

Energiekonzept 2020

400 Tonnen CO₂-Einsparung jährlich –
so lautet das erste Zwischenergebnis
der Maßnahmen des Energiekonzepts
2020 der Stadtwerke Oerlinghausen
GmbH bis heute.





Geschäftsführer Dipl.-Ing. Peter Synowski

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

2013 haben die Stadtwerke Oerlinghausen ein Energiekonzept erarbeitet, mit dem wir detailliert darstellen, wie sich die Energielandschaft in Übereinstimmung mit dem städtischen Klimaschutzkonzept der Stadt Oerlinghausen hier vor Ort bis zum Jahr 2020 verändern soll.

Der übergeordnete Ansatz für dieses Konzept war es, eine deutliche Einsparung der CO₂-Emissionen in Oerlinghausen zu erzielen. Jetzt, gut drei Jahre nach der Verabschiedung des Energiekonzepts, ist es für uns Zeit eine erste Bilanz zu ziehen. Damit zeigen wir, welche Teile unseres Konzepts bereits erfolgreich umgesetzt werden konnten und an welchen Stellen es Nachhol- oder Änderungsbedarf gibt.

Auf eine Zahl sind die Stadtwerke jedenfalls schon stolz: Durch die bisher durchgeführten Einzelmaßnahmen im Rahmen des Energiekonzepts 2020 konnten wir den CO₂-Ausstoß in Oerlinghausen bereits um 400 Tonnen verringern – nicht einmalig, sondern Jahr für Jahr.

Ein guter Anfang ...

Das Energiekonzept 2020 entstand auf Grundlage einer detaillierten Datenerfassung der verwendeten Energieträger in Oerlinghausen. Aus diesen Daten wurden 2013 bedarfsgerecht und ortsteilscharf Einzelmaßnahmen ermittelt, die zum einen zur Energieeinsparung, zum anderen aber auch zur Verdrängung fossiler Brennstoffe bei der Beheizung führen sollten.

Etliche dieser Projekte sind bereits erfolgreich umgesetzt worden. Dazu nur einige Beispiele: Für die Verbesserung der energieeffizienten **Wärmeversorgung** in den Stadtteilen entstanden mehrere Netzerweiterungen und Netzverdichtungen. In Helpup gehören dazu die Nahwärmeinsel beim Hallenbad in Richtung der Straße Im Gehren und der Oststraße. Eine weitere Wärmeinsel entsteht im Neubaugebiet Mühlenstraße. In Lipperreihe wurde die vorhandene Nahwärmeinsel in Richtung Dalbker Straße erweitert. Neu ist zudem die Versorgung des Neubaugebiets Meierfeld mit Erdgas.

Durch die **Erneuerung der Regeltechnik** im Heizkraftwerk An der Bleiche wurden 2015 die Voraussetzungen

Ausbau der effizienten Wärmeversorgung. Hier: Verlegung von Fernwärmeleitungen beim „Ravensberger Haus“.



geschaffen, um die Hydraulik und die Automatisierung im Kraftwerk in den Folgejahren weiter zu optimieren.

Einen besonderen Stellenwert hat bei den Stadtwerken der konsequente Ausbau der effizienten **Kraft-Wärme-Kopplung**, also die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom. Bereits seit 1989 betreibt das Unternehmen erfolgreich Blockheizkraftwerke (BHKW). Derzeit erreichen die Stadtwerke Oerlinghausen mit etwa 30 Prozent Eigenstromerzeugung einen hohen Grad an Unabhängigkeit und müssen wesentlich weniger Fremdstrom zukaufen als vergleichbare Unternehmen.

... für die Umwelt ...

2016 ging im Rahmen eines Kundenprojekts ein neues **BHKW** der Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG im Werk Oerlinghausen in Betrieb. Die Stadtwerke nehmen die überschüssige Wärme in das Stadtwerkenetz auf und vermarkten es – ein weiterer Schritt für die Verbesserung der Energieeffizienz vor Ort.

Mit Projekten dieser Art lässt sich auch die Fernwärmeversorgung der Stadt weiter deutlich verbessern. Gerade die positive Kundeneinstellung zu unseren Wärmeprodukten in Oerlinghausen zeigt übrigens, dass ein effizienter Energieeinsatz nicht nur dem Kunden und der Umwelt zugutkommt, sondern auch die **Wirtschaftlichkeit** der Stadtwerke stärkt.

Durch vertriebliche Maßnahmen konnten darüber hinaus weitere Heizöl- und Gaskunden für Wärmeprodukte der Stadtwerke Oerlinghausen in einer Größenordnung von einer Million Kilowattstunden pro Jahr hinzugewonnen werden.



Die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Heinz-Sielmann-Schule kann jährlich bis zu 52.000 kWh Strom erzeugen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Energiekonzepts lag bei der Verbesserung der Stromversorgung. Zu den wichtigsten Projekten in diesem Bereich zählen die 2013 durchgeführte stromseitige **Netzentflechtung** in Helpup sowie der Abbruch veralteter Stromfreileitungen „Im Mackenbruch“ und in Währentrup.

Konkrete **Stromsparprojekte** gehören ebenfalls zum Konzept: Seit 2014 werden alte Straßenleuchten konsequent durch neue LED Straßenleuchten ersetzt, die nur

... in Oerlinghausen

einen Bruchteil des Stromverbrauchs herkömmlicher Leuchten aufweisen. Ein Komplettaustausch lohnt sich hier allerdings nicht, da die Stadtwerke schon 1998 die komplette Straßenbeleuchtung mit energiesparenden Leuchtmitteln ausgestattet haben. Eine eigens hierzu durchgeführte Straßenbeleuchtungsanalyse eines externen Fachplaners bestätigt uns auf diesem Weg.

Weniger sichtbar sind die neuen, hocheffizienten Pumpen für die Wasserversorgung und die verschiedenen Heizungssteuerungen, doch auch diese Einsparungen in den Anlagen sind seit 2016 deutlich messbar.

Erneuerbare Energien gehören zu den weiteren Kernbestandteilen des Energiekonzepts. Zu nennen ist hier insbesondere die Photovoltaikanlage, die im Herbst 2016 auf dem Dach der Heinz-Sielmann-Schule installiert wurde. Die Anlage wird jährlich voraussichtlich 52.000 kWh Strom erzeugen, der auch in kommunalen Liegenschaften genutzt werden soll.



Die CO₂-Emissionen im KlimaQuartier sollen bis zum Jahr 2030 um 37 Prozent verringert werden.

Nicht zuletzt engagieren sich die Stadtwerke auch stark beim Projekt des **KlimaQuartiers** in der Südstadt. Die durch den Energieverbrauch im KlimaQuartier entstehenden CO₂-Emissionen sollen bis zum Jahr 2030 in Summe um 37 Prozent oder 3.000 Tonnen gegenüber dem Basisjahr 2014 reduziert werden.

Auf den folgenden Seiten haben wir sämtliche Projekte des Energiekonzepts 2020 transparent aufgestellt:

Die **Maßnahmen** im Überblick

MASSNAHME	Budget- kosten EUR	Ursprungsplanung/Änderungen, Ergänzungen								Maßn. Status	Kommentar
		13 TEUR	14 TEUR	15 TEUR	16 TEUR	17 TEUR	18 TEUR	19 TEUR	20 TEUR		
Währentrop											
Gasnetzaktion „Am Iberg“	110.000					110				(✓)	
Austausch der sanierungsbedürftigen Wasserleitung	30.000					30				(✗)	geringe Anschlussdichte
Klein-BHKW Hotel Mügge	40.000					40					erste Gespräche haben stattgefunden
Kernstadt											
Zusammenschluss Fern- und Nahwärmenetze Nonengrund/Müllerburg											
· Sukzessiver Ausbau der Fernwärme entlang der Marktstraße	80.000				20	20	40			(✓)	Nonengrund in Vorbereitung
· Gewinnung von Nahwärmekunden (Kirche u.a.)	30.000				30						} in Vorbereitung
· Wegfall der Kesselwärmeversorgung Marktstr. 22 („Güttler“)											
· Ausweitung auf Liegenschaft Wohnbau Lemgo	30.000					30					
· Entwicklung Richtung Marktstraße	50.000						50			(✓)	Anschluss Marktstr. 35a (2014)
Weiterentwicklung der Nahwärme Müllerburg											
· Anschluss Kindergarten „Löwenzahn“/ Wohnhaus Detmolder Str. 38e	20.000				20					(✓)	
· Erneuerung BHKW Müllerburg	85.000						85				
· Ausweitung bei geplanter Wohnfelderschließung Sportplatz „Am Kalderberg“	50.000						50			(✗)	aufgrund der Bebauungssituation nicht möglich
· Anbindung Reihenhäuser Karl-Biegemann-Str./Liefefettstr./Marianne-Weber-Str.	60.000					60					Verlegung einer Gasleitung
Weiterentwicklung Nahwärme Nonengrund	20.000						20			(✓)	Mikro-KWK Steinbruch 2

Ursprungsplanung/Änderungen, Ergänzungen

MASSNAHME	Budget-	13	14	15	16	17	18	19	20	Maßn.	Status	Kommentar
	kosten	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR			



MASSNAHME	Budget- kosten EUR	Ursprungsplanung/Änderungen, Ergänzungen								Maßn. Status	Kommentar	
		13	14	15	16	17	18	19	20			
		T EUR	T EUR	T EUR	T EUR	T EUR	T EUR	T EUR	T EUR			
Südstadt												
FW-Anschluss Hanning/Hanning & Kahl	50.000		50								✗	Kunde hat sich für Gasversorgung entschieden
Ausweitung der Fernwärme Rudolf-Diesel-Str.	40.000								40			Untersuchung im Rahmen des „Klimaquartiers Südstadt“
Abschluss der FW-Netzsanierung	290.000								290		(✓)	nach Sanierungsplan
Maßnahmen HKW												
· Umbau Hydraulik HKW	260.000							110	150		(✓)	in Planung
· Erneuerung Regeltechnik	250.000		150	100							✓	
· Nachverstromung Abhitzeessel	800.000				800						✗	derzeit kein wirtschaftlicher Betrieb
PV-Anlagen												
· Freibad (Solarthermie?)	20.000				20						✗	
· Holzheizkraftwerk	75.000			75							✗	
· Segelflugschule	320.000								320			
· Klinik Am Hellweg	130.000									130		
· Südstadtschule	30.000					30					(✓)	Übernahme städtischer Anlagen geplant derzeit kein wirtschaftlicher Betrieb
Klein-Windkraftanlage	150.000					150						Untersuchung im Rahmen des „Klimaquartiers Südstadt“
Solare Fernwärme	500.000									500		
LED-Straßenbeleuchtung „Holter Straße“	10.000		10								✓	
Energieeffiziente Pumpen in der Wasserversorgung	90.000			90							✓	2 Pumpen „Menkhauser Berg“ getauscht
Bokelfenn												
Nahwärmeinsel Bokelfenn	100.000		50	50							✗	kein aktueller Bedarf mehr

Ursprungsplanung/Änderungen, Ergänzungen

MASSNAHME	Budget- kosten EUR	Ursprungsplanung/Änderungen, Ergänzungen								Maßn. Status	Kommentar
		13 TEUR	14 TEUR	15 TEUR	16 TEUR	17 TEUR	18 TEUR	19 TEUR	20 TEUR		
Lipperreihe											
Verdichtung der Nahwärmeinsel										✓	
· Sparkasse/Supermarkt	15.000					15					
· Schulstraße/Buchweizenweg	25.000					25					
· Kindergarten	30.000				→	30					
Austausch des Comuna-Moduls	750.000								750		
Gasnetzverdichtung Wohngebiete										✗	Wirtschaftlichkeit derzeit nicht gegeben
· Heideweg	40.000				40						
· Teichstraße	30.000					30					
Marketingaktion zur Gewinnung von HEL-Kunden im Lipperreihler Osten	10.000							10			
Nahwärme Gewerbepark Dalbke	80.000							10			
PV-Anlagen											
· Grundschule	10.000					10	←			(✓)	geplant für 2017 (s.o.)
· Kindergarten	20.000						20				
Ergänzungen											
Smart Metering	100.000					40	40	10	10		
Nahwärmeinsel Helpup BVH Kampeter: BHKW + Kessel	70.000				35	35				(✓)	
Nahwärmeinsel Helpup BVH Kampeter: Netzausbau	310.000				35	120	35	120		(✓)	
Gesamt	<u>9.470.000</u>										

Unsere **Zielsetzung**
für die Zukunft

Wie geht's weiter?

Die gezeigten Beispiele haben deutlich gemacht, dass die Stadtwerke schon heute einen erheblichen Beitrag dazu geleistet haben, die **CO₂-Emissionen** in unserer Stadt zu senken und die Versorgungssysteme weiter zu verbessern.

Trotzdem bleibt noch viel zu tun. In den kommenden Jahren kommt es für uns darauf an, unsere Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen weiter zu optimieren und noch effizienter zu betreiben. Gleichzeitig treiben wir die **Verdichtung des Wärmenetzes** aktiv voran und setzen darauf, weitere Kunden von dieser effizienten und umweltverträglichen Art der Energienutzung zu überzeugen.

Der Bereich **Elektromobilität** nimmt immer an mehr Fahrt auf und wird in den kommenden Jahren eine echte Alternative zu brennstoffbetriebenen Kraftfahrzeugen sein. Die Stadtwerke werden dieses Thema auch in Oerlinghausen intensiv mit eigenen Fahrzeugen einer guten Ladeinfrastruktur und innovativen Lademöglichkeiten besetzen.

**Elektromobilität
gehört zu den
Zukunftsthemen
der Stadtwerke.**



Zudem stellen wir zunehmend auf regenerative Energieformen um. Aus diesem Grund haben die Stadtwerke Oerlinghausen damit begonnen, jährlich mindestens eine **Photovoltaikanlage** auf städtischen oder eigenen Dächern zu errichten.

Für das Jahr 2020 nehmen wir weitere Themen wie etwa die solare Fernwärme ins Visier.

Und um mit gutem Beispiel voranzugehen und auch im eigenen Unternehmen Potenziale zur Energieeffizienzsteigerung zu heben, haben die Stadtwerke ein **Energiemanagementsystem** nach DIN ISO 50001 zum Ende 2016 erfolgreich eingeführt. Mit diesem System können wir unser eigenes Handeln immer wieder auf den Prüfstand stellen.

IMPRESSUM

Stadtwerke Oerlinghausen GmbH (Hrsg.)
Rathausstraße 23
33813 Oerlinghausen
Amtsgericht Lemgo, HRB-Nr. 3511
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Peter Synowski
Vors. d. Aufsichtsrates: Reinhard Wollny
Telefon: 05202 4909-0
Telefax: 05202 4909-50
info@sw-oe.de
www.stadtwerke-oerlinghausen.de

Redaktion: Peter Synowski (verantw.),
in Zusammenarbeit mit Udo Kasten,
trurnit GmbH, Hamburg

Gestaltung: Annett Both, trurnit Publishers
Fotos: Fotolia, JFs Pic Factory@Thielemann;
Fotolia, Bjoern Wylezich (S. 13); Stadtwerke
Oerlinghausen

Druck: BluePrint AG, München