Klimaschutzbericht

2015/2016

der **Stadt Bad Oeynhausen**



www.klimaengagiert.de

Berichtszeitraum vom 1. Mai 2015 bis 31. Juli 2016





Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

Klimaschutzbericht 2015/16 Redaktionsschluss August 2016

Herausgeber:

Stadt Bad Oeynhausen
Der Bürgermeister
Fachbereich 2
Stadtentwicklung und Bauen
Gebäude- und Liegenschaftsmanagement

Verfasser:

Andreas Witt Wolfram Schlingmann (Kap. 3.1)

Bezugsadresse:

Stadt Bad Oeynhausen Gebäude- und Liegenschaftsmanagement

32543 Bad Oeynhausen

Fon: 05731/14-2527 Fax: 05731/14-1909

Mail: klimaschutz@badoeynhausen.de

Web: www.klimaengagiert.de

Inhaltsverzeichnis

Klimaschutz in Bad Oeynhausen im Kontext nationaler Ziele	4
2. Kommunaler Klimaschutz im Bereich Energie	8
2.1. Kommunale Gebäude und Anlagen	8
2.2. Energieberatungsstützpunkt Bad Oeynhausen	12
2.3. Beratungsaktion "Effizienz klingelt ² " im Jahr 2015	12
2.4. Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit	14
3. Kommunaler Klimaschutz im Bereich Mobilität	17
3.1. Fuß- und Radverkehr	17
3.2. Elektromobilität	18
3.3. Car-Sharing	19
4. Gesamtstädtische Energie- und CO ₂ -Bilanz	20
5. Zusammenfassung	
6 Aushlick	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bei der Verleihung des European Energy Award am 18. November 2015 in Aache	∍n . 4
Abbildung 2: Handlungsfelder des European Energy Award (EEA) in Bad Oeynhausen	5
Abbildung 3: Treibhausgasemissionen in Bad Oeynhausen 2014 nach Sektoren	7
Abbildung 4: Emissionsminderungspotenziale in den Bereichen KWK und Erneuerbare Energie	en .8
Abbildung 5: Banner "klimaengagiert!" an Feuerwache und Grundschule Rehme/Oberbecksen.	9
Abbildung 6: Entwicklung Haushaltsabschlüsse "Energie" 2010 bis 2015	10
Abbildung 7: Energiebilanz kommunaler Liegenschaften (Stadt und Stadtwerke)	11
Abbildung 8: CO ₂ -Bilanz kommunaler Liegenschaften (Stadt und Stadtwerke)	11
Abbildung 9: Zwei Beratungsgebiete im Zentrum von Bad Oeynhausen	13
Abbildung 10: Aufteilung der Beratungsthemen	13
Abbildung 11: Interesse an einer Sanierung und/oder weiteren Informationen	14
Abbildung 12: Pressearbeit zu Klimaschutz-Aktivitäten der Stadt Bad Oeynhausen	15
Abbildung 13: Treibhausgasemissionen 1990-2014 in Bad Oeynhausen nach Sektoren	20
Abbildung 14: Treibhausgasemissionen Haushalte in Bad Oeynhausen 2007-2014	21
Abbildung 15: Endenergieverbrauch in Bad Oeynhausen aufgeteilt in Energieträger	21
Abbildung 16: Entwicklung erneuerbarer Energien in Bad Oeynhausen	22
Abbildung 17: Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor	23

Klimaschutz in Bad Oeynhausen im Kontext nationaler Ziele

Am 19. August 2015 ist Bad Oeynhausen als erste Kommune im Kreis Minden Lübbecke für den European Energy Award[®] (EEA) in Silber zertifiziert worden. Am 18. November 2015 erhielt die Stadt die Auszeichnung im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung von Johannes Remmel, dem Umweltminister von Nordrhein-Westfalen.



Abbildung 1: Bei der Verleihung des European Energy Award am 18. November 2015 in Aachen (Lothar Schneider von der Energieagentur.NRW, Bürgermeister Achim Wilmsmeier, Bereichsleiter Dieter Hinzmann, Regierungspräsidentin Gisela Walsken, Fachbereichsleiter Arnold Reeker, Energieberater Wolfram Schlingmann und Umweltminister Johannes Remmel)

Der Einstieg in das EEA-Zertifizierungs- und -Qualitätsmanagementverfahren erfolgte bereits im Jahr 2012 begleitend zur Umsetzung des kommunalen Klimaschutzkonzeptes. Die Basis des EEA ist ein Katalog mit 75 Maßnahmen aus sechs Handlungsfeldern. Auf Grundlage der Ist-Analyse wurden Maßnahmen für Bad Oeynhausen definiert. Ablesen lässt sich der Erfolg an den erreichten Punkten. Zum Ende der ersten Zertifizierungsphase erzielte Bad Oeynhausen 62 Prozent der möglichen Punkte. Für eine Zertifizierung in Silber wären schon 50 Prozent ausreichend gewesen; um Gold zu erreichen, müssen mindestens 75 Prozent der Punkte erzielt werden. In den deutlich positiven Projektverlauf waren auch die Stadtwerke, die städtische gemeinnützige Heimstätten-Gesellschaft (SGH) und der Eigenbetrieb Staatsbad miteingebunden. Beim EEA wird die Stadt von der GERTEC GmbH unterstützt. Die Zertifizierung übernahm der TÜV Rheinland.

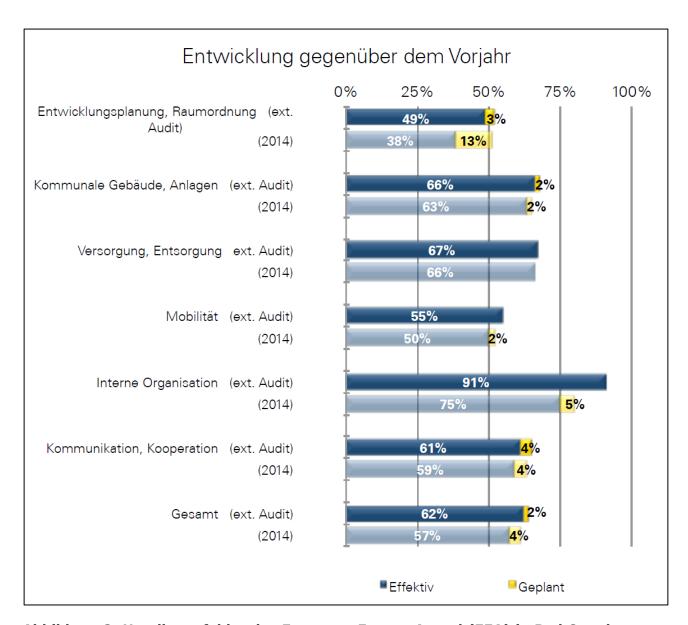


Abbildung 2: Handlungsfelder des European Energy Award (EEA) in Bad Oeynhausen. Der dunkelblaue Balken zeigt die erreichten Prozentpunkte der Stadt Bad Oeynhausen. Jedes Handlungsfeld ist verbunden mit einer größeren Zahl potenzieller Maßnahmen. Insgesamt wurden 62 Prozent der potenziellen Punkte erreicht.

Die Stadt Bad Oeynhausen wird sich weiterhin am EEA beteiligen. Dies ist ein Instrument, um die notwendigen fortschreitenden kommunalen Entwicklungen zum Schutz des weltweiten Klimas im Blick zu behalten und weitere Maßnahmen zu ergreifen. Denn die Herausforderungen im Bereich Klimaschutz werden sich künftig eher noch erhöhen. So hat die Pariser Klimaschutzkonferenz im Dezember 2015 noch einmal betont, von welch hoher Bedeutung die Reduktion von Klimagasen ist. Die Konferenz verständigte sich darauf, bis 2050 in allen Bereichen möglichst weitgehend auf fossile, bzw Kohlendioxid freisetzende Energieressourcen zu verzichten. Dies wird auch als Dekarbonisierung bezeichnet. Daher müsste zum Beispiel im Gebäudebereich schon in wenigen Jahrzehnten komplett auf den Einsatz von Erdöl und Erdgas verzichtet werden. Diese Forderung war auch in ersten Entwürfen des Bundesumweltministeriums

für den Klimaschutzplan 2050 enthalten (dieser Plan befindet sich allerdings noch in der internen Diskussion). Dabei geht das Bundesumweltministerium davon aus, dass biogene Ressourcen keine Alternative sind. Für die Energieversorgung von Gebäuden würde dies einen sehr tiefgreifenden Anpassungsprozess bedeuten. Der Zeithorizont 2050 ist dabei zwar zunächst weit gesteckt, doch erstens wird der nahezu vollständige Umstieg von fossilen auf regenerative Ressourcen nicht von heute auf morgen zu schaffen sein und zweitens sind Investitionen insbesondere in Gebäude und Anlagen mit einer langen Nutzungsdauer von einigen Jahrzehnten verbunden. Heutige Entscheidungen und Klimaschutzaktivitäten sind also bereits für den Zeitraum 2040 bis 2050 relevant. Dabei stellt das Spannungsverhältnis von weit in der Ferne liegenden Zielsetzungen zur Reduktion von Treibhausgasen und aktuellen Entscheidungen eine besondere Herausforderung gerade auch für Kommunen dar. So will die Bundesregierung den bundesweiten Ausstoß von Treibhausgasen im Jahr 2050 gegenüber 1990 um 80 bis 95 Prozent reduzieren, erhöht derzeit aber zum Beispiel im Gebäudebereich die Effizienzanforderungen und in der Stromproduktion die Kohlendioxid-Restriktionen nur moderat, um Überforderung und Akzeptanzverluste zu vermeiden. Aus Sicht von Bürger/innen und Kommunen kann dies in Zukunft aber auch dazu führen, dass die Schritte zum Übergang in eine möglichst karbonfreie Energieversorgung umso schneller vollzogen werden müssen. Gemeinden und Regionen, die sich rechtzeitig auf diesen Prozess einstellen, können daraus in Zukunft einen Standortvorteil herleiten.

Bad Oeynhausen ist eine der Kommunen, die sich schon seit einigen Jahren mit dem Klimaschutz auseinandersetzen. So ist sie schon seit Anfang der 90er Jahre Mitglied im Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder | Alianza del Clima e.V.

Eine wichtige Grundlage für den Klimaschutz in Bad Oeynhausen bildet weiterhin das Klimaschutzkonzept des Jahres 2010. Darin zeigen sich bereits die relevanten Handlungsfelder, die sich aus den Energieverbrauchsschwerpunkten ergeben. Im Jahr der Basisanalyse für das Klimaschutzkonzept entfielen 33 Prozent des Energieverbrauchs auf die privaten Haushalte und 28 Prozent auf Mobilität. Insgesamt wurden im Jahr 1.304 Gigawattstunden (GWh) Endenergie verbraucht (Quelle: Klimaschutzkonzept 2010). Dies stellt sich auch 2014 ähnlich dar. 38 Prozent der Treibhausgasemissionen sind dem Verkehrssektor zuzuschreiben. Die Wirtschaft trägt zu 33 Prozent zu den Emissionen bei und die privaten Haushalte zu 28 Prozent (siehe Abbildung 3).

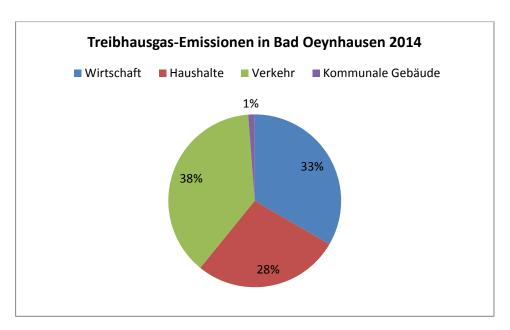


Abbildung 3: Treibhausgasemissionen in Bad Oeynhausen 2014 nach Sektoren

Aus der Startbilanz von 2007 leitete sich im Klimaschutzkonzept 2010 als eine vorrangige Aufgabenstellung für die Koordinierungsstelle Klimaschutz ab, sich zunächst auf den Bereich der privaten Haushalte zu konzentrieren und diese zur Einsparung von Energie und Nutzung erneuerbarer Energien zu motivieren. Allerdings steckt auch in den Wirtschaftssektoren II (Produktion) und III (Dienstleistungen) sowie im Mobilitätsbereich ein großes Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasen.

Beim diesjährigen Klimaschutzbericht, der die Phase vom 1. Mai 2015 bis 31. Juli 2016 umfasst, ist zu beachten, dass die Koordinierungsstelle Klimaschutz über mehrere Monate vom 1. November 2015 bis 30. Mai 2016 nicht besetzt war. Dies hat zwar keinen direkten Effekt auf die CO2-Bilanz, allerdings reduzierte sich so die Wirksamkeit der kommunalen Aktivitäten in den Handlungsfeldern Kooperation und Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kapitel 2.2. und 2.4). Mittelbar und mittelfristig hat dies dann auch Auswirkungen auf den Klimaschutz in Bad Oeynhausen.

2. Kommunaler Klimaschutz im Bereich Energie

2.1. Kommunale Gebäude und Anlagen

2.1.1 Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung

Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wird im Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK) als ein zentraler Ansatz zur Minderung der CO₂-Emissionen in Bad Oeynhausen ausgewiesen (siehe Abbildung 4).

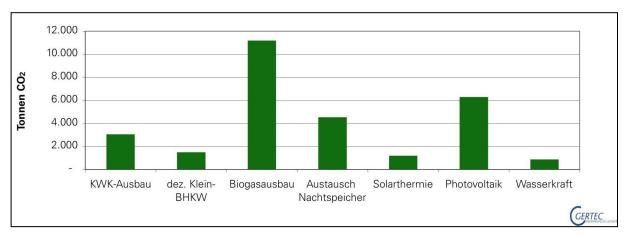


Abbildung 4: Emissionsminderungspotenziale in den Bereichen KWK und Erneuerbare Energien (Quelle IKSK: Gertec, Essen)

Im Sinne der kommunalen Vorbildfunktion aber auch als Beitrag zur Haushaltskonsolidierung wurden im Haushalt 2014 Mittel zur "Weiterentwicklung Kraft-Wärme-Kopplung in städt. Liegenschaften" eingestellt. Das im ersten vollständigen Betriebsjahr 2015 erzielte zu versteuernde Ergebnis der Blockheizkraftwerke als sogenannter Betrieb gewerblicher Art (BgA) liegt bei rund 80.000 Euro. Dies zeigt die hohe Wirtschaftlichkeit von effizienter Kraft-Wärme-Kopplung bei Rahmenbedingungen mit entsprechendem Wärme- und Strombedarf – nicht nur in kommunalen Liegenschaften, insbesondere auch in Kliniken, Senioren- und Pflegeheimen.

In einem ersten Schritt wurden die bereits vorhandenen Blockheizkraftwerke (BHKW) im Schulzentrum Nord, im Hallenbad und in der Grundschule Rehme/Oberbecksen auf eine vorrangige Eigennutzung des erzeugten Stroms umgestellt (zuvor Volleinspeisung ins öffentliche Netz durch einen Contractor). Die genannten Bestandsanlagen waren nach mehr als zehn Jahren Betriebszeit aus der Förderung nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) gefallen.

Bei der Neuinvestition am Standort Schulzentrum Nord (Ersatz des 50 kW_{elektr.}-BHKW), einem Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung am Standort Grundschule Rehme/Oberbecksen (20 kW_{elektr.}, bis dahin 5,5 kW_{elektr.}) und der erstmaligen Installation einer BHKW-Anlage am Standort Feuerwache (19,2 kW_{elektr.}) sowie der Modernisierung des

Moduls im Hallenbad (50 kW_{elektr.}) war es das Ziel, die Wirtschaftlichkeit der Kraft-Wärme-Kopplung in städtischen Liegenschaften noch einmal deutlich zu verbessern.

Im ersten repräsentativen Betriebsjahr 2015 wurden annähert 1 Million kWh Strom produziert (327.915 kWh Einspeisung, 668.001 kWh Eigennutzung). Das entspricht dem Bedarf von ca. 300 Haushalten. Das Betriebsergebnis liegt bei rund 80.000 Euro.

Vorbildfunktion / Übertragbarkeit / weitere Umsetzung IKSK:

Das o.g. Ergebnis macht die Potenziale zum Klimaschutz aber auch zur lokalen Wirtschaftsförderung und Wertschöpfung deutlich (Unternehmensgewinne, Beschäftigungsimpulse lokales Handwerk u.a.).

Im Sinne der Vorbildfunktion einer Kommune wurden die städtischen Maßnahmen in der lokalen Presse und unter <u>www.klimaengagiert.de</u> vorgestellt. Mit Förderung aus der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundes wird die wirtschaftliche und umweltschonende Technologie mit Bannern "klima*engagiert!*" beworben (siehe Abbildung 5).



Energiesteuer beantragt werden.



Abbildung 5: Banner "klimaengagiert!" an Feuerwache und Grundschule Rehme/Ob.

Trotz der gegenüber 2014 geänderten Rahmenbedingungen durch Novellierungen des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWKG) und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) kann bei passenden Rahmenbedingungen eine hohe Wirtschaftlichkeit erzielt werden. Auch für Privatpersonen und Unternehmen stehen für die klimafreundliche Technologie von Bund und Land Zuschussprogramme zur Verfügung (u.a. BAFA-Förderung von Mini-KWK-Anlagen, progres.nrw, zahlreiche Kreditprogramme). Nach Energiesteuergesetz kann für hocheffiziente KWK-Anlagen die Befreiung von der

2.1.2. Entwicklung Energiekosten

In den Jahren 2010-2013 lagen die Heizenergiekosten für die städtischen Liegenschaften in etwa bei 1 Million Euro, die Stromkosten bei gut 0,5 Millionen Euro. Durch weitere Energieeinsparungen und Effizienzsteigerung, den o.g. Ausbau der Eigenerzeugung, vertragliche Änderungen und geringfügig verbesserte Bezugskonditionen konnte der Haushalt in 2014 und 2015 um ca. 200.000 Euro im Jahr entlastet werden.

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der Jahresabschlüsse "Energie". Neben den Kosten für Strombezug und Heizenergie ist der "Haushalt Energie" dargestellt (Summe Kosten Heizenergie + Strom abzügl. Überschüsse Stromerzeugung). Die Kosten für Wartung, Betrieb sowie der Abzug von Steuern der Blockheizkraftwerke (BHKWs) und der Photovoltaikanlagen wurden einbezogen.

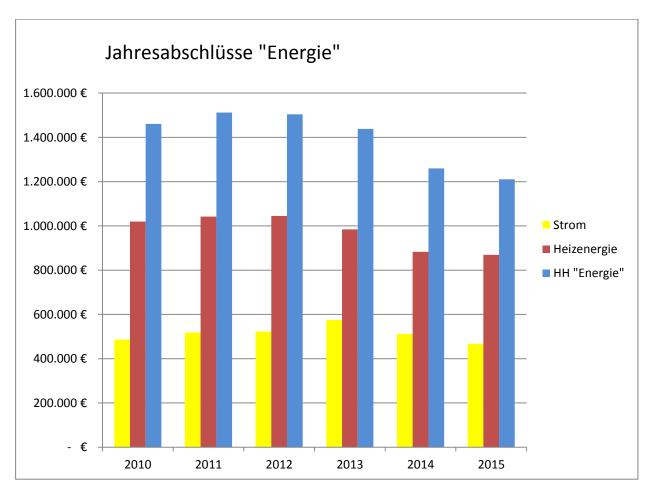


Abbildung 6: Entwicklung Haushaltsabschlüsse "Energie" 2010 bis 2015

2.1.3. CO₂-Bilanz kommunale Gebäude und Anlagen (inkl. Stadtwerke)

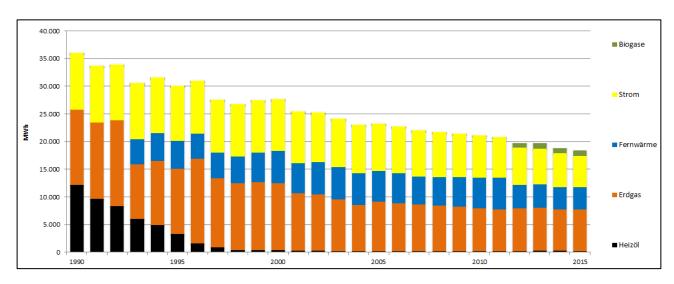


Abbildung 7: Energiebilanz kommunaler Liegenschaften (Stadt und Stadtwerke)

Abbildung 7 zeigt die Entwicklung des Energieverbrauchs in den städtischen Liegenschaften von 1990 (Bezugsjahr Klimaschutzziele) bis zum Jahr 2015. Der Energieverbrauch ist im Vergleich zum Referenzjahr um 49 Prozent gesunken. Durch die Umstellung von Energieträgern sind die Emissionen sogar um 55 Prozent bis 2012 und 80 Prozent bis 2015 gesenkt worden. Maßgeblich für die Reduzierung von 2012 auf 2013 ist der Bezug von Strom aus Erneuerbaren Energien von Stadt und Stadtwerken ab 2013. In Abbildung 8 wird die Reduktion von Treibhausgasen sichtbar.

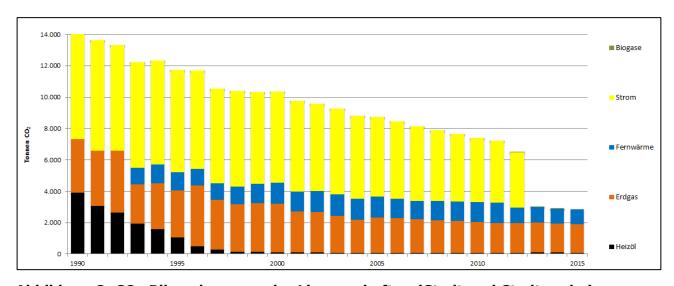


Abbildung 8: CO₂-Bilanz kommunaler Liegenschaften (Stadt und Stadtwerke)

An der Gesamtbilanz der CO₂-Emissionen für Bad Oeynhausen (siehe Abschnitt 4) haben die kommunalen Gebäude und Anlagen nur einen Anteil von 1 Prozent. Im Sinne der Vorbildfunktion der Kommune bieten interne Maßnahmen der Verwaltung die Gelegenheit zur Information und Motivation der Bürger.

2.2. Energieberatungsstützpunkt Bad Oeynhausen

In der Berichtsphase wurde der Energieberatungsstützpunkt kontinuierlich fortgeführt. Seit Januar 2012 bietet der Bundesverband der Verbraucherzentrale mit Unterstützung der Stadt Bad Oeynhausen jeweils einen Tag im Monat Energieberatungen für Privatleute durch eine Expertin der Verbraucherzentrale an. Das Beratungsangebot wird zum Großteil von der Verbraucherzentrale aus Bundesmitteln finanziert. Für die Ratsuchenden fällt lediglich ein Eigenanteil von fünf Euro pro Energieberatung an. Im Zeitraum von Mai 2015 bis Juli 2016 haben 28 Bürger/innen den Service genutzt, also deutlich weniger als im Jahr zuvor. Wird der gleiche Zeitraum von Mai bis April zugrunde gelegt, so sank die Zahl der Beratungen um rund 17 Prozent. Besonders gering war die Zahl mit insgesamt nur 2 in den Monaten März bis Juni 2016 - offenbar wirkte sich hier aus, dass die Koordinierungsstelle Klimaschutz nicht besetzt war. Im Juli und August 2016 konnte wieder ein überdurchschnittliches Niveau erreicht werden. Zusätzlich zur Energieberatung besteht die Möglichkeit, sich über die Stadtbücherei eines von mittlerweile zwei Strommessgeräten auszuleihen. In der Stadtbücherei kann natürlich auch Fachliteratur zum Klimaschutz und zu eigenen praktischen Maßnahmen für den Klimaschutz ausgeliehen werden.

2.3. Beratungsaktion "Effizienz klingelt²" im Jahr 2015

Die Haus-zu-Haus-Beratungsaktion mit dem Slogan "Effizienz klingelt²" wurde im vergangenen Jahr bereits zum vierten Mal umgesetzt. Die Stadtsparkasse engagierte sich dabei erneut als Sponsor. Die zuvor aktiv beworbene Beratung für Hausbesitzer fand im Juni, Juli und September 2015 statt. Wieder wurde ein Gebiet der Stadt besonders ausgewählt, um dort eine Beratung zu ermöglichen. Und wiederum konnten auch Hausbesitzer in anderen Gebieten die kostenlose Beratung selbst nachfragen. Im Rahmen der Haus-zu-Haus-Beratung wurden zwei Wohngebiete im Stadtzentrum ausgewählt. Davon nahmen 8 das Angebot in Anspruch. Hinzu kommen 26 Beratungen des freien Kontingents. Damit konnte die Zahl der freien Beratungen gesteigert werden konnte. Die Beratungen dauerten jeweils 60 Minuten.





Abbildung 9: Zwei Beratungsgebiete im Zentrum von Bad Oeynhausen (Quelle: eigene Darstellung nach BOGIS)

Besonders interessierten sich die Hausbesitzer für die Dämmung ihrer Gebäude (25 Prozent), den Austausch von Fenstern (22 Prozent) und die Erneuerung der Heizung (14 Prozent). Dabei wurden von 16 Prozent der Interessierten Informationen zu Fördermitteln abgefragt. Schimmel im Gebäude waren für 7 Prozent und der Einsatz erneuerbarer Energien für 6 Prozent von Interesse.

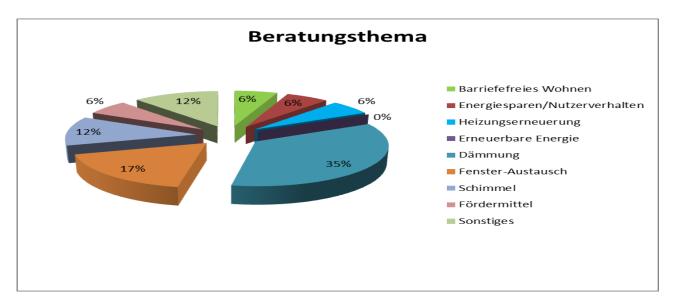


Abbildung 10: Aufteilung der Beratungsthemen

Die Energieberater, die für die Stadt tätig geworden sind, fragten die Hausbesitzer jeweils auch nach weiteren Interessen. Dabei zeigte sich, dass die Beratungen häufig in einem direkten Zusammenhang mit der Umsetzung standen. 63 Prozent der Haushalte erklärten, die geplanten Sanierungsmaßnahmen realisieren zu wollen. 12 Prozent wünschten sich weitergehende schriftliche Informationen. Ein Viertel der Hausbesitzer äußerte sich nicht zu einem weiteren Informations- oder Beratungsbedarf.

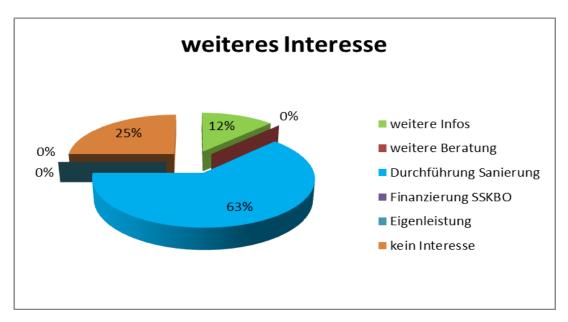


Abbildung 11: Interesse an einer Sanierung und/oder weiteren Informationen

2.4. Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Veranstaltungen zum Klimaschutz und die begleitende Pressearbeit sind wichtig, um das Bewusstsein für die Thematik in der Öffentlichkeit wach zu halten und um die Bürger/innen durch Anregungen in ihren eigenen Bemühungen zu unterstützen. So wird mit Pressemitteilungen, die zu entsprechenden Zeitungsartikeln führen, auf Möglichkeiten zur Energieeinsparung zum Beispiel in Gebäuden hingewiesen. Dies wird verknüpft mit den Beratungsgesprächen, die von der Verbraucherzentrale in Kooperation mit der Stadt Bad Oeynhausen einmal im Monat angeboten werden. Zwei Maßnahmen für den Klimaschutz – Beratung und Öffentlichkeitsarbeit – ergänzen sich so in sinnvoller Weise. Auch im Berichtszeitraum konnten einige Berichte in der Tagespresse angeregt werden. Bedingt durch die Vakanz in der Koordinierungsstelle Klimaschutz war die Anzahl etwas geringer als in den Jahren zuvor.

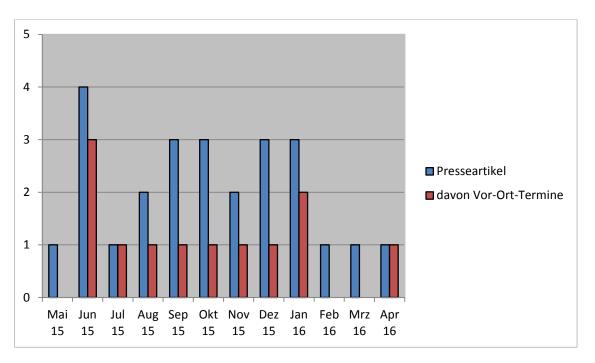


Abbildung 12: Pressearbeit zu Klimaschutz-Aktivitäten der Stadt Bad Oeynhausen

Das für die Stadt Bad Oeynhausen entwickelte Klimaschutz-Siegel "klimaengagiert" wurde an zwei beispielhafte Projekte übergeben:

- ➤ Im Juli 2015 wurde das Seniorenzentrum Bethel für seine nachhaltige Energieversorgung mit dem Siegel "klimaengagiert" ausgezeichnet. Versorgt wird das Gebäude, das für 187 stationäre Bewohner und 65 Seniorenwohnungen Platz bietet, durch eine solarthermische Anlage und zwei Blockheizkraftwerke.
- ➤ Im August 2015 konnte sich das Unternehmen Emba Protec nicht nur über die erzielte Energie- und damit Kostenersparnis, sondern auch über die Verleihung des Siegels freuen. Dessen im Jahr 2012 neu erbautes Produktions- und Lagergebäude mit 7000 Quadratmetern Fläche spart gegenüber vergleichbaren Neubauten mehr als die Hälfte an Energie ein.

Auch künftig sollen beispielhafte Gebäude und Projekte mit dem Label "klimaengagiert" ausgezeichnet werden-

Unterstützt wurde von der Stadt Bad Oeynhausen der vom Klimabündnis im Mühlen-kreis initiierte und organisierte Wettbewerb "Meine Energiewende". Dazu wurde von diesem kreisweiten Verein, in dem auch die Stadt Bad Oeynhausen Mitglied ist, eine Internetplattform geschaffen, auf der Bürgerinnen und Bürger ihre großen und kleinen Ideen für mehr Klimaschutz vorstellen konnten. Alle Maßnahmen zum Klimaschutz konnten eingereicht werden, von der Gebäudesanierung bis zum Umstieg aufs Fahrrad. Die gesammelten Projekte bildeten die Grundlage für einen Bürgerwettbewerb. Nach Ende der Bewerbungsphase wurde im Sommer 2015 per Online-Abstimmung die Beliebtheit der verschiedenen Beiträge bestimmt.

Schulen sind für den Klimaschutz ein wichtiger Kooperationspartner. Das Projekt "E.I.S. – Energiesparen in Schulen", dass auch den Schulen einen Vorteil verschafft,

wenn dort die Energieverbräuche reduziert werden können, wird fortgesetzt. Im letzten Jahr wurden 21.000 Euro Energie- und Wasserkosten gespart – 30 Prozent davon steht den Schulen zur freien Verfügung, 40 Prozent werden in energiesparende Maßnahmen reinvestiert und 30 Prozent entlasten die Stadtkasse direkt. Um in den Schulen das Bewusstsein zu schärfen, wird E.I.S. durch eine Prämienverleihung öffentlich gemacht. Die Schulen werden für die Energieeinsparung und besondere Energieaktivitäten belohnt.

Ergänzt wird E.I.S. durch einzelne Aktionen in den Schulen. So konnten im Dezember 2015 73 Viertklässler der Grundschule Eidinghausen in der Schule an einem Workshop der Verbraucherzentrale teilnehmen, der in Kooperation mit der Stadt organisiert wurde. In diesem Workshop, der der Kinder zu "Energiespardetektiven" machte, ging es darum, in der Schule, aber auch zuhause den Stromfressern auf die Spur zu kommen. Im April 2016 organisierte die Verbraucherzentrale ebenfalls in Kooperation mit der Stadt an der Realschule Nord die Veranstaltung "Warm-up! Wissensspiele rund um die Wärme". U.a. konnten hier Schüler/innen gegen Bürgermeister Achim Wilmsmeier in einem Wettbewerb zum Energiesparen antreten.

3. Kommunaler Klimaschutz im Bereich Mobilität

Nach einstimmigem Beschluss des Rates am 29. April 2015 ist der "Masterplan klimafreundliche Mobilität" erstellt worden, der als Verkehrsentwicklungsplan für den Zeitraum bis 2030 dienen soll. Laut dem von der Planersozietät erstellten Masterplan stellt der motorisierte Individualverkehr (MIV) in Bad Oeynhausen aus Sicht des Klimaschutzes eine besondere Herausforderung dar. Das Auto wird in der Kurstadt gern genutzt. Selbst bei Wegstrecken von 1 bis 2 Kilometer Länge wird in fast 60 Prozent der Fälle auf das Auto zurückgegriffen. Bei Entfernungen von 2 bis 5 Kilometern sind es sogar 75 Prozent. Andererseits verfügen bereits 8 Prozent aller Haushalte über ein Elektrofahrrad, was einen im bundesweiten Vergleich hohen Anteil darstellt. Offenbar existieren also Hemmnisse, die derzeit bei vielen Bürger/innen das (Elektro-)Fahrrad nicht als wirkliche Alternative zum Auto auch auf kurzen Strecken erscheinen lässt.

Näher soll an dieser Stelle nicht auf den Masterplan eingegangen werden. Er liegt vor und dient der Stadt als Grundlage für die Entwicklung der Mobilität in Bad Oeynhausen. Besonders aufgriffen werden sollen hier schlaglichtartig drei Themen, die für den Klimaschutz neben dem öffentlichen Fern- und Nahverkehr besonders relevant sein können: Radverkehr, Elektromobilität und Car-Sharing.

3.1. Fuß- und Radverkehr

Am 11. Juni 2015 wurde bereits die Umsetzung eines ersten Maßnahmenbündels zum Radverkehr auf Basis des Masterplans beschlossen, an dessen Umsetzung derzeit gearbeitet wird. Bad Oeynhausen ist zudem federführend in der interkommunalen Kooperation für das Projekt Radschnellweg OWL, das es insbesondere für Berufspendler attraktiver machen könnte, mit einem (Elektro-)Fahrrad zur Arbeit zu kommen. Täglich pendeln rund 16.000 Menschen nach Bad Oeynhausen ein, vor allem aus Löhne (22 Prozent) und Minden (9 Prozent). Von Bad Oeynhausen in andere Kommunen pendeln rund 11.000 Menschen.

Radverkehr kann nicht erzwungen werden. Es geht darum, die Voraussetzungen attraktiver und die persönlichen Vorteile erlebbar zu machen.

Auf den zweiten Faktor zieht auch die vom Klimabündnis bundesweit organisierte Kampagne "Stadtradeln", an der sich Bad Oeynhausen 2015 erstmals beteiligte. Wenigstens an einigen Wochen im Jahr sollen Menschen über das Stadtradeln motiviert werden, auf das Fahrrad umzusteigen. 2016 konnten gegenüber 2015 bereits mehr Menschen für die Aktion gewonnen werden. Eingebunden ist das Stadtradeln in Bad Oeynhausen in die Kampagne "Fahrradsommer", die weitere Bestandteile umfasst, wie die Kampagne "Mit dem Rad zur Arbeit". Wichtig ist die Förderung des bürgerschaftlichen Engagements. So werden Kooperationen gesucht, zum Beispiel werden

gemeinsam mit dem ADFC und dem VCD Fahrradtouren organisiert und mit den Kirchen ein Fahrrad-Gottesdienst angeboten.

Auch der Fußverkehr darf nicht vernachlässigt werden. Viele der Wege, die heute mit dem Auto zurückgelegt werden, könnten auch zu Fuß erfolgen, wenn dies als attraktiv erlebt wird. Hinweise dazu finden sich im Masterplan. Im Juli wurde zudem eine Untersuchung zur Barrierefreiheit gestartet.

3.2. Elektromobilität

Bundesweit kommt Elektromobilität erst langsam in Fahrt. Auch das inzwischen angebotene Bundesprogramm mit Zuschüssen von 4000 Euro beim Kauf eines Elektroautos wird bislang nur verhalten in Anspruch genommen. Allerdings sinken die Preise für Elektrofahrzeuge. Insbesondere bei Batterien wurde in den vergangenen Jahren eine Kostenreduktionen erreicht. Bei einer weiteren Verbreitung ist mit fallenden Preisen zu rechnen. Heute kann sich der Betrieb eines Elektrofahrzeugs nur in speziellen Einzelfällen ökonomisch rechnen.

Ein Hindernis kann noch in der begrenzten Reichweite von Elektrofahrzeugen gesehen werden. Dies hängt allerdings stark vom Nutzungszweck ab. Das Angebot der Westfalen Weser Netz GmbH, der Stadt Bad Oeynhausen vom 15. Juni bis 18. Juli 2016 ein Elektrofahrzeug samt Stromtankstelle zur Verfügung stellen, war daher eine gute Gelegenheit, ein solches Auto im praktischen Einsatz zu testen. Es war täglich mehrfach im Einsatz und wurde von vielen Mitarbeiter/innen auch gern statt der üblichen fossil betriebenen Autos als Dienstfahrzeug gebucht. Die Nutzer äußerten sich anschließend sehr zufrieden. Das Elektrofahrzeug hat sich so für die Stadtverwaltung bewährt und wäre für fast alle Nutzungsbereiche geeignet. Gleichzeitig war das Projekt geeignet, um die Beschäftigten der Stadt bei minimalem zeitlichen Einsatz mit Elektromobilität vertraut zu machen. Die Stadt Bad Oeynhausen ist nun sozusagen "elektromobilitätsbereit". Die wirtschaftliche Amortisationsrechnung fällt derzeit noch negativ aus. Bei weiteren Preissenkungen kann die Elektromobilität aber auch für die Verwaltung zu einer ökonomisch interessanten Option werden.

Aus Sicht der Klimaschutzes ist Elektromobilität – inzwischen – zu befürworten. Der Stromverbrauch eines üblichen Elektro-Autos liegt bei ca. 15 kWh auf 100 Kilometern. Das entspricht einem Benzinverbrauch von 1,5 Litern. Selbst bei angenommenen hohen Wirkungsgrad-Verlusten in fossilen Kraftwerken kommt ein Elektrofahrzeug auf einen Primärenergieverbrauch von etwa 45 kWh (=4,5 Litern Benzin). Bei Einsatz von erneuerbaren Energien und KWK-Anlagen zur Erzeugung von Strom sieht die Primärenergiebilanz und damit die Klimabilanz eines Elektrofahrzeugs wesentlich besser aus als die von mit Öl oder Gas betriebenen Fahrzeugen.

Gerade für eine Kurstadt wie Bad Oeynhausen wären zudem die erheblichen Verringerungen lokaler Emissionen von großer Bedeutung. Die Luft würde besser. Und die Lärmemissionen würden drastisch sinken, wenn ein größerer Teil von mit Benzin, Diesel oder Erdgas betriebenen Fahrzeugen durch Elektrofahrzeuge ersetzt würde.

Eine Voraussetzung für Elektromobilität ist dabei auch das Vorhalten von Stromtankstellen. Dies wird in Bad Oeynhausen zum Teil durch private Initiative gewährleistet; so können Fahrzeuge an (wenigen) Supermärkten und Autohäusern geladen werden. In Kooperation mit der Stadt Bad Oeynhausen wurde von der Westfalen Weser Netz GmbH im Januar 2016 eine erste öffentliche Stromtankstelle auf dem Parkplatz Morsbachallee eröffnet.

Das Thema Elektromobilität wird auch im Zusammenhang mit dem Masterplan klimafreundliche Mobilität künftig eine Rolle spielen.

3.3. Car-Sharing

Wer ein Auto besitzt, gebraucht es in der Regel auch. Car-Sharing, also die gemeinsame Nutzung eines Fahrzeugs, trägt daher doppelt zu mehr Klimaschutz im Mobilitätssektor bei. Diejenigen, die sich am Car-Sharing beteiligen, greifen eher auch auf andere Verkehrsoptionen (ÖPNV, Fahrrad) zurück. Und die Reduktion der Fahrzeugdichte führt selbst zur Verringerung von Treibhausgasen. Dabei muss Car-Sharing nicht den kompletten Verzicht eines Haushaltes auf ein eigenes Auto bedeuten. Car-Sharing kann auch das 2.- oder 3.-Fahrzeug und damit auch Kosten einsparen.

In Bad Oeynhausen ist die PKW-Dichte sehr hoch: auf 1000 Einwohner (inkl. Kinder) kommen 610 Autos. Dies liegt 20 Prozent über dem Landesdurchschnitt. Eine solche Struktur erschwert die Etablierung von Car-Sharing-Angeboten, die sich in anderen Kommunen (insb. Großstädten) wachsender Akzeptanz erfreuen.

Die Stadt Löhne hat gemeinsam mit Kooperationspartnern ein Car-Sharing-Konzept erarbeitet, dass diesem strukturellen Problem Rechnung trägt. Es tritt unter dem Namen "WerreStromer" auf. Üblicherweise sind die Car-Sharing-Firmen selbst Halter der im Car-Sharing-Verbund genutzten Fahrzeuge. Dies kann zu einem Kostenrisiko bzw. Insolvenzrisiko führen, wenn diese Fahrzeuge nicht ausreichend gefahren werden. Im WerreStromer-Konzept wird auf vorhandene Fahrzeuge anderer Halter zurück gegriffen, die ihre Autos dem Verbund temporär zur Verfügung stellen und dafür eine Nutzungsentschädigung erhalten. Der Charme des Konzeptes liegt darin, dass so eine größere Anzahl an Fahrzeugen angeboten werden kann, was die Akzeptanz des Car-Sharings erhöht, ohne das genannte Kostenrisiko eingehen zu müssen.

Die Koordinierungsstelle Klimaschutz prüft, welche Möglichkeiten für Car-Sharing in Bad Oeynhausen bestehen. Dabei ist auch die Unterstützung des WerreStromer-Konzept eine Option, insb. wenn hier vorhandene Potenziale zur weiteren Professionalisierung ausgefüllt werden.

4. Gesamtstädtische Energie- und CO₂-Bilanz

Im August dieses Jahres wurde eine neue Energie- und CO_2 -Bilanz erstellt. Die dort betrachteten Bilanzierungsjahre sind die Jahre 2013 und 2014. Eine Fortschreibung ist alle zwei Jahre geplant und somit im Jahr 2018 das nächste Mal vorgesehen.

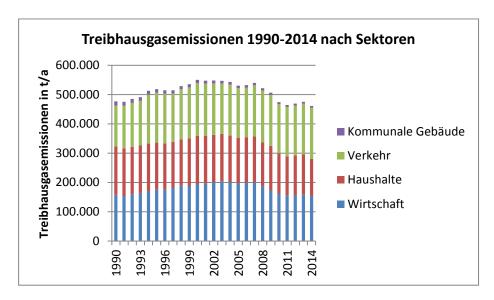


Abbildung 13: Treibhausgasemissionen 1990-2014 in Bad Oeynhausen nach Sektoren

Aufgeteilt in die einzelnen Sektoren lässt sich in Abbildung 13 erkennen, dass die Treibhausgasemissionen in Bad Oeynhausen von 2007 bis 2014 um 14,6 Prozent reduziert werden konnten. Dies würde sogar deutlicher ausfallen, wenn der Verkehrsbereich nicht stagnieren bzw. sogar leicht ansteigen würde. Es erscheint auf Basis der Zahlen von 2014 allerdings möglich, das vom Stadtrat formulierte Ziel zu erreichen, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 27 Prozent zu senken. Mit 14,6 Prozent Emissionsreduktion bis 2014 liegt die Stadt sogar genau im Soll.

Anzumerken ist, dass im Vergleich zu 1990 die Treibhausgasemissionen 2014 fast auf demselben Niveau liegen. Die Bundesregierung will bis 2030 die Treibhausgasemissionen um 40 Prozent gegenüber 1990 senken und dieses Ziel nach der Klimakonferenz in Paris möglicherweise sogar noch ambitionierter gestalten. Das Klima-Bündnis hat als Ziel eine Reduktion von 50 Prozent formuliert.

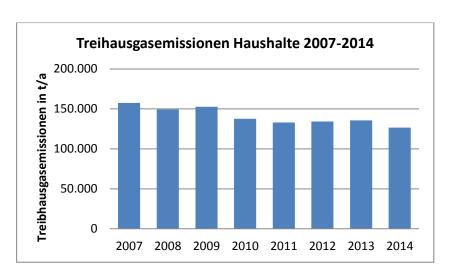


Abbildung 14: Treibhausgasemissionen Haushalte in Bad Oeynhausen 2007-2014

Die privaten Haushalte in Bad Oeynhausen konnten 2014 im Vergleich mit 2007 fast 20 Prozent Treibhausgase einsparen (siehe Abbildung 14), der Wirtschaftssektor sogar 23 Prozent. Hieran lässt sich erkennen, dass die Maßnahmen der vergangenen Jahre und vor allem das Engagement von Bürger/innen und Unternehmen von Erfolg gekrönt sind.

Die Einsparungen zeigen sich auch beim Endenergieverbrauch. Hier ist die Reduktion allerdings etwas geringer (siehe Abbildung 15). Die im Vergleich hierzu höheren Einsparungen bei den Treibhausgasen sind u.a. darauf zurückzuführen, dass im Stromsektor der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion in den vergangenen Jahren deutlich erhöht werden konnte. Und dies ist mit deutlich geringeren Treibhausgasemissionen verbunden.

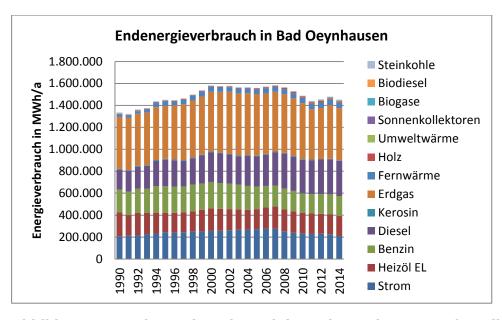


Abbildung 15: Endenergieverbrauch in Bad Oeynhausen aufgeteilt in Energieträger

Wie sich aus Abbildung 15 ablesen lässt, sind Öl (Heizöl, Benzin, Diesel) und Erdgas die wesentlichen Energieträger. Die Klimaschutzkonferenz in Paris im Dezember 2015 hat sich verständigt, darauf bis 2050 möglichst weitgehend zu verzichten. Diese Strategie wird von der Bundesregierung ausdrücklich unterstützt. Das Bundesumweltministerium geht davon aus, dass es in den kommenden Jahren zu einer stärkeren Verschiebung in Richtung Strom kommen wird. Beim Heizen würden also verstärkt Wärmepumpen zum Einsatz kommen und zudem wird wohl Power-to-Gas, also die Umwandlung von (Überschuss-)Strom in Wasserstoff bzw. Methangas (vergleichbar mit Erdgas), zum Einsatz kommen. Dies würde sich dann auch in der CO₂-Bilanz von Bad Oeynhausen bemerkbar machen. Einhergehen müsste dies allerdings mit einem gesteigerten Ausbau von Anlagen im Bereich erneuerbarer Energien, denn auch im Verkehrssektor soll Strom aus Sicht des Bundesumweltministeriums eine deutlich größere Rolle spielen.

Bad Oeynhausen profitiert in der CO_2 -Bilanz vom bundesweiten Ausbau Erneuerbarer Energien, die 2015 nach Aussage des Bundeswirtschaftsministeriums bereits 30 Prozent zur Bruttostromerzeugung beitrugen. 2014 waren es 25,8 Prozent. Allerdings ist auch in Bad Oeynhausen ein Zuwachs der erneuerbaren Energien zu verzeichnen (siehe Abbildung 16).

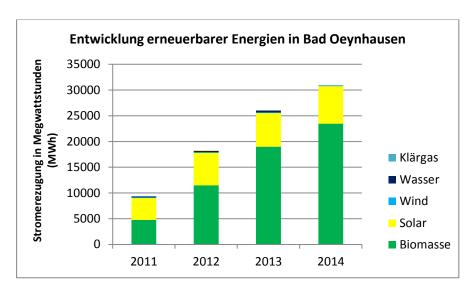


Abbildung 16: Entwicklung erneuerbarer Energien in Bad Oeynhausen

Die Energiebilanz für Bad Oeynhausen offenbart weitere Einsparpotenziale. Beispielhaft ist der Wirtschaftssektor zu nennen. Hier konnten im Strombereich in den vergangenen Jahren nennenswerte Verbrauchsreduktionen erzielt werden. Allerdings ist eine möglicherweise noch zu wenig erschlossene Ressource im Bereich des Heizens zu erkennen (siehe Abbildung 17).

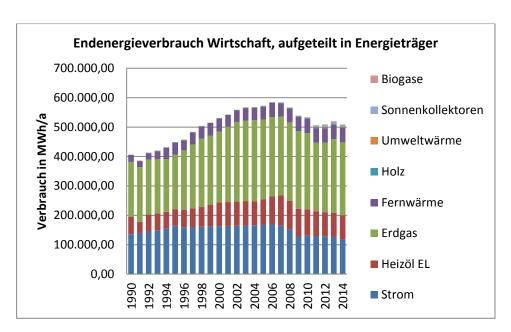


Abbildung 17: Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor

Der Verbrauch von Heizöl liegt im Wirtschaftssektor bei rund 82000 Megawattstunden (MWh). Beim Erdgas sind es rund 249.000 MWh. Geht man von einem Preis von 50 Euro/MWh aus, so summiert sich der Verbrauch von Öl und Erdgas für die Unternehmen in Bad Oeynhausen auf rund 16,5 Millionen Euro im Jahr.

Für einige Unternehmen werden Energiekosten – gerade angesichts derzeitiger relativ niedriger Preise – nur eine untergeordnete Rolle spielen. Allerdings würde es sich für Bad Oeynhausen lohnen, gemeinsam mit der Wirtschaft daran zu arbeiten, die noch vorhandenen Kostensenkungs- und Treibhausgasminderungspotenziale zu erschließen, um die Ziele zur CO₂-Reduktion zu erreichen.

Ähnlich gilt dies weiterhin für die privaten Haushalte. Ein bedeutsamer werdendes Feld zur Treibhausgasreduktion ist allerdings der Verkehr. Dies zeigt die Energie- und Treibhausgas-Bilanz für Bad Oeynhausen sehr eindeutig.

5. Zusammenfassung

- → Im gesamten Stadtgebiet lagen die jährlichen CO₂-Emissionen laut der erstellten Bilanz im Jahr 2014 bei 460.753 Tonnen. Dies sind fast 14,6 Prozent weniger als 2007, dem Referenzjahr des Klimaschutzkonzeptes 2010. Mit Blick auf das Ziel einer Reduktion um 27 Prozent bis 2020 liegt die Stadt also im Plan.
- → Bei den privaten Haushalten konnten die Emissionen im Jahr 2014 im Vergleich mit 2007 um fast 20 Prozent verringert werden. Der Wirtschaftssektor kam auf eine Reduktion von 23 Prozent. Im Bereich Verkehr konnte es jedoch nicht gelingen, die Treibhausgasemissionen zu senken. Sie stiegen sogar leicht an.
- → In den städtischen Liegenschaften konnte der Energieverbrauch seit 1990 um 49 Prozent verringert werden. Allein beim Stromverbrauch wurde seit 2012 eine Reduktion von 4,8 auf 4 Millionen Kilowattstunden erreicht.
- → Die CO₂-Emissionen der Stadt selbst konnten 2015 im Vergleich zu 1990 von rund 14000 auf 3000 Tonnen reduziert werden. Dies entspricht dies einer Einsparung von fast 80 Prozent.
- → Das bestehende Klimaschutzkonzept der Stadt Bad Oeynhausen hat den Zeitraum bis 2020 ins Auge gefasst. Ein nächster Zeithorizont für eine Modifizierung könnte sich auf das Jahr 2030 beziehen.
- → Ein besonderes Ereignis im Jahr 2015 war die Verleihung des European Energy Award (EEA) in Silber durch das Umweltministerium von Nordrhein-Westfalen im November 2015. In der Zertifizierung wurden 62 Prozent der möglichen Punkte erreicht; für das Erreichen des EEA in Silber wären schon 50 Prozent ausreichend gewesen.
- → Die Stadt Bad Oeynhausen hat im Berichtszeitraum vom Mai 2015 bis zum Juli 2016 ihre Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz sowie zur Beratung von Bürgern fortgeführt. Diese zielten vor allem auf die Energieeinsparung im Gebäudebereich. Dies ist u.a. eine wichtige Aufgabe der Koordinierungsstelle Klimaschutz, die allerdings von November 2015 bis Mai 2016 vakant bleiben musste.
- → Mit dem "Masterplan klimafreundliche Mobilität" konnte 2015 eine gute Grundlage geschaffen werden, um den Klimaschutzerfordernissen im Verkehrsbereich besser gerecht zu werden. Ansatzpunkte für den Klimaschutz in Bad Oeynhausen bestehen darin, für den Radverkehr attraktivere Bedingungen zu schaffen, den öffentlichen Personennahverkehr zu stärken und die Entwicklung in den Bereichen Elektromobilität sowie Car-Sharing zu unterstützen.

6. Ausblick

Das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Bad Oeynhausen von 2010 hat zur Umsetzung der Maßnahmen den Zeithorizont bis zum Jahr 2020 gewählt. Bis dahin sollen die Treibhausgasemissionen um 27 Prozent reduziert werden. Dieses Ziel scheint in den kommenden drei Jahren erreichbar zu sein, wenn die Klimaschutzaktivitäten in Bad Oeynhausen mit zumindest gleichem Engagement fortgeführt werden. Zudem wird schon relativ bald eine Fortschreibung der Klimaziele zumindest bis zum Jahr 2030 erforderlich werden. Die Herausforderungen, die vor Bad Oeynhausen im Klimaschutz liegen, sind ambitioniert. Sie dienen aber auch dazu, die durch die politischen Vorgaben der Bundesregierung erforderlichen Maßnahmen rechtzeitig angehen und selbst gestalten zu können. Bis 2030 sollen die Treibhausgase bundesweit um mindestens 40 Prozent im Vergleich zu 1990 reduziert werden.

Die Entwicklung der letzten Jahre in Bad Oeynhausen kann Mut machen. Im Vergleich zu 2007, dem Referenzjahr des Klimaschutzkonzeptes, konnte der CO_2 -Ausstoß in Bad Oeynhausen bis 2014 um 14,6 Prozent reduziert werden. Die Richtung, die Bad Oeynhausen genommen hat, stimmt also bereits.

Wie schon 2010 bestehen in den nächsten Jahren diese wesentlichen Handlungsfelder:

- Reduktion des Energieverbrauchs in Wohngebäuden und gewerblichen Einrichtungen
- Wechsel zu einer klimafreundlichen Energieerzeugung (erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung), ggf. in Verbindung mit einem Ausbau der Fernwärme
- Veränderungen im Verkehrsbereich hin zu klimafreundlicheren Alternativen (Förderung des Fuß- und Radverkehrs, Ausbau des öffentlichen Verkehrs, Car-Sharing, Elektromobilität)

Keine Maßnahme wird nachhaltig erfolgreich sein, wenn sie nicht die Akzeptanz in der Bevölkerung findet. Gemeinsames Handeln wird die Möglichkeit eröffnen, die Klimaziele zu erreichen. Beim Aufbau neuer Kooperationscluster und der Pflege bestehender Aktivitäten könnte der Stadt eine Schlüsselrolle zukommen.

Weiterhin wichtig ist die Aktivierung der Einsparpotenziale im Gebäudebereich. In den vergangenen Jahren haben sich die Beratungsangebote der Stadt in Kooperation mit der Verbraucherzentrale für die Bürger/innen bewährt. Diese sollen auch in den kommenden Monaten aktiv beworben und nach Möglichkeit durch eine Kampagne analog zur Haus-zu-Haus-Beratung wieder besonders ins Blickfeld gerückt werden.

Die Stadt Bad Oeynhausen selbst praktiziert bereits Klimaschutz und wirkt damit beispielgebend. Gerade in den eigenen Liegenschaften konnten kontinuierlich die Energieverbräuche reduziert werden. Im Vergleich zum Jahr 1990 konnten 2015 die CO2-Emissionen der Stadt Bad Oeynhausen und der Stadtwerke um 80 Prozent sehr deutlich verringert werden.

Die nächsten Einspar-Projekte im kommunalen Bereich werden umgesetzt. So wird die Sporthalle der Grundschule Wichern nun in energieeffizienter Weise neu errichtet und die Nutzungsoptionen durch einen ebenfalls energieeffizienten Mensa/Aula-Bereich erweitert werden. Der mit dem Strombezug der Stadt verbundene KlimaCent wird genutzt, um einen Teil der Energieversorgung des Gebäudes über erneuerbare Energien sicherzustellen.

Im Verkehrsbereich werden auf Basis des Masterplans klimafreundliche Mobilität die ersten Maßnahmen angegangen. So wurde im Juli eine Untersuchung zur Barrierefreiheit gestartet. Und es wird daran gearbeitet, für den Radverkehr attraktivere Bedingungen zu schaffen.