

Energiekonzept 2020

der Stadtwerke Oerlinghausen GmbH

Für alle Bürgerinnen & Bürger unserer Bergstadt | Stand 2014



ENERGIE & WASSER
STADTWERKE OERLINGHAUSEN GMBH





Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Menschliche Aktivitäten verursachen Klimawandel

„Fossile Energien werden immer knapper. Dieser Tatsache müssen wir uns mit intelligenten Zukunftsstrategien stellen. Handeln ist angesagt. In den kommenden Jahren müssen diese Maßnahmen greifen, um die Folgen des Klimawandels zu verlangsamen oder zu mildern. Diese Aufgabe wird das Denken und Handeln in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft prägen.“

Inhalt

Rubrik	Seite:
Vorwort / Das Energiekonzept für Oerlinghausen	5
Die Ausgangslage	7
Wärme- und Stromerzeugungsanlagen	9
Die Ziele	11
Die Maßnahmen	13
Der Ausblick	15
Energiebericht 2013 / 2014 im Vergleich – eine Erfolgskontrolle	17

Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Ökologisch
Ökologisch handeln.
handeln.

„Die Stadtwerke Oerlinghausen engagieren sich für den Schutz der Umwelt und des Klimas. Wir wollen die Zukunft nachhaltig und verantwortungsbewußt gestalten und setzen dabei nicht nur auf den Ausbau erneuerbarer Energien, sondern verankern nachhaltige Prozesse und Strukturen im gesamten Unternehmen.“

Vorwort



„

„Energieversorger sind Dienstleister.

Das erfordert auch, den Blick immer stärker in Richtung Wirtschaftlichkeit zu richten. Dank der besonderen Kompetenz der Versorger für Planung, Finanzierung, Bau oder Betrieb können brachliegende Einsparpotentiale ausgeschöpft werden.“

Peter Synowski

Peter Synowski, Oktober 2013

Lieber Leser,

sie schafft mehr Lebensqualität, sorgt für weniger Verbrauch von Öl, Gas, Strom oder Wasser - und treibt den Umweltschutz ganz nach vorn. Die Energiewende ist das erklärte Ziel in Deutschland. Von ihr gehen Impulse aus, die unseren Alltag im positiven Sinne verändern. Dass Veränderungen auch Skepsis auslösen können, ist menschlich - im Fall der Energiewende aber unangebracht. Es gilt nur, die hinter ihr steckende Thematik besser zu verstehen. Und schon zeigt sich, wie wertvoll sie für unsere Erde ist.

Jeder einzelne Mensch kann seinen Beitrag leisten. Er kann im Winter die Heizung drosseln, weniger baden oder alle elektrischen Geräte ausstellen. Das führt zwar zu Einsparungen, schraubt aber die Lebensqualität nach unten. Das kann im beginnenden 21. Jahrhundert nicht die Lösung sein. Deshalb haben Städte in Deutschland so genannte Energiekonzepte ins Leben gerufen. Sie haben das Ziel, den Lebensstandard zu fördern und gleichzeitig optimalen Umweltschutz zu betreiben. Auch die Stadtwerke Oerlinghausen verfolgen diese Strategie. Bis zum Jahr 2020 reicht unser Konzept – und verfolgt effektive Maßnahmen, um gesteckte Ziele zu verwirklichen.

Stehen Sie der Energiewende positiv gegenüber. Sie will nur unser Bestes. Gelegenheiten an ihr mitzuwirken haben wir in Oerlinghausen einige.



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Einsichten Einsichten

„Wir haben die Anforderungen von Politik und Kunden an eine nachhaltige und effiziente Energieversorgung erkannt und direkt in unsere Strategie 2020 integriert. Die notwendigen Handlungsspielräume und Wahlmöglichkeiten mussten jedoch erst einmal erarbeitet werden.“

Die Ausgangslage

Als wir uns an die Arbeit für unser Energiekonzept machten, haben wir uns zunächst einen geordneten Überblick über den aktuellen Verbrauch unserer Sparten Strom, Gas, Wasser und Wärme verschafft. Dazu wurden auch die jeweiligen Verbrauchstellen mit einbezogen, sodass wir mit den Daten des Jahres 2011 ein tabellarisches Energieverbrauchskataster erstellt haben, das uns über den Ist-Zustand im Versorgungsgebiet Auskunft gibt.

Somit können wir sehen, was wir wo tun können – und daraus auch später ableiten, welchen Handlungsspielraum wir in Oerlinghausen haben.

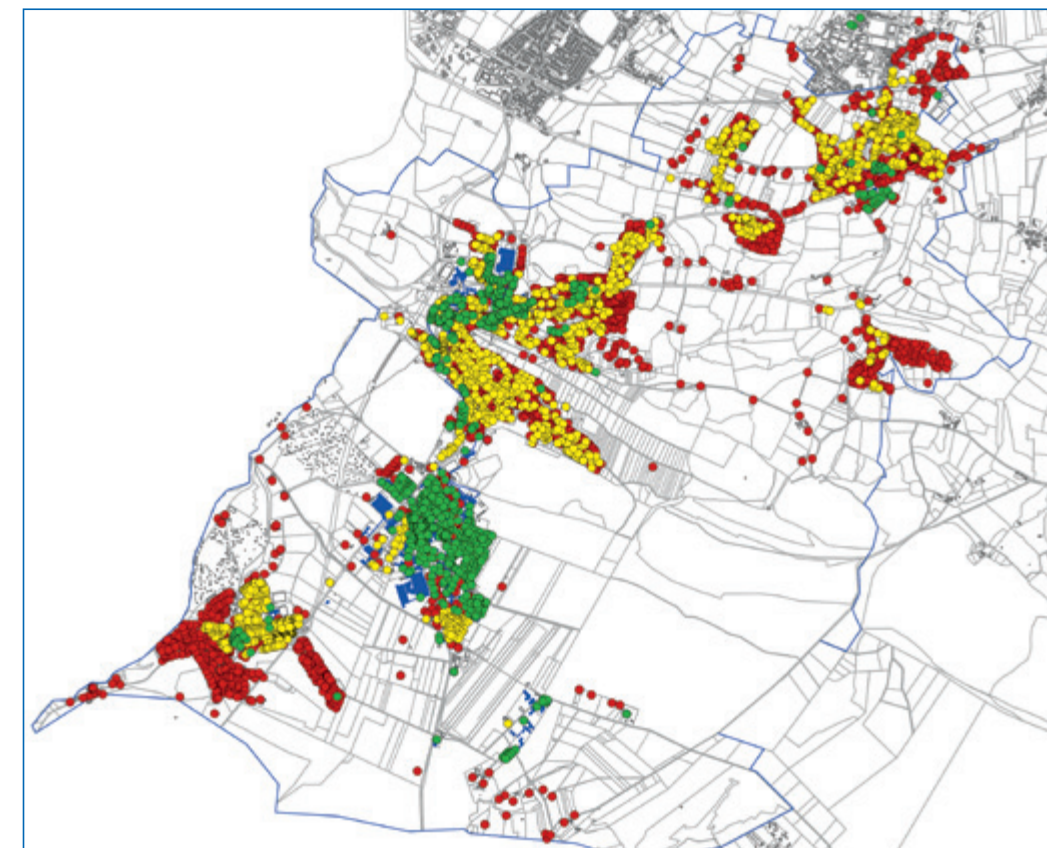
In der Übersicht erkennen Sie die Fern- und Nahwärmenetzgebiete sowie das Gasnetzgebiet. Außerdem die nicht leitungsgebunden versorgten Gebäude. Das sind die Gebäude, deren Wärmeversorgung entweder durch Öl, Propan, Holz oder Strom (Wärmepumpen, Geothermie, Nachtspeicheröfen) erfolgt. Weil jedes Haus in Oerlinghausen über Strom verfügt, konnte die Zahl der nicht leitungsgebundenen Objekte ermittelt werden. Es sind 2.452 Gebäude, die überwiegend mit Heizöl beheizt werden.

Nicht ungewöhnlich ist, dass diese überwiegend in den nicht von uns erschlossenen Gebieten liegen. Es handelt sich dabei vorwiegend um die Ortsteile Lipperreihe, Helpup und Währentrup.

Es gilt also, auch diese Bereiche besser zu erschließen. Wir haben das Energiekataster noch weiter entschlüsselt, um die Verbrauchsgruppen anonym zu ermitteln. Daraus leiten wir künftige Absatzmöglichkeiten ab. Generell lässt sich aus der Analyse die Aussage treffen, dass die Schwerpunkte in den Verbrauchsgruppen der allgemeinen Tarifkunden und der Sonderkunden liegen.

Die höchsten CO₂-Emissionen gehen von Heizölkesselanlagen aus, gefolgt von Gaskesselanlagen. Der geringste Ausstoß liegt in der Nah- und Fernwärme. Allein in der Stromerzeugung erreichen die Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen der Stadtwerke mit 230g/kWh einen um 37 Prozent geringeren CO₂-Faktor als die restliche Stromerzeugung.

Übersicht Energieatlas



Zu sehen sind die aktuellen Fern- und Nahwärmenetzgebiete, das Gasnetzgebiet und die derzeit nicht leitungsgebundenen Gebäude, die vor allem mit Heizöl versorgt sind. 2.452 dieser Objekte sind im Energieatlas erfasst. Sie liegen überwiegend in den Bereichen, die von uns noch nicht mit Wärme oder Gas versorgt werden können. Das soll sich aber ändern.

Energieträger Struktur 2011
 ■ Fern-/Nahwärme
 ■ Gas
 ■ Öl/Strom/Propan/WP



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Ohne Energie kein Wohlstand

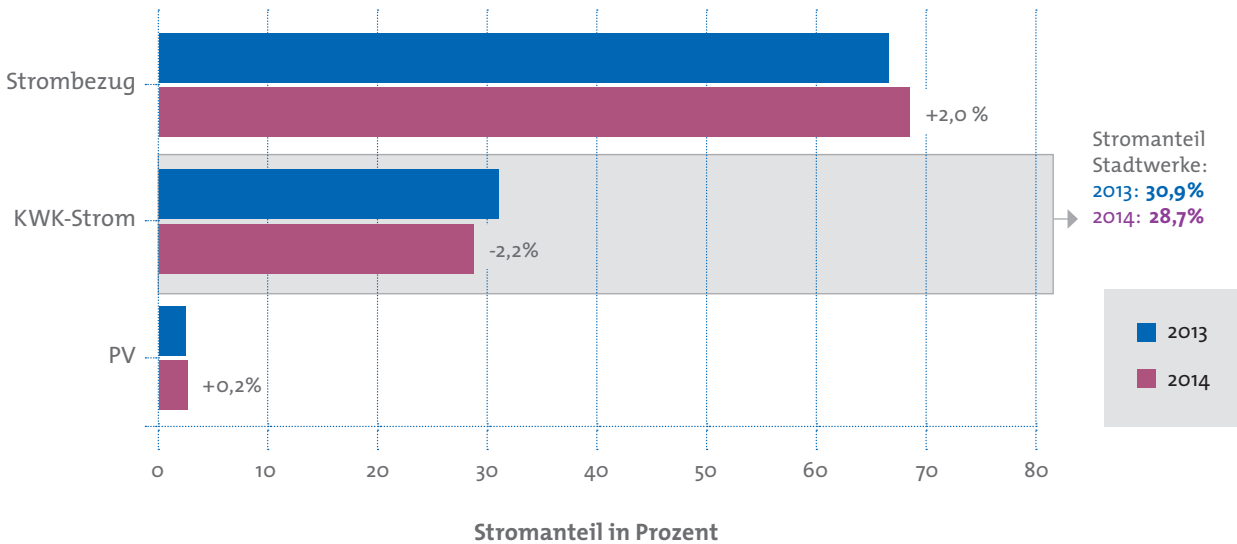
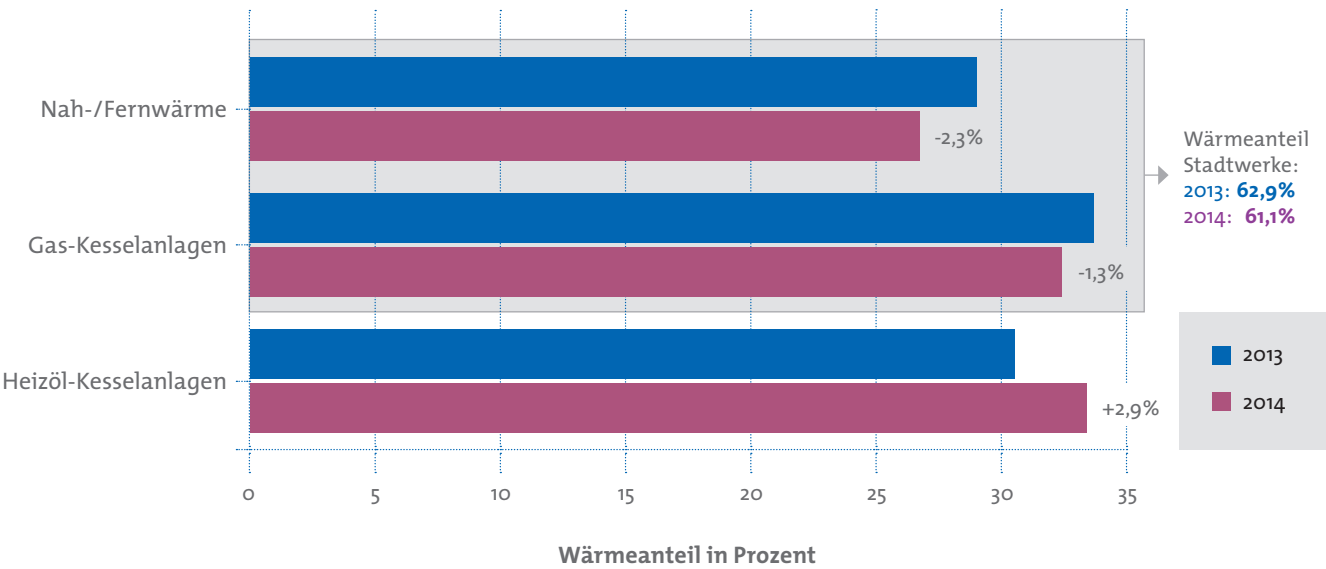
„Ohne Energie gibt es weder Licht noch eine warme Mahlzeit. Auch der Kälte wären wir schutzlos ausgeliefert – und Maschinen könnten auch nicht betrieben werden. Die Energieversorgung zählt somit zu den grundlegenden Bedürfnissen der Menschen.“

Wärme- und Stromerzeugungsanlagen

An den Fern- und Nahwärmenetzen betreiben wir neun Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen; außerdem Gaskesselanlagen. Für Reserve- und Spitzenstromlasten stehen Notstromdiesel zur Verfügung. Weiterhin betreiben unsere Kunden Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Kesselanlagen und solarthermische Anlagen. In der Süd-

stadt sind wir am Holzheizkraftwerk Oerlinghausen GmbH beteiligt. In vielfältige Anlagen investieren wir, um eine stets zeitgemäße Energiegewinnung und Versorgung zu leisten. Wir tragen eine hohe Verantwortung. Das ist uns auch bewusst.

Gesamt-Energiebilanz Oerlinghausen



Über 60 Prozent des Wärmebedarfs in Oerlinghausen wird von unseren Stadtwerken als Nah- oder Fernwärme (oder indirekt über Erdgas) zu den Verbrauchern geliefert. Das ist eine vergleichsweise hohe Abdeckung. Aus der Gesamtstrombilanz wird die immer noch hohe Bezugsmenge aus dem vorgelagerten Stromnetzen deutlich. Aber den für unsere Haushaltskunden benötigten Strom erzeugen wir bilanziell selbst.



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Zukunft für eine sichere Energieversorgung

„Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist bereits heute schon eine wesentlich Säule unserer Energie- und Klimastrategie. Es müssen jetzt die richtigen Entscheidungen getroffen werden, welche Wege wir zu gehen haben. Wir müssen uns den Herausforderungen des Marktes stellen. Dazu zählt die Dezentralisierung der Energieversorgung.“

Die Ziele

Die Kunden und die Politik erwarten von uns, im Zuge der Energiewende die Verbrauchswerte zu senken. Das geht nur mit einer Technologie, die gleichbleibende Standards sicherstellt. Niemand soll in Zukunft auf seine heiße Dusche oder das gemütlich geheizte Wohnzimmer verzichten müssen. Alles soll bezahlbar bleiben – und dafür müssen wir natürlich die Bedingungen schaffen. Unsererseits ist dafür zu sorgen, die Sicherheit unseres Netzes zu erhöhen. Netzausfallzeiten wollen wir weiter senken – und eine laufende Sanierung der Wärme- und Wassernetze vorantreiben. Außerdem streben wir eine kontinuierliche Modernisierung des Stromnetzes an, um entwicklungstechnisch immer smarter zu werden.

Erneuerbare Energien sollen deshalb ausgebaut werden. Hierzu zählen unter anderem Solar und Photovoltaik, Windenergie oder Erdwärme. Auch die Strom- und Wärmeerzeugung durch die so genannte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wollen wir voran bringen, wobei wir die bestehenden Anlagen optimieren wollen. Das Klimaschutzkonzept der Stadt Oerlinghausen haben wir in unserem Energiekonzept berücksichtigt. Wir schauen, was machbar ist – und achten natürlich darauf, den finanziellen Rahmen nicht zu sprengen. Es gilt, den Weg des Bezahlbaren mit dem des Machbaren zu beschreiten. Die Chancen stehen dafür sehr gut, denn unsere Stadt ist traditionell im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes gut aufgestellt, sodass mit der Energiewende ein weiteres Kapitel besritten wird.



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Angebote aus einer Hand für unsere Kunden vorteilhaft.

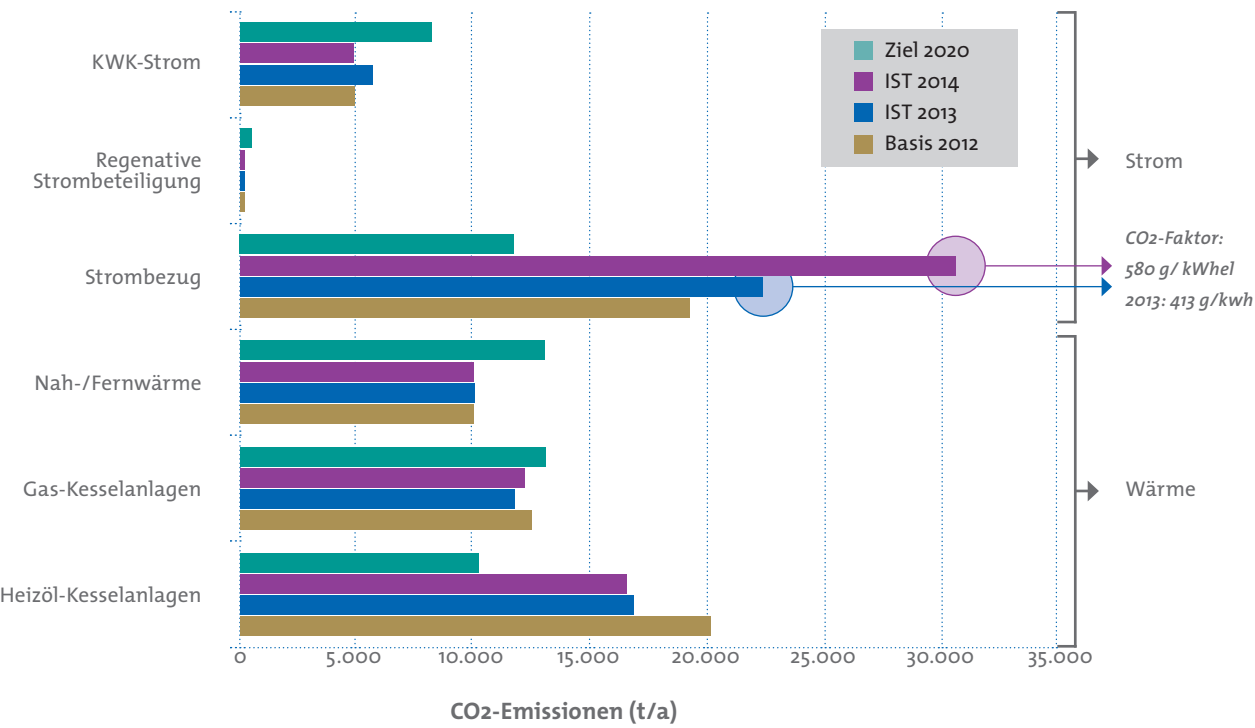
„Der Trend zur Energieeffizienz wirkt sich deutlich positiv auf die Baubranche aus. Ob Wärmedämmung, Fenster oder Türen: Auch private Haushalte profitieren von den zahlreichen Angeboten der Branche und: Meist bieten die örtlichen Unternehmen den Service aus einer Hand.“

Die Maßnahmen

Sanierungen und Optimierungen werden unsere Arbeit in den kommenden Jahren wesentlich beschäftigen. Sie sollen die Versorgung verbessern. Es wird die laufende Sanierung der Fernwärme geben, die vor allem in der Südstadt erfolgt. Ebenso wird das Wassernetz saniert, um die Wasserverluste zu minimieren und: Auch das Heizkraftwerk kommt auf den neuesten Stand.

Techniken zur Ortung von Schäden werden eingesetzt – und aus wirtschaftlicher Sicht setzen wir weiter auf die eigene Erzeugung von Strom, was vor allem die Quote der erneuerbaren Energien erhöhen soll. Im Blick behalten wir auch die Heizöl-Kunden, von denen wir erhoffen, dass sie in den kommenden Jahren im Zuge einer Kesselsanierung auf effizientere Heizanlagen umsteigen.

CO₂ - Emissionsbilanz im Vergleich Basis 2012 - IST und Ziel 2020 | Stand 2014



Die Gesamtbilanz der Stadtwerke wird maßgeblich durch den Emissionsfaktor des externen Strombezugs beeinflusst. Etwa 2/3 des Stroms werden nicht in Oerlinghausen selbst erzeugt, sondern vom Vorlieferanten bezogen. Die Eigenversorgungsquote ist im Vergleich zu anderen Stadtwerken damit zwar hoch, der Strombezug ist aber mit fast 40% Anteil an den Gesamtemissionen in Oerlinghausen doch ein bestimmender Faktor. Der von den Vorlieferanten angegebene Emissionsfaktor hat sich von 2013 auf 2014 durch die veränderte Zusammensetzung der Stromerzeugung (mehr Strom aus Stein- und Braunkohle) deutlich verschlechtert – von 413 auf 580 g/kWh, also eine Erhöhung um 40%!

Gesamtemissionen in t/a

Basis 2012	2013	2014
66.800	66.700	74.200

Zu den Zielen unseres Energiekonzepts gehört ein erheblicher Rückgang des CO₂-Ausstoßes durch die heutigen Energieträger. Die Emissionen im Bereich Heizölkessel sollen in Oerlinghausen beispielsweise bis zum Jahr 2020 um rund die Hälfte gesenkt werden. Ziele, die wir vor allem durch stetig verbesserte Technologien sowie den Ausbau unseres Netzes erreichen wollen.



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Zeit zum Handeln

„Erdöl und Erdgas werden immer knapper. Das wird der Markt in absehbarer Zeit zu spüren bekommen. Spätestens bei einer Verknappung der Rohstoffe werden die Preise spürbar in die Höhe steigen. Wir setzen auch aus diesem Grund auf neue Wege der Energieversorgung.“

Der Ausblick und Veränderungen

Wir von den Stadtwerken werden uns noch mehr als Dienstleister positionieren. Wir sehen uns als Partner unserer Kunden und wichtige Akteure auf dem Gebiet der Versorgungssicherheit. Wir sind uns mit dem Energiekonzept der Verantwortung für die kommenden Generationen bewusst, denen wir eine lebenswerte und intakte Umwelt bieten müssen. Dabei ist jeder gefordert, seinen Teil dazu beizutragen.

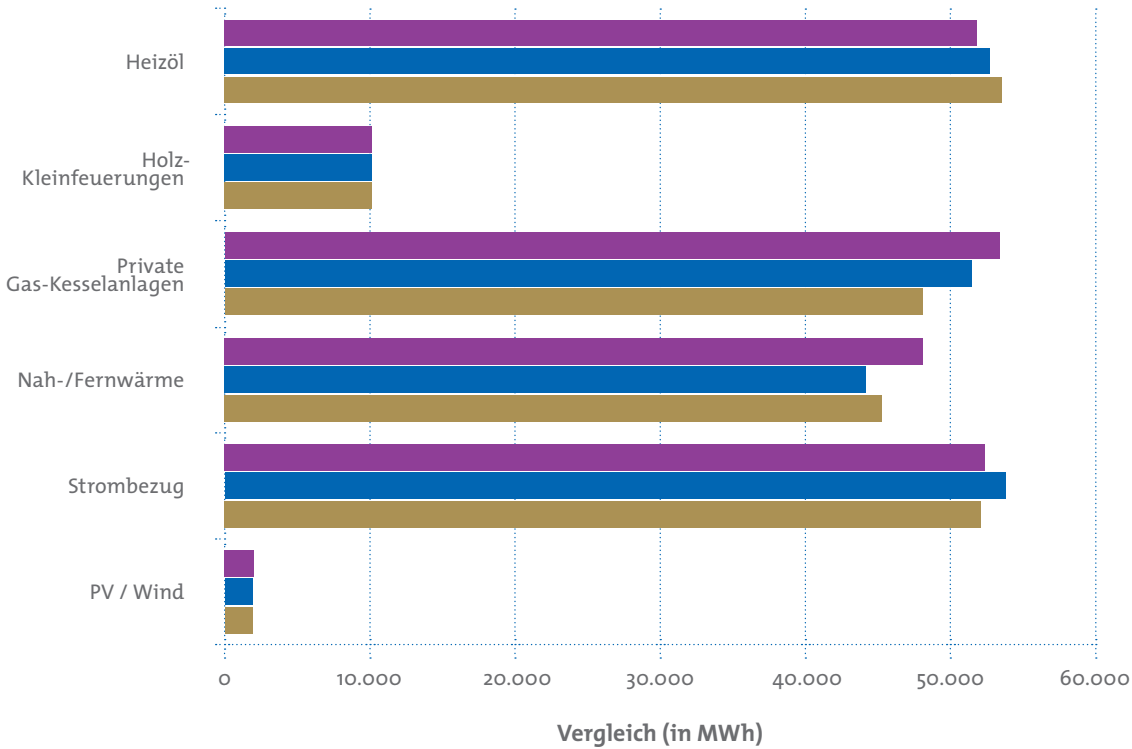
Die Stadtwerke Oerlinghausen sind mit den Sparten Strom, Wärme, Gas, Wasser, Betriebsführung der Bäder und des Abwasserwerkes sowie der Koordinierung des öffentlichen Personennahverkehrs für die Versorgung der etwa 16600 Einwohner als lokales, 100%iges kommunal getragenes Versorgungsunternehmen verantwortlich.

Das Energiekonzept ist unser Ergebnis, zum Gelingen der Energiewende beizutragen. Dass wir global gesehen nur

einen sehr geringen Anteil daran haben, ist uns zwar bewusst, motiviert allerdings auch genau aus diesem Grund, denn: Es ist die Aufgabe jedes Einzelnen, an der Energiewende mitzuarbeiten. Es sind hohe Ziele, die wir erreichen wollen. Skepsis ist nicht nötig, denn: Ökologie und Ökonomie werden davon profitieren.

Dieses Ziel haben wir im Blick: Weniger fossile Brennstoffe, dafür mehr erneuerbare Energien. Die Chancen stehen gut, denn: Wenn die weltweiten Vorräte an Gas und Öl zur Neige gehen, werden die Preise weiter anziehen. Umrüsten lohnt sich schon jetzt, sodass die Prognose für 2020 sehr realistisch ist. Dann wollen wir von den Stadtwerken unter anderem den Gesamtanteil im Bereich Wärme von rund 60 Prozent auf fast 75 Prozent ausgebaut haben. Und auch 2020 werden wir natürlich nicht aufhören, die Ziele der Energiewende weiter zu verfolgen. Unser Energiekonzept geht also weiter.

Energiebilanz Gesamt im Vergleich



■ IST 2014
■ IST 2013
■ Basis 2012



Das Energiekonzept für Oerlinghausen 2020

Geschäftsmodell Stadtwerke Geschäftsmodell Stadtwerke

„Sicherlich haben Wettbewerb und Regulierung tiefe Spuren auf dem Energiemarkt hinterlassen. Aber gerade die Stadtwerke haben sich trotz des schwierigen Umfeldes hervorragend geschlagen. Dies gilt insbesondere für Stadtwerke, die ihre inneren und äußeren Strukturen optimieren und zum Teil - etwa durch Kooperationen - nachhaltig verbessern konnten.“

Energiebericht 2014 – eine Erfolgskontrolle

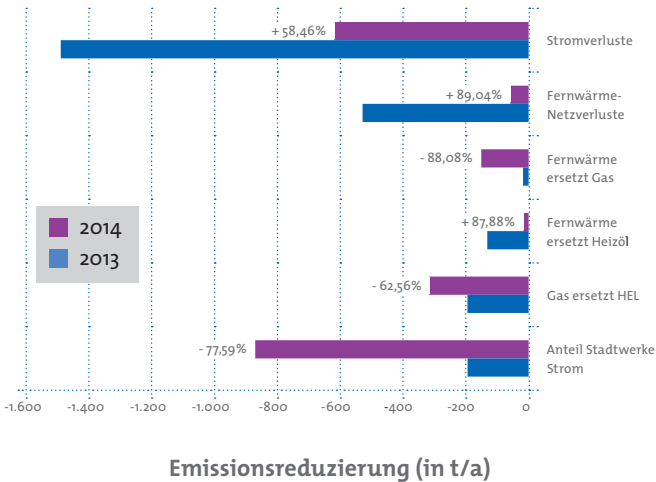
Mit Maßnahmen, die bereits angelaufen oder fest terminiert sind, werden wir in den kommenden Jahren die Strukturen unserer Stadtwerke noch zukunftsweisender ausgelegt haben. Besonders der Bereich Nah- und Fernwärme nimmt in dieser Hinsicht eine Vorreiterrolle ein. Zu nennen sind hier beispielsweise die Netzerweiterung im Wohngebiet Hudeweg; außerdem das Blockheizkraftwerk in Lipperreihe. Nicht zu vergessen ist auch die Weiterentwicklung der Nahwärmebereiche Müllerburg und Nonengrund. Sie sind nur wenige Beispiele dafür, was in der nächsten Zeit zum Schutze der Umwelt und (auch) zum wirtschaftlichen Vorteil unserer Kunden passieren wird.

Die Gasleitung in der Oststraße zählt ebenfalls dazu. Sie befindet sich in einem potentiellen Gasverdichtungsgebiet – und ist somit für die Weiterentwicklung besonders interessant. Nicht zu vergessen ist der Bereich der Energie-

erzeugung, den wir ebenfalls fördern. Am Hallenbad, der Grundschule Helpup oder im AWO-Kindergarten sollen Photovoltaikanlagen entstehen, die aus der Sonnenkraft Energie entwickeln.

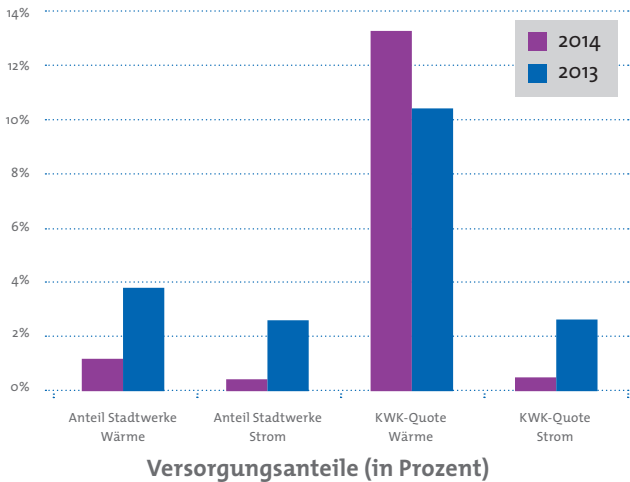
Im Stromnetz werden Transformatoren ausgetauscht und Freileitungen abgebaut. In der Kernstadt gibt es eine sogenannte Stromnetzentflechtung und auch beim Thema Wasser sind wir ganz auf Höhe des Zeitgeistes. Mit dem konsequenten Austausch sanierungsbedürftiger Leitungen wird einem Sanierungsstau entgegengewirkt. Alle diese Maßnahmen dienen dazu, auch den kommenden Generationen eine lebenswerte Umwelt zu erhalten. Wir haben es in der Hand – und wir von den Stadtwerken würden uns freuen, Sie als unsere Partner bei diesem herausragenden Vorhaben mit im Boot zu haben.

Reduzierung von CO₂-Emissionen in 2014



Insgesamt -2.557 t/a Einsparungen
(-9,4% der Gesamt-Emission Stadtwerke)
2013: 2.000 t/a (-6,4%)
Ursache: Reduzierte Netzverluste Strom + Fernwärme)
Absolute Einsparungen: Stadtwerke: -353 t/a, Extren: +7.800 t/a

Änderungen der Versorgungsanteile in 2014



Anteil ORC an KWK			
Wärme		Strom	
2013	2014	2013	2014
33%	36%	16%	19%
49%	Anteil ORC Wärme + Strom		55%

Schlechterer elektrischer und besserer thermischer Wirkungsgrad!

In Oerlinghausen werden wir in den kommenden sechs Jahren einen erheblichen Schritt in Richtung „Mehr Umweltschutz“ gehen. Durch die Maßnahmen unseres Energiekonzeptes werden die Bereiche Strom und Fernwärme deutlich höher auf dem Markt positioniert sein. Dadurch ist es möglich den Schadstoffausstoß teilweise deutlich zu senken.

Impressum

Herausgeber:

Stadtwerke Oerlinghausen GmbH
Rathausstraße 23 · 33813 Oerlinghausen
Telefon 05202 4909-0 · Telefax 05202 4909-50
www.stadtwerke-oerlinghausen.de
info@sw-oe.de

Geschäftsführer:

Peter Synowski

Vorsitzender der Gesellschafterversammlung:

Reinhard Wollny

Sitz der Gesellschaft:

Oerlinghausen
Amtsgericht Lemgo
HRB 3511, St.-Nr. 313/5804/0433

Verantwortlich für den Inhalt:

Dipl.-Ing. Peter Synowski
Stadtwerke Oerlinghausen GmbH

Konzeption, Text und Gestaltung:

Concept - Design Heumann GmbH & Co. KG
Simeons carré 2 · 32423 Minden
www.concept-design-heumann.de

Fotos:

Stadtwerke Oerlinghausen, div. Bildagenturen