW-Programm für Stadtquartier Batenbrock-Nord - Schritt 2: Einrichtung eines Quartiersmanagements	1	2015 ff	kontinuierlich		A 61	Herr Maaß			Quartiersmanagement
6.3.2	Professionelle Investoren und Hausbesitzer	Wettbewerb Zukunftshäuser (hier: Wohn-/Geschäftshaus; Mehrfamilienhaus; Ein- und Zweifamilienhaus)	1	2012 ff	2014		A 61	Herr Paul	Dritte	Dritte	
6.3.3	Lokale, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	Energie- und Technologiepark "Welheimer Mark"	1	2013	2014		FB 66	Herr Stein			Studie abgeschlossen
6.3.4	Forst- und Landwirtschaft	Projekt Emscherumbau 15/15	1		kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	Emscher-Lippe-Genossenschaft	Dritte	Dritte	
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Fortsetzung der Haus-zu-Hausberatung	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	ICM GmbH	ICM GmbH			in 2011/2012 sind zum Start des Projekts mit Unterstützung der DBU 9.000 Haushalte im ICR-Gebiet als Grundlage einer gezielten HzH-Beratungskampagne interviewt worden.
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Projekt "Zukunftswerkstatt E-Mobilität"	1	2013	2013						als Fortsetzung der Klimakonferenz Bottrop in 2010
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Durchführung von Thermografieaufnahmen bei Privathäusern	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020			12.250 €		ELE; seit 2019 durch ICM
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Projekt "Starke Quartiere - starke Menschen"	1	2019		Sommer 2020	Herr Krüger	KIS/IC			Projekt im Quartier Batenbrock
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Projekt "Marktplatz Klimaschutz" (Dauerausstellung im ZIB)	1	09.2011	kontinuierlich				529.000 €		in Koop. mit Netzwerk- und Wirtschaftspartnern; als dauerhaftes Projekt mit wechselnden Ausstellungen im ZIB; Eröffnung in 09.2011
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Route der Modernisierung in Ruhrgebietsstädten	1	2013	kontinuierlich		FB 68				
6.4.2	Konsumenten, Mieter	Projekt "NachbarschaftsWerk Rheinabben"	1	2016	2019	Sommer 2020	Herr Schaare	städtisches Projektbüro			Verknüpfung von Denkmalschutz, Energieversorgung (KWK) und energ. Sanierung; Denkmalsatzung
6.4.3	Schulen (Kindergärten)	Projekt "Schule der Zukunft" - Bottroper Schulen machen mit!	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 68	Frau Voll	2.000 €		kontinuierliche Beteiligung am Projekt "Schule der Zukunft"; Projektbeteiligte: NUA, Umweltpädagogische Station Heidhof des RVR



**Stadt:**                       
                      
**Zeitraum:**                       
                    

abgeschlossene bzw. verstetigte Maßnahmen  
 gestoppte bzw. nicht umsetzbare Maßnahmen

Prioritäten: 1 - hohe Priorität, 2 - mittlere, Priorität, 3 - niedrige Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahme	Priorität	Projektbeginn	Projektende	nächste Kontrolle	verantwortlich im Energieteam	verantwortlich für Umsetzung	einmalige Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	jährliche Kosten in € (Gesamt inkl. Förderung durch Dritte)	Umsetzungsstand / zusätzliche Informationen (Stand: 02.2020)
6.5.2	Leuchtturmprojekt	Neubau Diakonische Behindertenwerkstätte Rheinbaben	1	2018		Sommer 2020	FB 68				läuft
6.5.2	Leuchtturmprojekt	Modellprojekt "Autonomes Fahren"	1	2018	kontinuierlich		ICM GmbH - Herr Pascal Krüger				Strecke "Stadtmitte-Quadrat"
6.5.2	Leuchtturmprojekt	Modellprojekt "NOx-Umwandlung durch Photokatalyse" Peterstraße	1	01.2015			ICM GmbH	STEAG			Pilotprojekt durch STEAG Power Minerals GmbH finanziert. Umsetzung an den Standorten: Essener Straße, Gladbecker Straße und Kirchhellener Straße
6.5.3	Finanzielle Förderung	Städtisches Förderprogramm zum Ausbau der Photovoltaik	1	2019	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Jesenek	FB 68	55.000 €		Auflegung eines städtischen Förderprogramms für PV-Anlagen (200 € pro kWp; max. 1.200 €); Umsetzung 2019: 49 Anlagen mit 490 kWp; Fortsetzung in 2020
6.5.3	Finanzielle Förderung	Programm zur energetischen Modernisierung und Instandsetzung	1	2014	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 66				
6.5.3	Finanzielle Förderung	Förderprogramm "Haus- und Hofflächenprogramm!"	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	FB 66	Herr Maaß			
6.5.3	Finanzielle Förderung	Förderprogramme STEAG Fernwärme	1	01.07.2011	kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Bußkamp / Herr Küdde	STEAG Fernwärme			Förderung Hausanschlüsse zur Anbindung an das Fernwärmenetz; Förderung von insgesamt 300 Hausanschlüssen
6.5.3	Finanzielle Förderung	Förderprogramme ELE GmbH	1		kontinuierlich	Sommer 2020	Herr Imping	ELE GmbH			u.a. Gas- und E-Fahrzeuge, Erdgas-Brennwerttechnik, Kampagnen und Aktionen wie bspw. 100 Wärmepumpen
6.5.3	Finanzielle Förderung	Förderprogramm "Heizungsbonus"	1	2016	kontinuierlich	Sommer 2020	ICM GmbH	ICM GmbH			über 11.1
6.5.3	Finanzielle Förderung	Programme zur finanziellen Förderung von Energieeffizienz- und reg. Energieprojekten im Stadtgebiet Bottrop	1	2013	kontinuierlich	Sommer 2020	ICM GmbH	Dritte			diverse Förderprogramme im Rahmen von ICR Modellstadt Bottrop