



Wir kümmern uns:

24

Stunden am Tag

7

Tage die Woche

365

Tage im Jahr

Umwelterklärung 2013

[www.sw-unna.de](http://www.sw-unna.de)



## Inhalt

Umweltpolitik: Wir gestalten UNSere Energie für die Zukunft	3
Das Unternehmen	6
Ökologische Kennzahlen	9
Erzeugungsanlagen	10
Umweltaspekte und Bewertung	12
Clima Option Strom: Wir setzen auf erneuerbare Energien	14
Clima Option: Energie aktiv für die Stadt umgesetzt	15
Clima Option Power: Investition in Versorgungssicherheit	16
Clima Option Power: Blockheizkraftwerke für viele Einsatzzwecke	18
Clima Option Power: Bioerdgas wärmt die Unnaer Gartenvorstadt	19
Clima Option Bio: Natürliche Energien nutzen	20
Clima Option Watt: Energiekomfort für Privatkunden	22
Clima Option Watt: Energiespar-Familien zeigen uns neue Wege	23
Clima Option Bau: A-Klasse fürs Haus	24
Clima Option Bio: Klimaschutz und Energie in Lernoasen und Projekten erfahren	25
Clima Option: Vom Öko Check zum Energiecheck	26
Clima Option Watt: Energieberatung für ALG II-Bedarfsgemeinschaften	27
Clima Option Mobil: Richtig Gas geben	28
Clima Option Mobil: Elektromobil mit klimaneutralem Ökostrom	29
Clima Option Watt: Energieeffizienz - mit kleinen Schritten zum großen Ziel	30
Clima Option Watt: Wir setzen Unnas Straßen ganz sparsam ins Licht	31
Umweltmanagementsystem	33
Gültigkeitserklärung	34
Ansprechpartner	36

### Impressum

Umwelterklärung 2013  
nach der VERORDNUNG (EG) Nr. 1221/2009  
DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES  
RATES vom 25. November 2009 über die  
freiwillige Teilnahme von Organisationen an  
einem Gemeinschaftssystem für Umweltma-  
nagement und Umweltbetriebsprüfung. Die  
hier angegebenen Zahlen beziehen sich auf  
das Jahr 2012.

© 2013 Stadtwerke Unna GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 2,  
59423 Unna, Tel. 02303 2001-0  
im Internet: [www.sw-unna.de](http://www.sw-unna.de)

Ansprechpartner:  
Jürgen Schäpermeier  
Tel.: 02303 2001-110

Redaktion: Jürgen Berau, AVA GmbH, Thilo  
Meyer, Stadtwerke Unna, Günther Klumpp,  
Horschler Kommunikation

Konzept und Gestaltung:  
Horschler Kommunikation GmbH  
[www.horschler.eu](http://www.horschler.eu)

Fotos:  
Horschler Kommunikation GmbH,  
Trianel, Luftbild-Blossey.de,  
[arcanum-energy.de](http://arcanum-energy.de),  
[www.fotolia.de:KirstyPargeter/robynmac/](http://www.fotolia.de:KirstyPargeter/robynmac/)  
Robert Neumann/electriceye/Miredi/Beboy

# Umweltpolitik

**Wir gestalten „UNsere Energie für die Zukunft“. Wir werben bei unseren Kunden für das gemeinsame Ziel, wir suchen den Dialog und die Partnerschaft. Für die Anstrengung brauchen wir eine andere Energiepolitik.**

**In dieser Umwelterklärung stellen wir unsere Aktivitäten vor. Wir zeigen, wo und wie wir die große Aufgabe angehen: Der sinnvolle Umbau des Energiesystems wird vor Ort in den Städten und Gemeinden realisiert.**

Die Stadtwerke Unna bauen hier auf eine jahrzehntelange Erfahrung auf. Umwelt- und Klimaschutz sind neben der Preiswürdigkeit und der Wirtschaftlichkeit gleichrangige Ziele unserer Unternehmensstrategie. Wir übernehmen gerne die Vorreiterrolle bei der Förderung regenerativer Energien und der dezentralen Energieerzeugung. Wir unterstützen Kunden und Bürger sowie Firmen in deren Rollenwandel vom Verbraucher zum Energieerzeuger und Energiepartner.

Dabei spüren wir schmerzhaft die Belastungen und Behinderungen durch die Energiepolitik des Bundes. Diese zwingt uns in Widersprüche. Wir erklären täglich unseren Kunden, warum die Förderung regenerativer Energien existenziell und unverzichtbar ist. Wir müssen aber parallel erklären, dass das von der Politik vorgegebene aktuelle Umlage-Modell zur Finanzierung dieser Energiewende falsch und ungerecht ist. Die nicht nur im

Erneuerbare-Energien-Gesetz, sondern auch bei der Netznutzung geschaffenen Ausnahmen für große Unternehmen sind sozial, ökologisch und ökonomisch falsch. Wir können den Kunden nicht verständlich machen, dass sie wachsende Mehrbelastungen tragen müssen, obwohl kein Unternehmen in unserer Stadt von der Entlastung profitiert. Wir müssen die Umlagen, deren System wir hart kritisieren, weiterberechnen. Diese Umlagen und Abgaben prägen inzwischen den Großteil unserer Produktpreise, ohne dass wir sie bestimmen. Das gefährdet langfristig aufgebaute Kundenbindungen, das bedroht das Vertrauen in unser Produkt- und Preis-Portfolio, das schwächt uns im Wettbewerb mit Energiehändlern, die ohne Verantwortung für das Gemeinwesen mit aggressiven Billigangeboten werben.

Wir brauchen hier schnell eine konsequente und langfristig orientierte Energiewende in den Rahmenbedingungen. Das aktuelle System der EEG-Finanzierung führt dazu, dass hoch effiziente Erzeugungsanlagen, in die wir mit Partnern investiert haben, aus dem Markt gedrängt werden. Es entwertet unser Vermögen, das wir in Vertrauen auf die

Ziele der Bundes- und Europapolitik eingesetzt haben. In einer Zeit, in der unsere Stadt als Haupteigentümerin der Stadtwerke dringend auf unsere Erträge angewiesen ist, wird uns Kraft geraubt, auf die wir als Unternehmen und unsere Stadt angewiesen sind.

Wir brauchen komplett neue Vergütungswege für konventionelle und erneuerbare Energien. Wir brauchen ein „Marktde-sign“, das neben dem reinen Preis für die Stromerzeugung eine Vergütung für die Bereitstellung sicherer Versorgung und Netzstabilität stellt.

Wir halten trotz dieser schwierigen Rahmenbedingungen Kurs. Wir prüfen kontinuierlich, wo wir ökologisch Wünschenswertes ökonomisch verlässlich umsetzen können. Wir arbeiten dabei im Rahmen des Klimakonzeptes der Kreisstadt Unna, an dessen Erstellung wir mitgewirkt haben. Wir sind aktiv in dem Energie-Team, das ab diesem Jahr für Unna eine strategische Energie- und Klimapolitik nach dem European Energy Award für die gesamte Stadt Unna entwickelt.

Wir setzen vor allem Kraft ein, um unsere Kunden für das gemeinsame Engagement zu begeistern. → Seite 4



**Jürgen Schäpermeier**  
Geschäftsführer  
Stadtwerke Unna GmbH

# Umweltpolitik

## Wir investieren in unsere Kunden



Die einzelnen Projekte werden in dieser Umwelterklärung ausführlich beschrieben. Im Bereich der Privatkunden setzen wir neben unserem bewährten Kundenbarometer auf die Initiative der Energiesparfamilien. Über 100 Kunden stellten sich zur Verfügung, 12 wollen sogar als Olympia-Team die Bestleistungen erreichen und für uns Impulsgeber werden. Wir haben neue Förderprogramme aufgelegt, unter anderem für Nachtstromkunden, die vom Anstieg der Umlagen besonders betroffen sind. Im Bereich der Gewerbekunden bauen wir kontinuierlich die Zusammenarbeit über Energiedienstleistungen aus. Erfolgreich bieten wir zum Beispiel Energiechecks an, die eine wirksame Maßnahme zur Kundenbindung sind. Es gibt doch Unternehmen, die das Energiethema ganzheitlich betrachten und nicht nur über einen temporär billigen Energiepreis ihre Einkaufsentscheidung treffen. In unterschiedlichen Kooperationen und Partnerschaften setzen wir hier den Ausbau der dezentralen Energieerzeugung fort.

So wird das Umweltmanagement in unserem Unternehmen gelebt und kontinuierlich weiter entwickelt. So haben wir in diesem Jahr auch unsere Wertschöpfung extern prüfen lassen. Von der Universität St. Gallen sind wir als Wegbereiter ethischen Handelns ausgezeichnet worden. Wir unterstreichen die ökologischen Unternehmensziele:

### **Umweltschutz ist Unternehmenspolitik**

Einer der Grundsätze ist die Gleichwertigkeit des Umwelt- und Klimaschutzes mit den ökonomischen Unternehmenszielen, den Organisations- und Mitarbeiterzielen. Wir berücksichtigen den Umwelt- und Klimaschutz bei der Entwicklung aller neuen Produkte und Dienstleistungen. Wir suchen nach Lösungen, die sich für die Umwelt und für unsere Kunden ökonomisch und ökologisch auszahlen.

### **Initiativ für Klima- und Ressourcenschutz**

Durch Nutzung aller verfügbaren technischen und organisatorischen Mittel reduzieren wir den Einsatz fossiler

(endlicher) Ressourcen wie auch das Aufkommen an Abfall- und Reststoffen und umweltbelastender Emissionen auf ein technologisch mögliches und ökonomisch sinnvolles Mindestmaß. Eines unserer wesentlichen Anliegen ist es, die Energieeffizienz zu erhöhen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu vermindern und dabei neue Wege zur Energieversorgung aufzuzeigen. Diese Ziele wollen wir durch einen kontinuierlichen Dialog mit den Kunden, andererseits durch den verstärkten Einsatz regenerativer Energiequellen erreichen. Wir werben bei unseren Kunden für gemeinsame Initiativen.

### **Ökologie und Wirtschaftlichkeit**

Die Fortschreibung unseres Managementsystems beinhaltet, dass wir umweltbezogene Aspekte in allen unternehmerischen Entscheidungen und Handlungen berücksichtigen. Wir bewerten die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit einer jeden neuen Tätigkeit, jedes neuen Produktes und Verfahrens vor seiner Einführung. Wir bemühen uns gemeinsam mit den Kunden um die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen, die ökologisch nachhaltig und gleichzeitig ökonomisch sinnvoll sind.

### **Verantwortungsbewusst im Team handeln**

Umweltschutz verlangt von allen Mitarbeitern eigenständiges, verantwortungsbewusstes Handeln. Wir motivieren die Mitarbeiter zu Eigenverantwortlichkeit und umweltbewusstem Verhalten an ihrem Arbeitsplatz und in ihrer Dienstleistung für unsere Kunden. Wir fördern Umweltwissen und Umweltbewusstsein durch ständige Informationen und Weiterbildung. Wir belohnen Innovationen.

### **Kontinuierlicher Fortschritt**

Wir bewerten regelmäßig die Fortschritte im betrieblichen Klima- und Umweltschutz anhand von Kennzahlen. Wir machen diese intern und extern transparent – damit wir von anderen und andere von uns lernen.

### **Wir stellen uns gerne auf den Prüfstand**

Um den Erfolg unserer Aktivitäten

zu sichern, führen wir regelmäßig interne, unabhängige Untersuchungen (Umweltaudits) durch. Wir prüfen kontinuierlich die Wirksamkeit unseres Umweltmanagementsystems, unserer Umweltpolitik und unserer durchgeführten Umweltschutzmaßnahmen als auch die ökologischen Auswirkungen unseres Handelns und lassen uns von Externen prüfen und zertifizieren. Wir stellen uns dem Vergleich mit anderen Unternehmen, forcieren hier den Austausch. Die Einhaltung aller umweltrechtlichen Vorschriften ist für uns eine Selbstverständlichkeit.

### **Umweltschutz bei Vertragspartnern**

Wir beziehen unsere Vertragspartner in die Bestrebungen für einen verbesserten Umwelt- und Klimaschutz ein. Wir arbeiten vorzugsweise mit Vertragspartnern zusammen, die einen vergleichbaren Umweltstandard einhalten. Wir werben für die Vorteile einer nachhaltigen ökologischen Unternehmensstrategie. Wir engagieren uns im kommunalen Rahmen sowie in unseren Stadtwerke-Bündnissen für abgestimmte Klimastrategien.

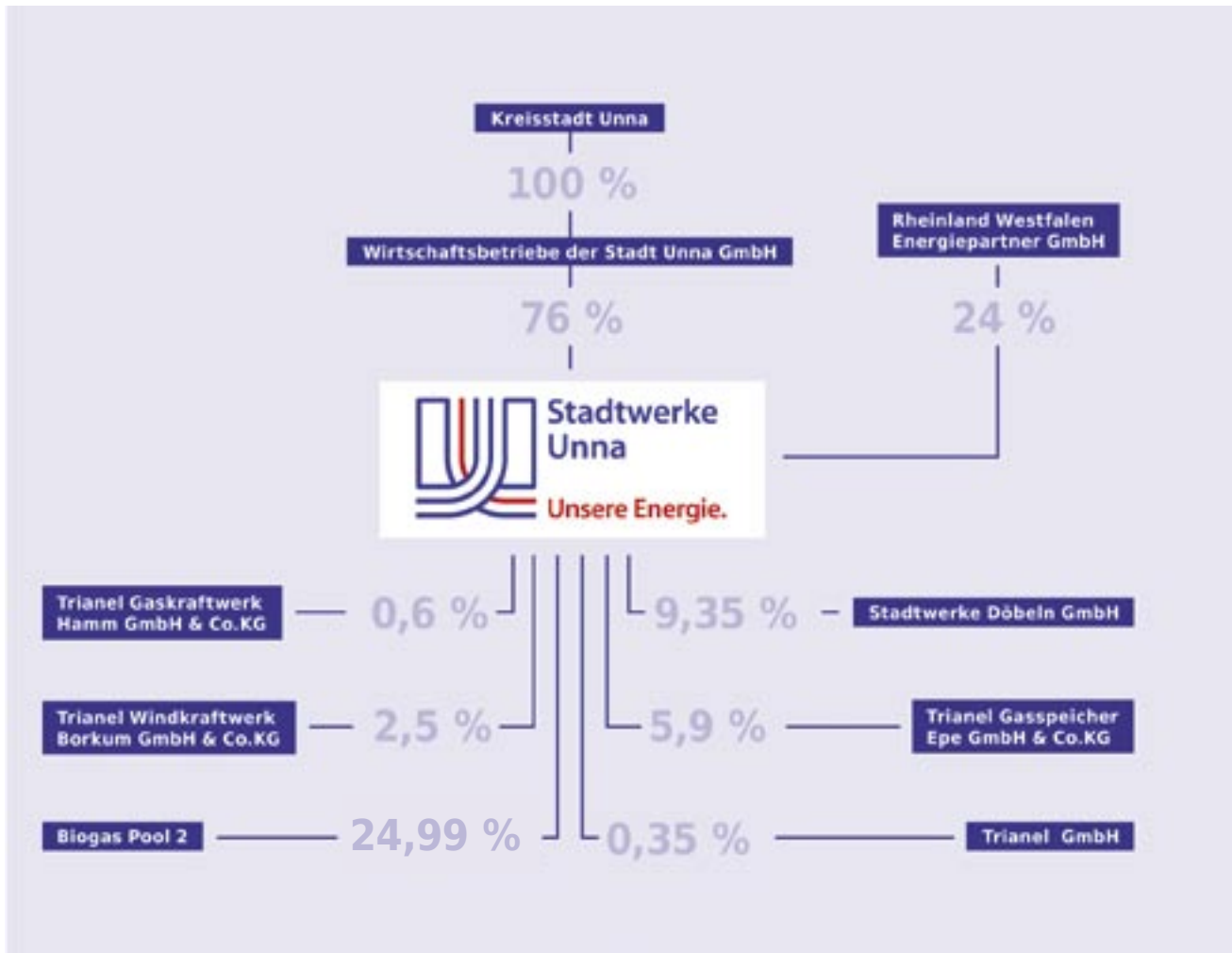
### **Kunden aktiv einbeziehen**

Wir beziehen die Kunden in alle Prozesse und Aktivitäten ein, insbesondere wenn es um

- die Verminderung unnötigen Energieverbrauchs durch effizientere Nutzung ohne Komforteinbuße,
- die Senkung des individuellen Energieverbrauchs durch entsprechende Energiedienstleistungen,
- die Substitution CO<sub>2</sub>-emittierender Energieträger durch CO<sub>2</sub>-freie Energieerzeugung,
- den Verzicht auf energieintensive Nutzungen und Produkte,
- den Verzicht auf Atomstrom sowie um
- gemeinsame Initiativen für eine Erhöhung der Energieeffizienz und für nachhaltiges Wirtschaften geht.







# Das Unternehmen Stadtwerke Unna GmbH

Motor für den Konzern Kreisstadt Unna

**Die Stadtwerke Unna GmbH ist Dienstleisterin für rund 67.000 Bürger des Versorgungsgebietes sowie für eine wachsende Zahl externer Kunden. Sie ist für die Entwicklung und Bündelung umweltrelevanter Aktivitäten auch Motor des Konzerns Kreisstadt Unna. Die Stadtwerke erfüllen viele Dienstleistungen für die Holding und die Stadtverwaltung.**

## Erfahrung hat Zukunft

Die Stadtwerke Unna stehen in einer über Jahrzehnte gewachsenen Tradition. Als Energiedienstleistungsunternehmen beliefern sie ihre Kunden seit über 150 Jahren mit Gas, seit über 100 Jahren mit Strom und seit 20 Jahren mit Nah- und Fernwärme. Das Erdgas wird vollständig extern bezogen, der Strom nur zum Teil. Rund 19 Prozent der in Unna verbrauchten elektrischen Energie wird in Blockheizkraftwerken, in Windenergieanlagen, in Photovoltaikanlagen und drei Biogas-Anlagen im Stadtgebiet produziert, eingespeist und verteilt. Darüber hinaus liefern die Blockheizkraftwerke Fernwärme für große Siedlungsbereiche, öffentliche und private Gebäude wie auch

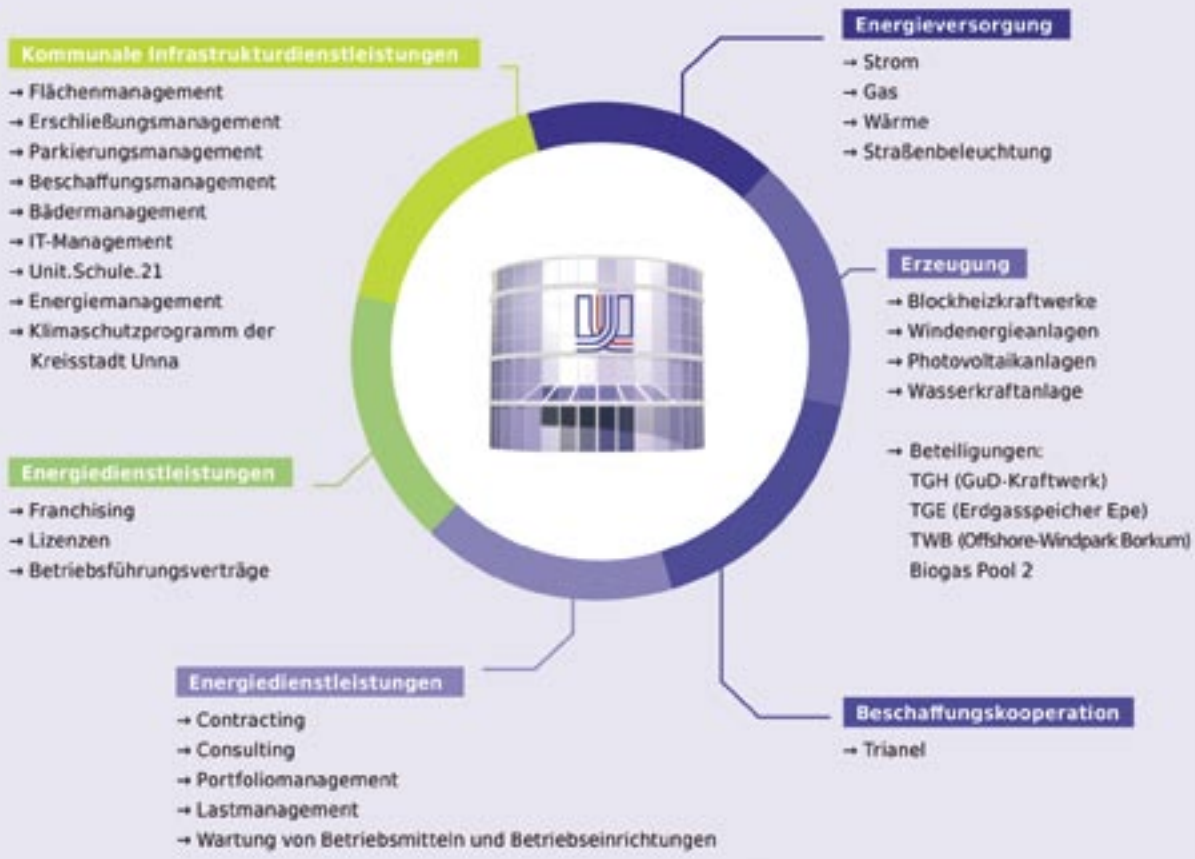
Freizeitanlagen. Nahwärme wird in 39 Anlagen erzeugt. Die Stadtwerke sind sowohl Energieerzeuger wie Energieverteilern. Für die Energieverteilung betreiben die Stadtwerke Unna weit verzweigte Netze an Gas-, Strom- und Wärmeleitungen.

## Dienstleister für die Kreisstadt Unna

Die Stadtwerke Unna wurden 1989 vom städtischen Eigenbetrieb in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. Sie sind ein Tochterunternehmen der städtischen Holding Wirtschaftsbetriebe der Stadt Unna GmbH, in der die Stadt Unna 1991 ihre kommunalen Gesellschaften zusammenführte. Die Stadtwerke haben die Betriebsführung für die städtischen Tiefgaragen und das Parkhaus Massener Straße übernommen, dazu die Betriebsführung der Schwimmsporthalle.

## Partner für Energie

Umfangreiche Netzübernahmen haben 1998 dazu geführt, dass sich der damalige Vorlieferant VEW mit 24 Prozent an den Stadtwerken Unna beteiligte. Mit Wirkung vom 23. Februar 2001 wurde die Beteiligung im Rahmen einer Gesamtrechts-



Diese Übersicht zeigt alle Tätigkeiten unseres Unternehmens. Das Umweltmanagementsystem beschränken wir auf unsere Kernbereiche der Energieversorgung, Energieerzeugung, Energiebeschaffung und Energiedienstleistungen. Auch in den anderen Bereichen arbeiten wir im Geiste des ökologisch sinnvollen und vorteilhaften Systems.

nachfolge auf die RWE Energy AG und dann auf die RWE RWN Beteiligungsgesellschaft mbH, die jetzige Rheinland Westfalen Energiepartner GmbH, übertragen. Nach Auslaufen der Beteiligung zum 31.12.2010 hat sich die RWE AG erneut über die Rheinland Westfalen Energiepartner GmbH mit 24 Prozent an den Stadtwerken Unna beteiligt. Das Bundeskartellamt hat die Beteiligung der RWE AG (RWE) nach eingehender fusionskontrollrechtlicher Prüfung freigegeben.

### Ökonomie und Ökologie

In den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts haben die Stadtwerke Unna begonnen, sich in einer wandelnden Energiewirtschaft konsequent neu zu formieren. Ziel war bei allem Interesse an einer Optimierung der wirtschaftlichen Ergebnisse, den individuellen Energieverbrauch aus ökologischen Gründen zu drosseln sowie die Energieeffizienz zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund haben die Stadtwerke Unna neue Geschäftsfelder entwickelt.

### Ausbau der regenerativen Energien

Im Vordergrund steht die Energieeffizienz-Beratung für Haushalte und Unternehmen und der Ausbau der Nutzung regenerativer Energien. Die Energieberatung ist eng verknüpft mit Contracting-Leistungen. Das Unternehmen plant, finanziert, installiert und betreibt im Auftrag Dritter größere und kleinere Heizungsanlagen sowie Photovoltaikanlagen.

### Unabhängigkeit im Netzwerk

Im Zuge ihrer strategischen Weiterentwicklung haben sich die Stadtwerke Unna an dem Stadtwerke-Verbund Trianel beteiligt. Die Trianel-Beteiligungen am Neubau und Betrieb eines modernen Gas- und Dampf-Kraftwerkes sowie an einem Erdgasspeicher und einem Offshore-Windpark dienen der Versorgungssicherheit, der Unabhängigkeit von großen Vorlieferanten und der Weiterentwicklung einer ökonomischen und ökologischen Optimierung beim Energiebezug.

# Übersicht über die ökologischen Kennzahlen der Stadtwerke Unna GmbH

**150 Mio.**

Kilowattstunden Ökostrom liefern wir unseren Kunden.

**75.450 t**

CO<sub>2</sub> wurden dadurch eingespart.

**23 Mio.**

Kilowattstunden Strom erzeugen wir umweltfreundlich in Unna.

**654**

Photovoltaik-Anlagen erzeugen in Unna jährlich 7,67 Mio. kWh.

**17**

Windkraftanlagen produzieren in Unna jährlich 25,09 Mio. kWh.

**2**

Biogas-BHKW-Anlagen speisen jährlich 3,24 Mio. kWh ins Unnaer Netz.

**2**

Motoren des Blockheizkraftwerkes 1 werden mit Bioerdgas betrieben. Sie speisen jährlich 6,41 Mio. kWh ins Unnaer Netz ein.



	Einheit	2012	2011	2010	
<b>Allgemeine Kennzahlen</b>					
1	Einwohner des Versorgungsgebietes	Einwohner	66 101	66.288	66.644
2	Stromabgabe insgesamt (im eigenen Netz und in fremde Netze)	Mio. kWh	284	263	285
3	SWU Stromabgabe im Versorgungsbereich (eigenes Netz)	Mio. kWh	223	196	230
4	davon Ökostrom	Mio. kWh	150	150	150
5	vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> ) durch Ökostrom	t	75.450	74.100	76.200
6	EEG-Stromerzeugung in Unna	Mio. kWh	43	32	23
7	SWU Eigenerzeugung Strom	Mio. kWh	23	21	21
8	Netzlast Strom (Abgabemengen an eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	293	301	309
9	Gasabgabe insgesamt (im eigenen Netz und in fremde Netze)	Mio. kWh	452	454	651
10	SWU Gasabgabe im Versorgungsbereich	Mio. kWh	449	452	651
11	Netzlast Gas (Abgabemengen an eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	592	559	719
12	SWU Wärmeabgabe	Mio. kWh	41	38	42
<b>Blockheizkraftwerke</b>					
13	Emissionsausstoß (aller BHKW, CO <sub>2</sub> )	t	10.806	12.920	13.842
14	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> )	t	35.071	30.497	32.854
15	Wasserverluste (BHKW 1)	m <sup>3</sup> / km	84	144	99
16	Chemikalieneinsatz (aller BHKW)	Liter	409	645	491
17	Öleinsatz (aller BHKW)	Liter	4.163	9.810	5.389
<b>CO<sub>2</sub>-Minderung durch Umstellung</b>					
18	Anzahl der Umstellung anderer Heizenergien auf Gasheizung	Anzahl	-	-	2
19	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> )	t	-	-	8
20	Anzahl der eigenen Erdgasfahrzeuge (SWU)	Stück	36	36	37
21	Mengenentwicklung der Erdgastankstelle (output)	kg	285.637	316.364	328.966
22	Vermiedener Emissionsausstoß durch Erdgasautos (SWU, CO <sub>2</sub> )	t	24	24	25
<b>Photovoltaik</b>					
23	Anzahl der Photovoltaik-Anlagen	Stück	654	519	392
24	Installierte Leistung	kWp	10.018	7.575	6.000
25	Eingespeiste Arbeit	kWh	7.672.516	5.982.067	3.518.671
26	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> )	t	3.859	2.955	1.788
<b>Wind</b>					
27	Anzahl der Windenergie-Anlagen SWU	Stück	1	1	1
28	Anzahl private Windenergie-Anlagen	Stück	16	16	14
29	Installierte Leistung	kW	15.700	15.700	14.100
30	Eingespeiste Arbeit	MWh	25.098	24.265	17.209
31	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> )	t	12.711	11.987	8.742
<b>Biogas</b>					
32	Anzahl der privaten Biogas-BHKW-Anlagen	Stück	2	1	1
33	Installierte Leistung	kW	500	250	250
34	Eingespeiste Arbeit	kWh	3.240.574	2.124.025	2.121.981
35	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> )	t	1.630	1.049	1.078
<b>Bioerdgas</b>					
36	Anzahl der Bioerdgas-BHKW-Anlagen (SWU)	Stück	1		
37	Installierte Leistung	kW	1.200		
38	Eingespeiste Arbeit	kWh	6.416.176		
39	Vermiedener Emissionsausstoß (CO <sub>2</sub> ) durch Biomethan	t	2.740		
<b>Eigenverbräuche (Verwaltung)</b>					
40	Wasser	m <sup>3</sup>	808	565	658
41	Strom	kWh	471.786	484.034	490.408
42	Gas	kWh	461.611	445.929	564.978
<b>Abfälle</b>					
43	Zur Beseitigung	t / %	19 / 7 %	20 / 8 %	17 / 6 %
44	Zur Verwertung	t / %	238 / 93 %	228 / 92 %	246 / 94 %

zu 5 / 14 ff Die Emissionswerte wurden 2012 gegenüber den Vorjahren neu berechnet. Für Strom wurde der Emissionsfaktor 0,503 kg/kWh, für Erdgas wurde der Emissionsfaktor 0,1806 kg/kWh berücksichtigt. Die Emissionseinsparung durch Ökostrom wurde auf Grundlage des durchschnittlichen Kraftwerksmix berechnet und für die Vorjahre korrigiert. Bei den Emissionswerten der BHKW wurden die mit Bioerdgas betriebenen Motoren des BHKW 1 einbezogen.

zu 6 Die EEG-Mengen setzen sich zusammen aus den eingespeisten PV- und Wind-Energien. In den EEG-Mengen sind die Einspeisung der Biogas-Anlagen und die der Bioerdgas-Anlagen enthalten. Physikalisch wird der EEG-Strom in der Region verbraucht, bilanziell an den Übertragungsnetzbetreiber weiterverkauft.

zu 40 Die schwankenden Wasserverbräuche resultieren aus der Verfügbarkeit der Regenwasseranlage.

zu 42 Der Gasverbrauch ist infolge der Witterungsverhältnisse gestiegen.



Photovoltaik-Anlage auf der Station Schlängelstraße



Windkraftwerk-Park im Unnaer Osten

## Erzeugungsanlagen der Stadtwerke Unna GmbH

### 1 - Blockheizkraftwerk in der Gartenvorstadt

Das Blockheizkraftwerk „Brockhausplatz“ steht in der so genannten Gartenvorstadt-Süd. Es versorgt den umliegenden, großen und dicht bebauten Wohnhausbereich sowie größere Mehrfamilienhäuser der Siedlungsgesellschaft LEG. Außerdem sind eine Grundschule (Falkschule), ein Altenheim und das Evangelische Krankenhaus an die Wärmeversorgung angeschlossen. Die produzierten Strommengen werden über den Netztrafo in das 10 kV-Netz der Stadtwerke Unna eingespeist. Zwei Motoren werden mit Bioerdgas betrieben.

### 2 und 11 - Windkraftanlagen

Die drei Windenergieanlagen dienen zur emissionsfreien Stromerzeugung. Sie stehen auf dem Ostenberg in Unna-Billmerich. Eine Anlage gehört den Stadtwerken Unna, zwei gehören privaten Betreibergesellschaften, in denen sich Bürgerinnen und Bürger zusammengeschlossen haben. Hinzu kommt ein Windpark von privaten Betreibern auf der Stadtgrenze im Osten, der auf 14 Anlagen erweitert wurde. Zwei neue Anlagen mit einer Leistung von jeweils 800 Kilowatt wurden in 2011 installiert.

### 3 - Wasserkraftanlage

Die Anlage der Gelsenwasser AG dient der Energierückgewinnung in der Gefällestrecke der 80 Zentimeter starken Transportwasserleitung an der Iserlohner Straße. Aus den Wassergewinnungsanlagen an der Ruhr wird das Trinkwasser zur Wilhelmshöhe auf 214 Meter NN gepumpt, von dort aus fließt es in Richtung des tieferliegenden Stadtgebietes Unna. Die Wasserkraftanlage im Behälter Schürmann, der auf 171 Meter NN liegt, nutzt die Höhendifferenz von 43 Metern.

### 4 - Biogas-BHKW

Ein Landwirt nutzt an der Hertingerstraße eine Biogasanlage mit einem BHKW mit 250 kW elektrischer Leistung. Die zweite Biogasanlage wird von einem Landwirt mit einem BHKW mit 250 kW elektrischer Leistung auf dem Hacheny betrieben.

### 5 - Leitwarte

Die Leitwarte in der Unternehmenszentrale Heinrich-Hertz-Straße 2 steuert und überwacht das Unnaer Energienetz,

### 6 - BHKW Eissporthalle

Das kleine Blockheizkraftwerk steht an der Eissporthalle, Ligusterweg 5. Das Blockheizkraftwerk dient zur Stromerzeugung und Wärmeversorgung der Eissporthalle und des benachbarten Hallenbades. Die erzeugten Strommengen werden direkt in die Niederspannungsverteilung der Eissporthalle eingespeist. Die Überschussmengen an elektrischer Leistung werden über den Netztrafo in das Mittelspannungsnetz (10 kV) der Stadtwerke eingespeist.

### 7 - BHKW Königsborn

Das Blockheizkraftwerk „Königsborn“ steht in unmittelbarer Nähe zum Heizwerk der Firma RWE. Die im BHKW erzeugte thermische Energie wird als Grundlast in die Fernwärmeversorgung der RWE eingespeist. Die Fernwärmeinsel versorgt eine große Siedlung (Berliner Allee). Südlich dieser Wohnbebauung liegt das Schulzentrum Nord, das ebenfalls an das Fernwärmenetz angeschlossen ist. Weitere Großabnehmer sind die Berufskollegs des Kreises Unna. Der erzeugte Strom wird in das 10 kV-Netz der Stadtwerke eingespeist.

### 8 - Hybridkraftwerk Schlängelstraße

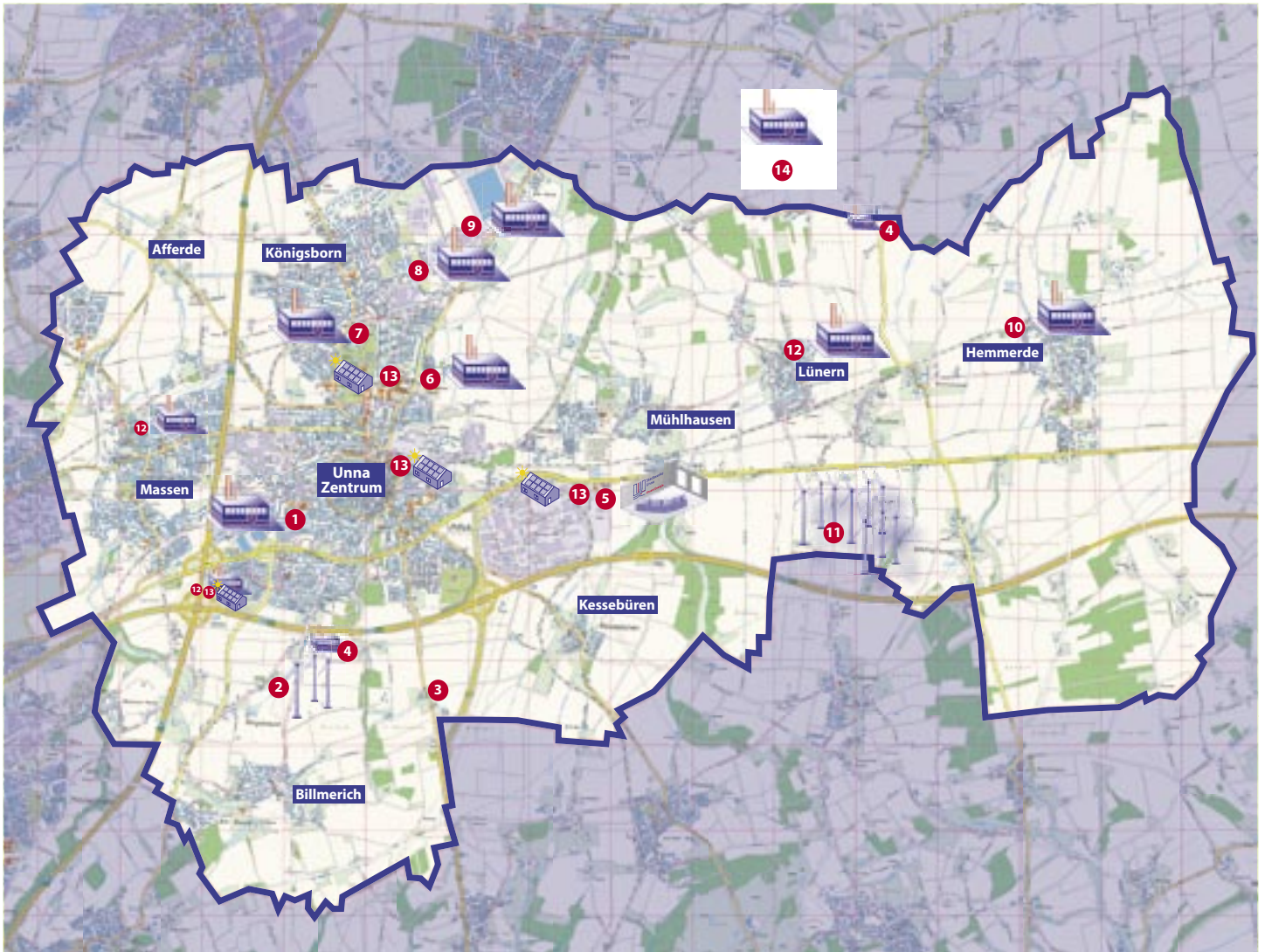
Unna-Königsborn, Schlängelstraße: Hier wurde die Mikrogasturbine 2008 durch ein neues Blockheizkraftwerk ersetzt. Zusätzlich wurde eine Photovoltaikanlage auf der neuen Gebäudehülle installiert.

### 9 - BHKW DHL

Unna-Königsborn: Das Warenverteilzentrum an der Gießerstraße nutzt vier BHKW-Module à 400 kW zur Eigenversorgung. Überschussstrom wird auch hier in das 10 kV-Netz der Stadtwerke Unna eingespeist.

### 10 - BHKW Denaro

Das Kraftwerk der Firma Denaro am Wannweg gehört einem privaten Betreiber und versorgt in Hemmerde eine angrenzende kleine Wohnsiedlung mit Strom und Wärme.



Blockheizkraftwerk 2  
in Königsborn

### 12 - BHKW für Bäder und Feuerwehr

Die Stadtwerke haben BHKW u. a. im Feuerwehrservicezentrum des Kreises sowie im Hellwegbad in Lünern und im Hellweg-Bad in Massen installiert. Diese leisten jeweils 19 kW elektrisch und 38 kW thermisch.

### 13 - Photovoltaikanlagen

Unna-Königsborn, Indupark-Süd und Unna-Zentrum: 13 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 600 kWp haben die Stadtwerke auf öffentlichen Gebäuden und dem eigenen Umspannwerk installiert. Bürger finanzieren diese Investitionen über den Klimaschutzbrief.



Blockheizkraftwerk im  
Massener Hellweg-Bad

### 14 - GuD-Kraftwerk

Die erste Kraftwerksbeteiligung der Stadtwerke Unna außerhalb des Versorgungsgebietes. Mit einer Kraftwerksscheibe von 5 Megawatt hat sich unser Unternehmen am Gas- und Dampfturbinenkraftwerk der Trianel im nahen Hamm-Uentrop beteiligt. Das Kraftwerk, das im Oktober 2007 in den Voll-Lastbetrieb ging, hat eine Leistung von 850 Megawatt. Pro Jahr werden rund 6,4 Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugt. Im Gegensatz zu den Kohle-Kraftwerken überzeugt das hocheffiziente Gas-Kraftwerk mit einem Wirkungsgrad von 57,5 Prozent.

Die Stadtwerke Unna haben ein Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten und Umweltauswirkungen aufgebaut. Es werden damit die wesentlichen Umweltaspekte identifiziert, so dass auf dieser Basis Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes und Umweltmanagementsystems entwickelt werden können. Zielsetzung ist die messbare Verbesserung wesentlicher Umweltauswirkungen. Abgebildet werden dabei auch die in der EMAS III geforderten Vergleichs-Kennzahlen. Im Folgenden zeigen wir, wie wir diese berücksichtigen.

## Umweltaspekte und Kennzahlen

### Energieeffizienz

Die Bewertung der Energieeffizienz sowohl in eigenen Anlagen wie auch im Bereich der Kunden sind für uns wesentliche Umweltaspekte mit hoher Relevanz. Wir weisen in unseren Kennzahlen wie im Umweltprogramm die jeweiligen Verbräuche, den Anteil von Energie aus erneuerbaren Energiequellen wie auch die messbaren CO<sub>2</sub>-Belastungen bzw. -Minderungen in den relevanten Anlagen aus.

### Materialeffizienz

Relevante Massenströme von Einsatzmaterialien außerhalb der Energieträger sind bei den Stadtwerken Unna nicht vorhanden. Wir bewerten die Umweltaspekte hier mit einer geringen Relevanz. Wir konzentrieren uns in diesem Bereich auf die Betrachtung der Energieträger, deren Quellen und der in den von uns beeinflussbaren Prozessen feststellbaren Energieeffizienz.

### Wasserverbrauch

Im Bezug auf die Umweltaspekte stufen wir die Relevanz des Wasserverbrauchs als gering ein. Wir dokumentieren die Daten in unseren Kennzahlen und bemühen uns hier weiterhin um Minderung.

### Abfall

In den Kennzahlen sind Angaben zu unseren Abfällen enthalten. Das Aufkommen an gefährlichen Abfällen ist gering, wir bewerten diesen Umweltaspekt mit geringer Relevanz.

### Biologische Vielfalt und Flächenverbrauch

Wir achten bei allen unseren Tätigkeiten auf den Schutz der biologischen Vielfalt, die entsprechenden Anstrengungen werden in unserer Klima Option Bio bilanziert. Unsere Tätigkeiten verursachen keinen wesentlichen Flächenverbrauch. Zum Großteil werden diese Arbeiten im öffentlichen Straßenraum abgewickelt. Bei Leitungsverlegungen werden die Flächen wieder hergestellt. Die Inanspruchnahme von Flächen für technische Bauwerke (Verteiler- und Umspannstationen) ist durch Regelwerke vorgegeben. Wir kompensieren Eingriffe durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Der Flächenverbrauch ist so für uns kein wesentlicher Umweltaspekt.

### Emissionen

Die Minderung der Gesamt-Emissionen ist für uns ein Umweltaspekt, dem wir hohe Relevanz zumessen. Wir bilanzieren die entsprechenden Maßnahmen und Ziele mit dem Leitparameter CO<sub>2</sub>. Wir versuchen, sowohl im eigenen Bereich als auch durch Impulse bei den Kunden die CO<sub>2</sub>-Emissionen messbar zu reduzieren. Wir bilanzieren diese CO<sub>2</sub>-Minderungen in unseren ökologischen Kennzahlen sowie in den einzelnen Bereichen unseres Umweltprogrammes.

### Zusammenfassung

Die Grafik auf der rechten Seite zeigt im Überblick, welche Umweltaspekte wir wie bewerten und welche Kriterien wir dabei anlegen. Die wesentlichen Kennzahlen finden Sie auf Seite 9.

## Die Stadtwerke Unna gehen dabei von folgenden Ansätzen aus:

### Umweltaspekte:

- Die Bestandteile der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die in Wechselwirkung mit der Umwelt treten können.

### Wir unterscheiden:

- direkte Umweltaspekte, die unmittelbar in unserem Unternehmen zu beeinflussen sind (Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Abfall etc.) und
- indirekte Umweltaspekte, welche wir durch die Verbindung zu vor- und nachgelagerten Bereichen mit beeinflussen (Kundenverhalten, Art der Energieproduktion, Energiebezug, Verbräuche etc.).



**Direkte  
Umweltaspekte**

**Indirekte  
Umweltaspekte**

**Relevanz  
hoch mittel gering**

Versorgungssicherheit  
Energieeffizienz  
in SWU-Anlagen

Energiebezug

CO<sub>2</sub>-Emission und  
Klimaschutz SWU

Energieeffizienz  
der Kunden

CO<sub>2</sub>-Emission und Klimaschutz  
Kunden

Verkehr und  
Kraftstoffe SWU

Einkauf von Produkten  
und Dienstleistungen

Verkehr und  
Kraftstoffe Kunden

Nutzung von Boden  
und Gewässern,  
Eingriffe und Einleitungen

Lärm, Wärme, Gerüche  
und sonstige Emissionen SWU

Eigenschaften und  
Verwendung von  
Betriebs- und Hilfsstoffen SWU

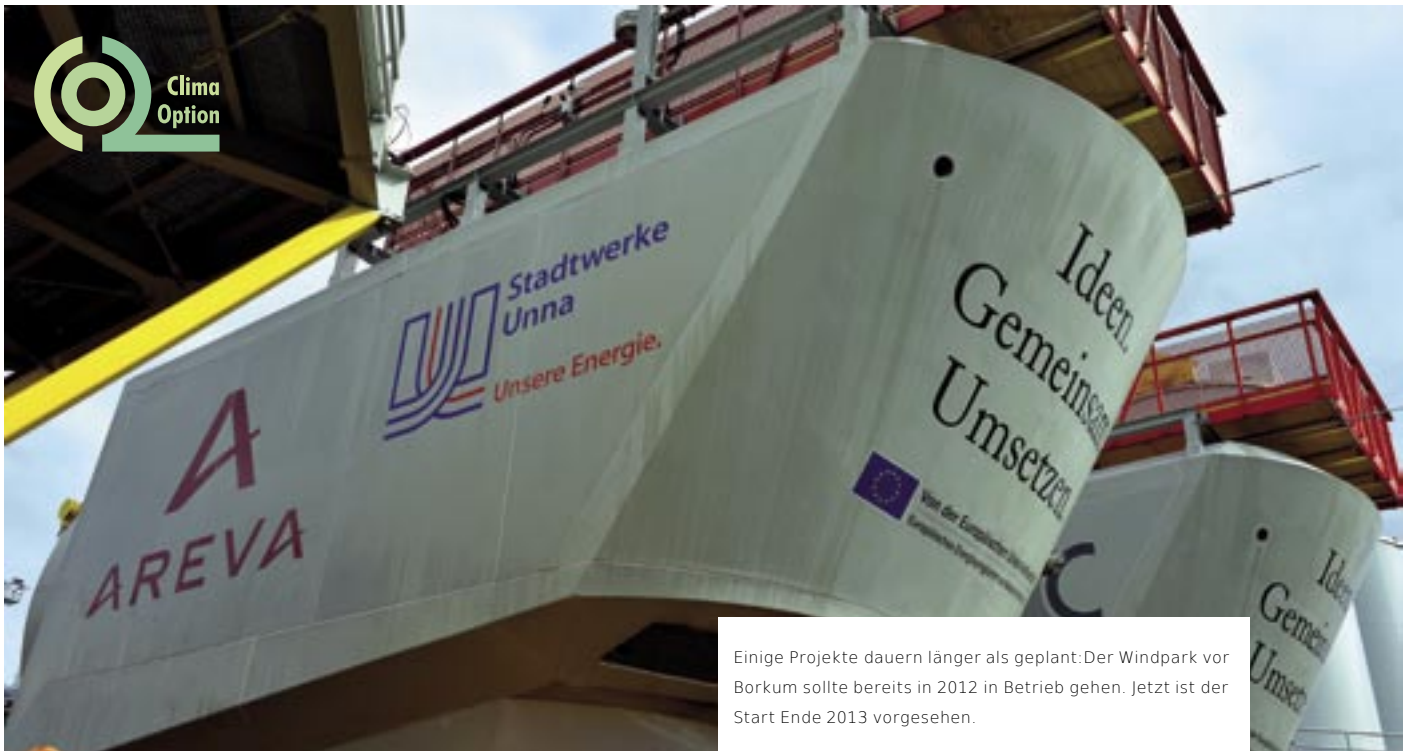
Energieverbrauch SWU intern

Wasserverbrauch SWU intern

Abfälle SWU

**Kriterien**

- Rechtliche Forderungen
- Forderungen von Kunden und Anderen (Politik, Eigentümer)
- Akzeptanz und Zufriedenheit der interessierten Kreise (Kunden, Mitarbeiter, Öffentlichkeit)
- Innovation und Optimierbarkeit bei technischen und organisatorischen Maßnahmen, Produkten und Dienstleistungen
- Vorbildfunktion
- Ökologische Auswirkung durch Unfälle und Betriebsstörungen
- Ressourcennutzung
- Umweltauswirkungen vor- und nachgelagerter Stufen (auch Lieferanten)



Einige Projekte dauern länger als geplant. Der Windpark vor Borkum sollte bereits in 2012 in Betrieb gehen. Jetzt ist der Start Ende 2013 vorgesehen.



## Strom: Wir setzen auf erneuerbare Energien

Die Stadtwerke Unna setzen auf klimaneutralen Ökostrom - und das teilen wir allen Kunden auch in einer Beilage zur Jahresrechnung mit. Wir liefern allen Haushalts- und Gewerbekunden Ökostrom ohne Aufpreis. Ihr Strom verursacht keine CO<sub>2</sub>-Emissionen. Wir weisen hier auch den Unnaer Gesamtmix aus, in den auch die Stromlieferungen an jene Firmenkunden einfließen, die keinen Ökostrom wünschten.

Dank unserer Anstrengungen zur Förderung natürlicher Energien verursacht der gesamte SWU-Strom 295 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde (BRD Strommix 503 g/kWh), stammt zu 54,2 Prozent (BRD: 21 %) aus regenerativen Energien, nur zu 4,8 Prozent (BRD: 17,7 %) aus Kernenergie und zu 26,3 Prozent (BRD: 41,7 %) aus Kohlekraftwerken, zu 13,6 Prozent (BRD: 14,2 %) aus Erdgas und zu 1,1 Prozent (BRD: 5,4 %) aus sonstigen fossilen Energieträgern.

An der Tabelle auf Seite 9 ist abzulesen, welche Strommengen in Unna erzeugt werden. Die Blockheizkraftwerke liefern neben den regenerativen Energiequellen den größten Anteil. Die Leistung dieser dezentralen Anlagen reicht nicht aus, um den Gesamtbedarf zu decken. Deshalb kaufen die Stadtwerke Strom ein. Rein physikalisch können wir dabei nicht die Qualität bestimmen. Im Übertragungsnetz mischen sich Ökostrom und konventionell erzeugter „Graustrom“. Wir können nur dafür sorgen, dass in das Gesamtnetz mehr Energie aus erneuerbaren Energien fließt, und damit Atomstrom oder Strom aus fossilen Quellen ersetzt wird. Deshalb haben wir für jährlich 150 Mio. Kilowattstunden Zertifikate nach dem „Renewable Energy Certificate System“ (RECS-System) im Renewable-Plus Standard erworben. Damit ist gewährleistet, dass diese Menge in norwegischen Wasserkraftwerken produziert wird. Renewable-Plus garantiert, dass die Betreiber der Anlagen in komplett neue Anlagen oder in den Ausbau bestehender Kraftwerke investieren - ab 2012 können wir damit klimaneutralen Ökostrom liefern. Dieser

Weg ist für uns eine Zwischenlösung. Wir bieten parallel allen Kunden den Green Penny an. Durch einen Preisaufschlag von 1,5 Cent netto je Kilowattstunde können unsere Kunden gezielt Investitionen in regenerative Energieerzeugungsanlagen in Unna fördern. Wir verdoppeln diese Einnahme und bauen damit z. B. Photovoltaikanlagen wie etwa an der Schlägelstraße in Unna aus. 82 Kunden nutzen bisher dieses Angebot. Wir stellen fest, dass das Interesse an diesem Produkt stagniert. Das zertifizierte Ökostromangebot reicht offensichtlich den Kunden. Die Werbung um Ökostrom-Kunden bei den großen Industrie- und Gewerbekunden hat bisher keine Resonanz. Die überwiegende Mehrzahl entschied sich für konventionelle Produkte. Wir geben deshalb das Ziel nicht auf. Wir setzen zudem für den Eigenverbrauch künftig klimaneutralen Ökostrom ein.

### Ziel:

- Anpassung des Anteils regenerativ erzeugter Strommengen auf 60 %
- Strombezug ohne Atomstrom-Anteil
- Vermeidung von 5.000 t CO<sub>2</sub>

### Maßnahmen:

- Ausbau der dezentralen Erzeugungsanlagen durch neue BHKW und PV-Anlagen für eine jährliche Einspeisung von 25 Mio. kWh
- Beteiligung am Windpark Borkum-West mit einer Leistung von 7,2 MW sowie Ausweitung der Onshore-Windenergie

### Termin: 12/14

Verantwortlich: Matthias Kortmann

# UNsere Energie aktiv für die Stadt umgesetzt

Auszeichnungen für das Engagement in Unna.



**Was kann eine Stadt insgesamt für das Klima und das Wohlergehen ihrer Bürger tun - und was tragen wir als Stadtwerke dazu bei? Diese Frage haben wir im vergangenen Jahr von externen Fachleuten beleuchten lassen.**

So checkte das Energieverbraucherportal neben den Preisen auch den Service. Das Ergebnis: „Top-Lokalversorger“ sind die Stadtwerke Unna in den Sparten Strom und Gas sowohl in 2012 wie 2013. Die Energiewende vorantreiben, bewältigen und dabei noch ethisch wirtschaften, auch das meistern wir. Der Energiedienstleister gehört zu den Wegbereitern ethischen Handelns in der Wirtschaft. Das hat eine Untersuchung des Instituts für Wirtschaftsethik der Universität St. Gallen ergeben. Damit gehören die Stadtwerke Unna zu den 74 Unternehmen, die in die Gilde der Wirtschaftsinitiative „Ethics in Business“ aufgenommen worden sind. Die Auszeichnung mit dem „Ethics in Business“-Siegel hat für unser Unternehmen einen hohen Stellenwert, weil sie die Unternehmenswerte und -verantwortung nach außen hin sichtbar macht. Vom Pestel-Institut ließen wir zudem begutachten, welche Wertschöpfung unser Unternehmen für Unna und die Region schafft: Die Ausgaben der von uns bezahlten Einkommen der Mitarbeiter, der Vorlieferanten sowie der Angestellten, die die Staatsnachfrage befriedigen, garantieren weitere 278 Arbeitsplätze. Insgesamt sorgen die Stadtwerke Unna also bundesweit für 1.216 Arbeitsplätze. So entsteht durch die Geschäftstätigkeit der Stadtwerke Unna bundesweit ein wirtschaftlicher Impuls von rund 94 Mio. Euro.

Das ist ein Ergebnis der von den Stadtwerken Unna in Auftrag gegebenen Pestel-Studie. Die vom kommunalen Energiedienstleister generierte Wertschöpfung beträgt 24,3 Mio. Euro, aus der wiederum Nachfrage entsteht. So führt die Güter- und Dienstleistungsnachfrage der Stadtwerke Unna in Höhe von 70,4 Mio. Euro zu 341 direkten Arbeitsplätzen in Deutschland. Steuern, Abgaben und Gewinne sowie indirekte Steuerwirkungen ziehen bundesweit weitere 458 Arbeitsplätze nach sich.

Wir werden diese Untersuchungen weiter führen - auch um zu zeigen, dass sich ökologisches Handeln auch ökonomisch auszahlt. Wir tragen das Engagement jetzt auch in das Energieteam der Kreisstadt Unna. Mit der Teilnahme am European Energy Award (eea) sollen die Maßnahmen des Klimakonzeptes der Kreisstadt Unna systematisiert werden. Mit diesem Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren werden die Energie- und Klimaschutzaktivitäten einer Kommune erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft. Das Ziel ist, die Potenziale einer innovativen Energiepolitik und des Klimaschutzes zu identifizieren und nachhaltig zu nutzen. Das wichtigste Werkzeug im eea-Verfahren ist ein Maßnahmenkatalog, der in jeder Kommune von einem Energieteam umgesetzt wird.



Ulrich Wickert übergab Stadtwerke-Geschäftsführer Jürgen Schäpermeier (r.) und Stadtwerke-Sprecherin Kristina Krüger (m.) die Auszeichnung mit dem „Ethics in Business“-Siegel.

#### Ziel:

- Sicherstellung der Kundenbindung durch eine Quote von mindestens 80 Prozent der Privatkunden
- Förderung der Energieeffizienz
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Stadt Unna um 10 Prozent

#### Maßnahmen:

- Integration der Wertschöpfungs- und Gesellschaftliche Verantwortungs-Bilanzierungen (CSR) in das EMAS-System
- Ausbildung und Zertifizierung von 2 CSR-Managern
- Beteiligung an der Weiterentwicklung des Strategiekonzeptes Klimaschutz in Unna
- Mitarbeit im Energieteam des European Energy Award für die Gesamtstadt Unna

#### Termin: 5/14

Verantwortlich: Jürgen Schäpermeier





Neue Ortsnetzstationen liefern höhere Leistung für die Kunden.



Das Umspannwerk Unna wird jetzt komplett modernisiert.

## Investition in Versorgungssicherheit

**Versorgungssicherheit hat für uns Priorität. Die Stadtwerke Unna überprüfen kontinuierlich das Gas- und Stromnetz im Versorgungsgebiet auf seine aktuelle und künftige Leistungsfähigkeit. Jährlich investieren wir rund fünf Millionen Euro in das Unnaer Netz. Dabei berücksichtigen wir auch die wachsende Zahl von Kunden, die mit eigenen Erzeugungsanlagen in unser Netz einspeisen.**

### Die zukunftssicheren Netze

Photovoltaik-Anlagen, Windkraftwerke und Blockheizkraftwerke: In einer wachsenden Zahl werden Verbraucher gleichzeitig Produzenten. Dies gilt insbesondere für den Strombereich, der schon Belastungen daraus zu tragen hat. Im Bereich der Mittelspannung arbeiten wir kontinuierlich an einer kostenreduzierenden Anpassung der Einspeisestruktur der dezentralen Einspeiser sowie an einem bedarfsgerechten Ausbau des Netzes. Nicht nur in den ländlichen Ortsteilen, sondern auch im Zentrum haben wir Ortsnetzstationen ausgetauscht und in der Leistungsfähigkeit ertüchtigt. Wir haben sechs Trafos ersetzt und das Jahresprogramm zur Leitungserneuerung abgearbeitet. Wenn möglich, ersetzen wir bei diesen Arbeiten auch störungsanfällige Freileitungen: In der Mittelspannungsebene sind die Freileitungen komplett durch Erdkabel ersetzt, im 1 Kilovolt (kV)-Netz haben wir sechs Kilometer an Freileitungen abgerüstet. Im Gasnetz haben wir insgesamt zwei Kilometer an Leitungen erneuert bzw. neu gebaut.

### Umspannwerke für die Zukunft

Parallel bauen wir die zentralen Schaltstellen in unserem Netz zukunftssicher aus. Nach dem Neubau der Verteilerstation an

der Leibnizstraße läuft jetzt die Komplett-Modernisierung des Umspannwerkes Unna. Bis zum September wird das Umspannwerk, das im Regelbetrieb rund zwei Drittel der Unnaer Stromversorgung trägt, komplett modernisiert sein. Die restlichen Schaltanlagen aus den 50er und 60er Jahren werden abgerüstet und durch aktuelle Technik ersetzt. Wir wollen die Arbeiten ohne Unterbrechung der Versorgung der Kunden durchführen.

Mit der Investition von rund 800.000 Euro vollenden wir die Modernisierung. Schon 2006 hatten wir für rund 1,3 Mio. Euro das Umspannwerk Unna im Industriepark Unna-Süd für die wachsenden Energieanforderungen der Unternehmen und Bürger ausgerüstet. Die Hälfte der Schaltfelder wurde ersetzt und die Schaltanlage erweitert. Das Gebäude wurde modernisiert und trägt seitdem große Photovoltaikanlagen. Im „UW Unna“ nahe der Werler Straße wird ein Großteil der Unnaer Stromversorgung aus der benachbarten RWE-Übertragungsnetz-Station gezapft. Von den 110 kV aus den Fernleitungen wird der Strom auf die 10 kV des Unnaer Mittelspannungsnetzes umgespannt, im UW Unna wird die Energie auf die zentralen Stränge in Richtung Stadtgebiet verteilt. Die Hauptadern laufen über die Station Werler Straße zu den Firmen des Induparkes, zur Stromstation Leibnizstraße, die das Unnaer Zentrum versorgt, sowie in die Ostgemeinden. Im UW Unna hat das Aluminiumwerk Unna seinen direkten Anschluss, hier speist der Windpark aus dem Unnaer Osten seine Leistung ins Netz, hier werden die Rundsteuersignale, die Unnas Nachtstromheizungen wie auch die Straßenbeleuchtung regeln, verteilt.

Bei Störungen der Stromversorgung können wir hier sofort die Ursache registrieren und eine unterbrochene Versorgung durch Umschaltungen wieder herstellen. Die Schaltfelder, die jetzt ausgetauscht werden, stammen aus den Jahren 1955 bis 1960. Sie entsprechen nicht mehr den künftigen Anforderungen, Ersatzteile sind schwierig zu bekommen. „Wir investieren hier in eine sichere Versorgung, für eine Verringerung von Ausfallzeiten und eine noch schnellere Fehlererfassung“, erklärt Dietmar Biermann, Technischer Prokurist unseres Unternehmens. Wir sparen zudem Energie und Aufwand: 22 alte Schaltfelder werden durch 15 neue ersetzt.





Die Arbeiten erfolgen ohne Unterbrechung der Versorgung.

**Ziel:**

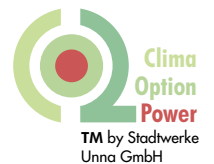
- Versorgungssicherheit
- Ressourcenschonung
- Netzstabilität

**Maßnahmen:**

- 1 kV-Erneuerung 200 Meter Leitungen
- Austausch von drei Ortsnetzstationen
- Bau von zwei 10 kV-Stationen für die Einspeisung von EEG-Anlagen
- Modernisierung UW Unna

**Termin: 12/13**

Verantwortlich: Dietmar Biermann



**Investitionen zahlen sich für die Kunden aus**

Die Investitionen zahlen sich auch für unsere Kunden aus. 2012 waren bei 101 gemeldeten Störungen im Niederspannungsnetz nur 28 durch tatsächliche Versorgungsunterbrechungen in unserem Netz ausgelöst. Bei 11 Störungen waren Tiefbauer verantwortlich, zweimal das stürmische Wetter. Bei den anderen Meldungen lagen die Fehler in den Anlagen der Kunden. Die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung bei den Störungen (Daten nach Vorgaben Bundesnetzagentur) betrug 73 Minuten (2011: 132).

Insgesamt 1.086 Kunden waren in 2012 (2011: 1.236) betroffen.

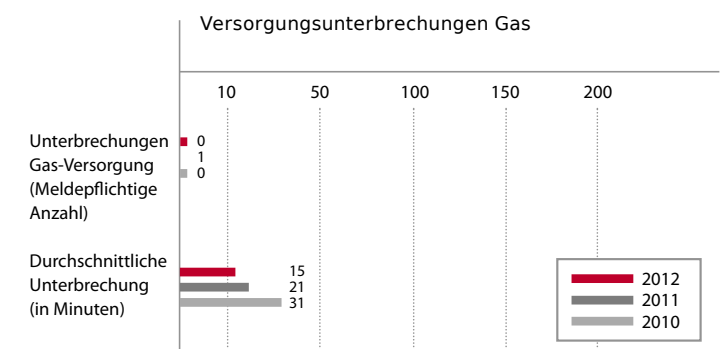
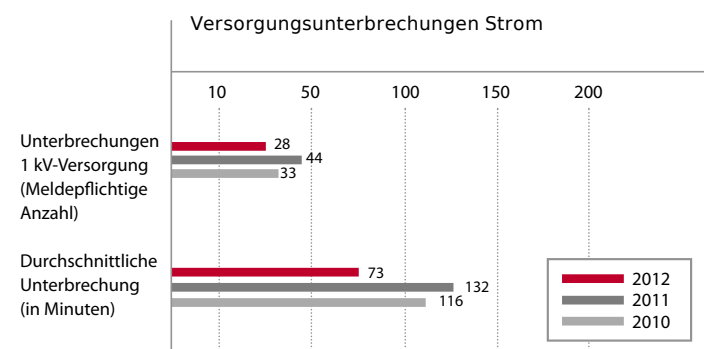
Im Mittelspannungsnetz hatten wir bei neun gemeldeten Störungen nur drei meldepflichtige im SWU-Netz, davon war eine Unterbrechung durch Dritte ausgelöst. 56 Stationen waren betroffen. Die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung lag bei 66 Minuten (2011: 38).

Wir analysieren detailliert die Ursachen aller Störungen, wir tauschen uns hier auch mit anderen Unternehmen aus. Insbesondere im Niederspannungsnetz wollen wir zu einer weiteren Senkung der Störungen kommen.

Im Gasnetz zahlt sich das Investitionsprogramm aus. Im Jahr 2012 hatten wir 47 gemeldete Störungen (2011: 52). In keinem Fall kam es zu einem Gasaustritt in unserem Netz. Wir hatten im Gegensatz zum Vorjahr (1 meldepflichtige Störung) keine meldepflichtige Versorgungsunterbrechung. vier Lecks waren in Kundenanlagen zu beseitigen. Die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung für die Kunden lag bei 15 Minuten (2011: 21 Minuten, 2010: 31 Minuten). Wir lassen dieses Netz regelmäßig in allen Druckstufen durch externe Fachfirmen prüfen. Auf Grundlage dieser Ergebnisse haben wir inzwischen Gußrohre und störungsanfällige Stahlrohre in einem Mehrjahresprogramm ausgewechselt.

**Gezielte Vorsorge**

Das Programm zur Netzverstärkung und Erneuerung wird auch in den kommenden Jahren fortgesetzt.

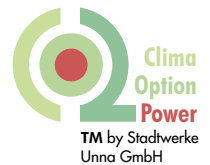




Die neuesten Micro-BHKW zeigen wir auf unseren Messeständen.



Schon bei Grundschulern werben wir für die Kraft-Wärme-Koppelung.



## Blockheizkraftwerke für viele Einsatzzwecke

Die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung ist ein wichtiger Baustein der Energiezukunft. Bundes- und Landesregierung sowie die Europäische Union schreiben hocheffizienten Blockheizkraftwerken (BHKW) eine wesentliche Rolle bei der Schonung von Ressourcen und Beiträgen zum Klimaschutz zu. Seit 1992 sind wir regionaler Vorreiter bei der Nutzung von BHKW, die aus dem eingesetzten Erdgas Strom und Wärme produzieren. Wir arbeiten in unseren eigenen fünf BHKW an kontinuierlichen Verbesserungen. Wir vermitteln die Erfahrung auch an Kunden.

### Werbung für die Kraft-Wärmekopplung

Als wir 1992 ein altes Heizwerk in der Unnaer Südstadt zum BHKW umbauten, betrat mit uns sogar der Technik-Lieferant AEG Neuland. Inzwischen betreiben wir auch für Partner zahlreiche KWK-Anlagen. Wir haben zudem für die Bürgerbäder in zwei Ortsteilen hocheffiziente Klein-BHKW geplant, gebaut und unterstützen die Vereine beim Betrieb. Ebenso setzt das Feuerwehrzentrum des Kreises auf unsere Erfahrung in der Kraft-Wärme-Kopplung.

Durch die kontinuierliche Verbesserung erreichen wir inzwischen Wirkungsgrade von deutlich über 75 Prozent unter Berücksichtigung der Hilfsenergien. Hierzu berechnen wir, welche Strom- und Wärmeerzeugung die BHKW aus den eingesetzten Gasmengen liefern. Das neueste BHKW VI überzeugt sogar mit einem Wirkungsgrad von rund 90 Prozent in 2012. In unserem ältesten BHKW setzen wir jetzt in zwei Motoren sogar Bioerdgas zur Strom- und Wärmeerzeugung ein (siehe Bericht auf der nächsten Seite).

### Wirkungsgrade 2012 (2011)

Anlage	Stromeinspeisung (kWh)	Wärmeerzeugung (kWh)	Wirkungsgrad
BHKW I	8.450.350 (8.001.213)	17.775.000 (13.934.200)	81,68 % (81,62 %)
BHKW II	11.591.740 (11.057.400)	17.957.000 (16.853.000)	77,74 % (77,50 %)
BHKW III	667.383 (528.423)	1.124.000 (1.050.008)	75,90 % (79,83 %)
BHKW V	394.889 (448.155)	1.251.540 (807.240)	75,61 % (75,78 %)
BHKW VI	101.702	227.990	92,21 %

Unsere Werbung für die kombinierte Strom- und Wärmeproduktion überzeugt auch Kunden. 17 private Blockheizkraftwerke sind an unser Netz angeschlossen: Vom Unnaer Hotel, über Ärzte bis hin zu Schulen wird die KWK-Technik genutzt. Mehrere industrielle Kunden denken an eine solche Erzeugungslösung. Unser Ziel aus 2012, eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von 4.000 Tonnen zu erzielen, haben wir durch den Einsatz von Bioerdgas erreicht. Wir setzen jetzt auf eine Leistungssteigerung und höhere Effizienz: So haben wir im BHKW III den Motor und die Steuerung ausgetauscht. Im BHKW II wurde ebenfalls die Steuerung erneuert. Im Auftrage der Stadt verhandeln wir aktuell auch über die Übernahme des kompletten Königsborner Nahwärme-Gebietes an der Berliner Allee, das bisher von einem RWE-Unternehmen versorgt wird.

### Ziel:

- Versorgungssicherheit
- Energieeinsparung um 5 %
- Steigerung CO<sub>2</sub>-Einsparung um 4.000 t
- Einsatz von 20 GWh Bioerdgas zur Erzeugung von ca. 5,8 GWh Strom und ca. 10 GWh Wärme

### Maßnahmen:

- Weitere Optimierung des BHKW-Betriebes
- Gewinnung zusätzlicher Abnehmer zur Optimierung der Laufzeiten, Übernahme Nahwärmegebiet Königsborn
- Betrieb BHKW 1 mit Bioerdgas

### Termin: 12/14

Verantwortlich: Harald Köhnemann



Bioerdgas aus einem Pool von Anlagen setzen wir als Treibstoff für das BHKW 1 in der Südstadt ein.



## Bioerdgas wärmt die Unnaer Gartenvorstadt

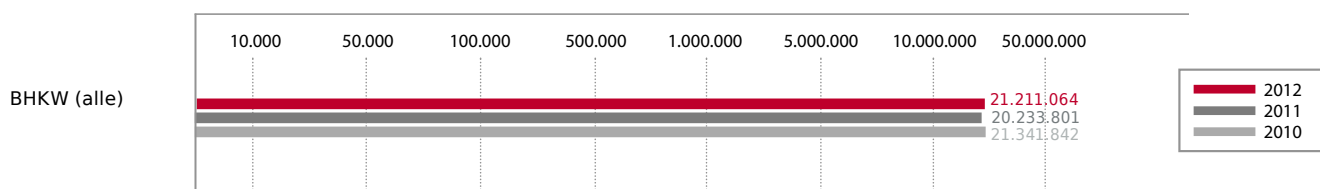
Ein Beitrag zur Nutzung natürlicher Energien: Seit Dezember 2011 betreiben die Stadtwerke Unna zwei Motoren des großen Blockheizkraftwerk 1 in der Unnaer Südstadt mit Gas aus landwirtschaftlichen Abfällen bzw. Rohstoffen, das zu Bioerdgas aufbereitet wird. Der Umwelt erspart dies weitere 4.000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr. Die Beteiligung an dem sogenannten „Biogas Pool 2“-Projekt, das wir mit mehreren Stadtwerken und Landwirten bundesweit auflegten, ist ein Baustein in unserem Umweltkurs. Mit 300.000 Euro haben wir uns an der Biogas-Gesellschaft beteiligt.

Das erste Betriebsjahr entsprach unseren Planungen: Insgesamt 20.802.673 kWh Bioerdgas haben wir im BHKW 1 verbraucht, die kühle Witterung unterstützte die Produktion des wärmegeführten Kraftwerkes. Insgesamt 6.416.176 kWh Strom erzeugten die Bioerdgas-betriebenen Motoren, 11.106.000 kWh Wärme speisten sie in das Netz ein. Der Wirkungsgrad lag damit bei 84, 23 Prozent.

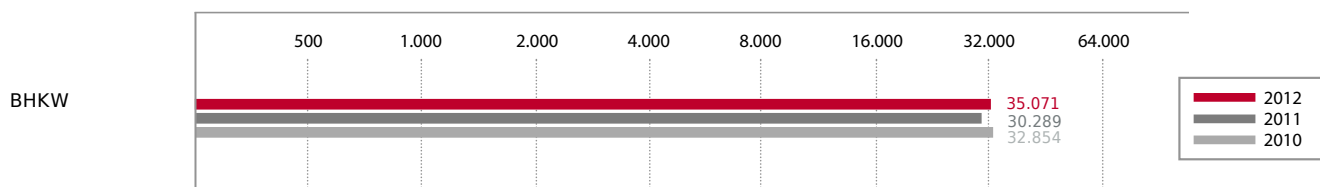
An zwei geeigneten Standorten bündelt der Biogas Pool interessierte Landwirte und die Interessen der Stadtwerke. So laufen in Altena und in Müden/Aller große Fermenter, in denen Genossenschaften oder Firmen der Bauern nachwachsende Rohstoffe vergären. Das Stadtwerke-Bündnis betreibt direkt daneben Aufbereitungsanlagen, in denen das Biogas so aufbereitet wird, dass es hinsichtlich des Energiegehaltes und der brenntechnischen Eigenschaften von fossilem Erdgas nicht zu unterscheiden ist. Es wird vor Ort dann in die überregionalen Hochdruck-Erdgasleitungen eingespeist – und dann „virtuell“ in Unna entnommen. Die gemeinsame Bio-erdgas-Erzeugung von Landwirten und Stadtwerken in einer geeigneten Region und die Nutzung des vorhandenen Leitungsnetzes ist ein Zukunftskonzept. Das erspart uns und der Umwelt unnötige ökologische Belastungen durch Rohstoff-Transporte oder zusätzlichen Leitungsbau.

Insgesamt 9 Mio. Euro hat unser Biogas Pool in das Projekt investiert, das eine Jahres-Gesamtproduktion von 126 Mio. kWh Bioerdgas auf Dauer liefern soll. Die Strom- und Wärmeproduktion mit dem Biotreibstoff in Unna begann am 1. Dezember 2011.

Stromeinspeisung (Angaben in kWh)



Vermiedener Emissionsausstoß CO<sub>2</sub> (Angaben in t)





Verladung der Gondeln für den Windpark Borkum-West: Ende des Jahres soll das Kraftwerk in der Nordsee Strom liefern.



## Natürliche Energien nutzen

Wir setzen auf erneuerbare Energien, wir fördern die Nutzung der natürlichen Energiequellen. 654 Photovoltaik-Anlagen ernten jetzt Sonnenenergie im Stadtgebiet – vor zehn Jahren waren es gerade mal zehn. Die installierte Leistung stieg in einem Jahr auf 10.018 Kilowatt (peak). Insgesamt 7.672.516 kWh Strom, genug, um fast 2.200 Haushalte zu versorgen, speisen sie ins Netz ein. Die Stadtwerke selbst haben 16 große Solarfarmen gebaut. Trotz der reduzierten EEG-Vergütung für den Solarstrom registrierten wir weiter eine hohe Nachfrage von den Kunden. Viele denken jetzt über die Eigennutzung des Sonnenstromes nach.

### Erneuerbare Energien schaffen Jobs

Bei der Umweltbilanz zahlen sich die sonnigen Investitionen aus: 3.859 Tonnen CO<sub>2</sub> ersparten die Photovoltaikstromer im Jahr 2012 dem Unnaer Klima. Investitionen in die Nutzung natürlicher Energien bedeuteten einen Schub für das Handwerk der Region. Ein Großteil der Investitionen wird über Unnaer Unternehmen abgewickelt.

Einen gewichtigen Teil im Unnaer Ökostrom-Anteil trägt die Windkraft bei: 17 Anlagen ernten im Stadtgebiet Windstrom. 25.098.000 kWh speisen die heimischen Windmühlen ins Netz. Die Windkraft ist inzwischen auch ein Jobmotor für die Kreisstadt Unna: Mit LTI, Stromag und Moog arbeiten namhafte Zulieferer in Unna. Die Firmen expandieren und garantieren rund 1.000 Arbeitsplätze.

Wir wollen die Windkraftnutzung in Unna verstärken. Wir suchen in Abstimmung mit der Kreisstadt und mit der Landschaftsbehörde des Kreises sowie der Regionalplanung nach geeigneten Flächen für zusätzliche Windenergieanlagen. Eine Kapazität von rund 5 bis 9 Megawatt wäre aus unserer Sicht nötig, um das Erzeugungsportfolio an regenerativen Energien zu ergänzen. Mögliche Standorte haben wir identifiziert, aktuell befinden wir uns in Verhandlungen mit den Eigentümern.

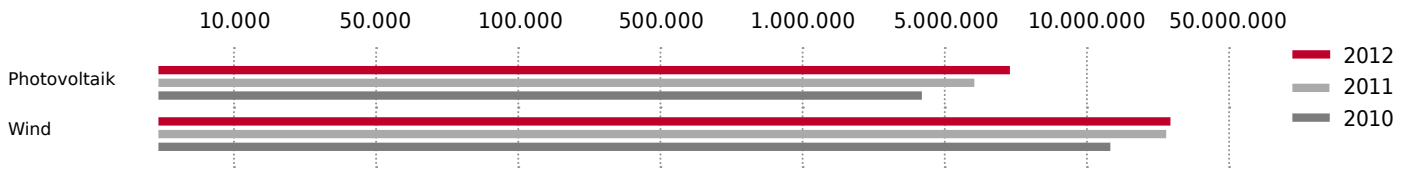
Denkbar ist aus unserer Sicht auch, die neuen Anlagen gemeinsam mit interessierten Bürgern und Eigentümern zu errichten und zu betreiben. Fragezeichen setzt hier allerdings die Bundespolitik mit ihren wechselnden Positionen zur Vergütung der Stromproduktion aus solchen Erzeugungsanlagen.

### Windkraft in der Nordsee ernten

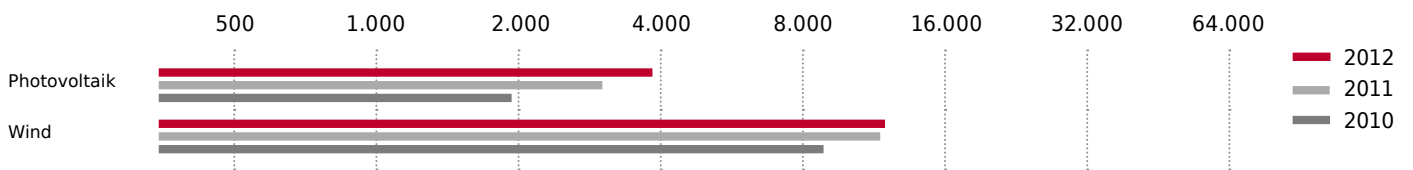
Als technologische und finanzielle Herausforderung entwickelte sich im vergangenen Jahr der Offshore-Windpark, den wir mit anderen Stadtwerken in der Nordsee bauen. Das Trianel Windkraftwerk Borkum (TWB), in dem sich die Stadtwerke Unna und 33 weitere Gesellschafter aus Deutschland, Österreich, den Niederlanden und der Schweiz engagieren, sollte zum Jahreswechsel 2012/13 ans Netz gehen. Weil sich jedoch der Netzanschluss verzögerte, wichtige Infrastrukturteile nicht fertig wurden, verschob sich die Fertigstellung um fast ein Jahr. Wir und die anderen Gesellschafter mussten nachfinanzieren, um den Windpark nicht scheitern zu lassen. Inzwischen sind die wesentlichen Infrastrukturen von den Fundamenten bis zur Umspannplattform installiert. Wir setzen jetzt darauf, dass der Windpark zügig fertig gestellt wird und Ende des Jahres in den Volllastbetrieb geht.

Für die Stadtwerke Unna ist es eine ihrer größten Zukunftsinvestitionen. Wir haben, im Vertrauen auf die Bundespolitik in dem Windpark rund 11 Mio. Euro angelegt. Mit 7,2 Megawatt hat sich unser Unternehmen an Borkum-West beteiligt, nach Betriebsstart reicht diese Beteiligung für eine jährliche Stromproduktion von rund 30 Gigawattstunden (GWh) – genug, um 11 Prozent des Unnaer Gesamtstrombedarfes zu decken. Rund 200.000 Haushalte sollen nach Fertigstellung durch den 200 MW starken Windpark mit umweltfreundlichem Strom versorgt werden können. Die Investitionssumme beträgt rund eine Milliarde Euro. Unser Ziel, durch den Windpark 15.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einzusparen, konnten wir noch nicht erreichen.

Stromeinspeisung (Angaben in kWh, genaue Angaben siehe Seite 9)



Vermiedener Emissionsausstoß CO<sub>2</sub> (Angaben in t)



**Ziel:**

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 15.000 t

**Maßnahmen:**

- Beteiligung am Windpark Borkum II
- Planung und Aufbau von Onshore-Windanlagen

**Termin: 12/14**

Verantwortlich: Jürgen Schäpermeier



Wir fördern die Nutzung natürlicher Energien: Bei der Photovoltaik gibt es einen ungebremsen Zubau, die Installation weiterer Windkraftanlagen ist in Planung.





Auftakt zu unserer Jahreskampagne: Wir suchen Energiespar-Familien.



## Energiekomfort für Privatkunden



**Das richtige Licht wählen, energiesparend kochen oder prüfen, welche Heizung sich für das eigene Haus und für das Klima auszahlt: Wir wollen Kunden für den effizienten Umgang mit der Energie begeistern - und sogar zeigen, dass Energiesparen Spaß machen kann und Komfortgewinn bedeutet.**

Wir werben auf Messen und Großveranstaltungen für Energieeffizienz. Wir zeigen im Team von Kaufleuten und Technikern auch die neuesten Entwicklungen wie digitale Zähler, Wärmepumpen oder Micro-Kraftwerke für das Eigenheim. Neben der Kundenzeitschrift setzen wir auch unseren Internet-Auftritt und eine Präsenz bei Facebook und Youtube für das Thema ein. Neben den gedruckten E-Tipps gibt es in unserem SWU-Portal eine Internet-Seite mit allen Online-Checks bis hin zur persönlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz. Zukünftig werden wir auch den

Treffpunkt Energie im Unnaer Rathaus für die Kundenberatung neu aufstellen. Wir haben hier die Möglichkeit zur Barzahlung von Energierechnungen, die bisher die Kräfte band, eingestellt. Damit ist Raum für Kundenberatung und Dialog zu aktuellen Themen.

Im Treffpunkt werden wir neben Informationsmaterialien auch immer wieder die neuesten Trends zum Anfassen und Testen vorstellen. Ziel ist es, hier monatlich mindestens 500 Kunden anzusprechen. Gleichzeitig werben wir für unser Kundenportal, das nicht nur den Zugriff auf alle Rechnungsdaten, Verträge und Produkte gibt. In dem Portal finden alle Kunden auch passwortgeschützt und mit Onlinerechnern ihre Verbrauchshistorie und Anreize zur Erhöhung der eigenen Energieeffizienz. Unser Ziel, 2000 aktive Kunden im Portal zu gewinnen, haben wir noch nicht erreicht. 1.960 nutzen bisher dieses Online-Angebot. Bisher wenig gefragt ist unser „Smart-Watt“,

für Kunden, die mit ihrem digitalen Zähler Verbrauch und Kosten kontrollieren wollen. Lediglich elf Kunden nutzen bisher Smart-Watt. Wir prüfen jetzt die Weiterentwicklung.

### Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz im Privatkundenbereich um ein Prozent, gemessen am Durchschnitts-Verbrauch
- 2.200 Nutzer im Kundenportal
- 500 Kunden monatlich im Treffpunkt Energie

### Maßnahmen:

- Neuaufstellung Treffpunkt Energie
- Ausbau Online-Angebote

### Termin: 12/14

Verantwortlich: Petra Wiechert



Elf Familien starten als Olympia-Mannschaft der Energiesparer.



## Energiespar-Familien zeigen uns neue Wege

Ein Banker sucht nicht nur nach dem Stromfresser im Eigenheim, sondern gleich nach dem Breitband-Internetanschluss im Dorf. Ein älteres Paar will neue Technik für den eigenen Komfort testen, ein junges Paar sucht für sich und die beiden Kinder die richtigen Umbaustrategien für das gerade erworbene Eigenheim in der westlichen Innenstadt, die alleinerziehende Mutter möchte die Energiekosten für sich und ihre beiden Sprößlinge nachhaltig senken, eine Familie plant die Eigenerzeugung mit Solarstrom und zweifelt, ob das angesichts der unsicheren Politik noch Sinn macht.

Dies war der Auftakt zur Energie-Olympiade der Stadtwerke Unna: Zehn Familien messen sich über ein Jahr im spannenden Wettstreit. 25 Erwachsene und Kinder begrüßten Stadtwerke-Chef Jürgen Schäpermeier und sein Team: Als Vorreiter für alle anderen 32.500 Kunden in Unna und Holzwickede werden sie im kommenden Jahr mit neuester Technik (z. B. Smart Home- und Smart Meter-Set) und optimaler Beratung durch die Experten der Stadtwerke testen, wie Energiesparen mit Komfortgewinn geht. Die Energie-Olympioniken dokumentieren ihre Erfahrungen, tauschen sich in einem Forum aus, stellen ihre Praxis-Tipps zur Verfügung. Sie können beim sportlichen E-Wettkampf modernste Geräte auf deren Anwenderfreundlichkeit und Nutzen erproben: Vom E-Mobil-Fuhrpark der Stadtwerke, intelligenter Haustechnik, modernen LED-Lampen bis hin zu Ef-

fizienzpumpen oder innovativer Kommunikationstechnik. Ziel, so Schäpermeier: „Die Kunden zeigen uns, welche Angebote im Alltag Sinn machen und wo wir noch bessere Energie-Dienstleistungen zur Komfortsteigerung bei hoher Energie-Effizienz bieten können und sollen.“ Neben den Energie-Olympioniken beteiligen sich rund 100 Familien am Wettbewerb um die beste Energie-Sparfamilie in Unna. Große und kleine Familien, Mieter, Besitzer von Altbauten aus dem 19. Jahrhundert sind dabei, ebenso Bewohner von Neubauten. In einem Jahr wird abgerechnet. Für die Gewinner haben die Stadtwerke Sachpreise ausgesetzt. Der größte Energieeinsparer gewinnt einen Gutschein für effiziente Haushaltsgeräte im Wert von 750 Euro, der zweite für 500 Euro und der dritte für 300 Euro.

### Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz im Privatkundenbereich um ein Prozent, gemessen am Durchschnitts-Verbrauch
- Entwicklung neuer Energiedienstleistungen und Produkte

### Maßnahmen:

- Jahreskampagne Energiesparfamilie

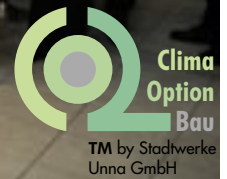
### Termin: 4/14

Verantwortlich: Kristina Krüger





Die Energiedienstleistungen für Eigenheim-Besitzer und Bauherren präsentieren wir in zahlreichen Veranstaltungen.



## A-Klasse fürs Haus - die Clima OptionBau

**Klimaschutz im Eigenheim: Wir werben für das A-Klasse-Haus. Da sowohl das technische Equipment, als auch das fachliche Know-how bei den SWU vorhanden ist, bieten wir die energetische Beurteilung und Zertifizierung von Gebäuden im Rahmen der Clima Option Bau als Dienstleistung an. Wir sind auch bei der Deutschen Energie-Agentur als Effizienz-Experten registriert. Gefragt sind unsere Contracting-Angebote für Eigenheimbesitzer.**

### Integrierte Konzepte für die Energieeffizienz

Bei der Clima Option Bau arbeiten wir mit vielen Partnern zusammen. Regelmäßig stellen wir bei der Immobilienmesse der Sparkasse und bei der Verbrauchermesse „Schöner Leben“ unsere Angebote vor. Wir nutzen dabei alle Anlässe, um für integrierte Konzepte zu werben. Neben der Sanierung und Dämmung der Gebäudehülle betrachten die Fachleute unseres Energie-Services die Frage von abgestimmten Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungsanlagen. Der Einsatz von Blockheizkraftwerken ebenso wie die Nutzung von Solarthermie, Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen, gehören mit in die Checkliste. Wir bieten Eigenheim-Besitzern und Bauherren Contracting-Lösungen an: Wir planen, bauen und betreiben Heizungsanlagen, auch für Ein- oder Zweifamilienhäusern. Parallel unterstützen wir in einem neuen Förderprogramm den Erdgas-Hausanschluss sowie die Umstellung auf Gasheizungen. Die Zielgruppe sind hier neben den Besitzern von alten Ölheizungen insbesondere die rund 1.000 Kunden, die bisher mit Strom und Nachtspei-

cher-Lösungen heizen. Diese Gruppe ist überdurchschnittlich von den Umlage-Erhöhungen betroffen.

Das Angebot ist gefragt: Wenige Wochen nach Start haben wir schon 25 Nachfragen nach Contracting-Lösungen. Als schnelle Möglichkeit, Energielecks an den Gebäuden zu entdecken, bieten wir auch Thermografieaufnahmen durch unsere zertifizierten Thermografen an. Im Jahr 2012 haben wir 10 Thermografien für Kunden durchgeführt. Daneben haben wir 30 Energieausweise ausgestellt - 11 bedarfsorientiert, 19 verbrauchsorientiert. Die Nachfrage ist hier konstant. Stattdessen steigt der Beratungsbedarf bei innovativen Wärmekonzepten. Zahlreiche Gebäudeeigentümer erkundigen sich in unserem Energie-Service nach den Vorteilen von Micro-KWK-Anlagen oder der Eigennutzung von Solarstrom. Rund 100 Hausbesitzer haben wir beraten.

### Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um mindestens 100 t

### Maßnahmen:

- Energieausweis für 20 Gebäude in Unna
- Fachberatung für 50 Heizungen in Unna

### Termin: 12/13

Verantwortlich: Frank Weiland





Sportlich für unser Klima: Wir unterstützen Jugendmannschaften.



Sicher zur Schule und nach Hause ohne Auto: Wir unterstützen umweltfreundliche Mobilität.

## Klimaschutz und Energie in Lernoasen und Projekten sportlich erfahren



Wir wollen Kinder und Jugendliche für eine nachhaltige Entwicklung sowie für Klimaschutz und Energieeffizienz gewinnen: Im Rahmen ihrer Clima Option Bio förderten die Stadtwerke Unna umweltorientierte Unterrichts- und Bildungsvorhaben. Im Jahr 2012 haben wir über 20 Projekte realisiert. Die Erweiterung der Lernpartnerschaften auf fünf Schulen haben wir nicht erreicht. Wir setzen jetzt auf gemeinsamen Technik-Unterricht zum Beispiel mit einer Unnaer Gesamtschule. In den einzelnen Projekten haben wir u. a. Unnaer Grundschulen mit Forscherpaketen ausgestattet, weiterführende Schulen mit Unterrichtsmaterial. Kindergärten wurden bei der Einrichtung von Lernwerkstätten und Kinderateliers unterstützt, Jugendabteilungen von Sportvereinen ebenso. Eine komplette Radsport-Nachwuchsmannschaft fährt erfolgreich „Aktiv für unser Klima“.

Im Einzelnen wurden unterstützt:

- Grundschulen und Kindergärten: Unterrichtsmaterialien zum Thema Umwelt- und Klimaschutz
- EBG: Unterstützung beim Projekt „WLAN Internetzugang für Schüler im Selbstlernzentrum des Ernst Barlach Gymnasium“
- Weiterführende Schulen: Unterstützung bei Abiturfeiern und Abi- und Schülerzeitungen
- Falkschule Unna: Projektwoche „Lernort Zirkus“
- Peter-Weiss-Gesamtschule und Anne-Frank-Realschule: Sponsorenläufe für den guten Zweck
- Projekt „Wir bewegen Kinder“ für Unnaer Grundschulen
- Pestalozzi-Gymnasium: Unterstützung der Bläserklasse
- Grundschulen: Projekt „Die gesunde Butterbrotdose“
- Geschwister-Scholl-Gymnasium: Unterstützung im naturwissenschaftlichen Unterricht

- Mini-Jungen-EM: Partner der Grundschule Grilloschule
- Pestalozzi-Gymnasium: Unterstützung TADRA-Projekt
- Gesamtschule Königsborn: Aktion „Picobello-Tag“
- Weiterbildungskolleg Unna: „Aufsuchen außerschulischer Lernorte“
- Kinder- und Jugendbüro: Weltkindertag und Streetlifeday
- Durchführung von Unternehmensbesichtigungen mit unterschiedlichen Klassen und Jahrgängen
- Zusammenarbeit mit weiterführenden Schulen in Technik-AG's und -kursen
- ZIB: Unterstützung „Onleihe“

Wir arbeiten mit dem Unnaer Servicezentrum der gemeinnützigen Mobiles Lernen gGmbH zusammen. Hier finden junge Menschen mit schweren Behinderungen einen Job, indem sie gebrauchte Computer wieder aufarbeiten.

### Ziel:

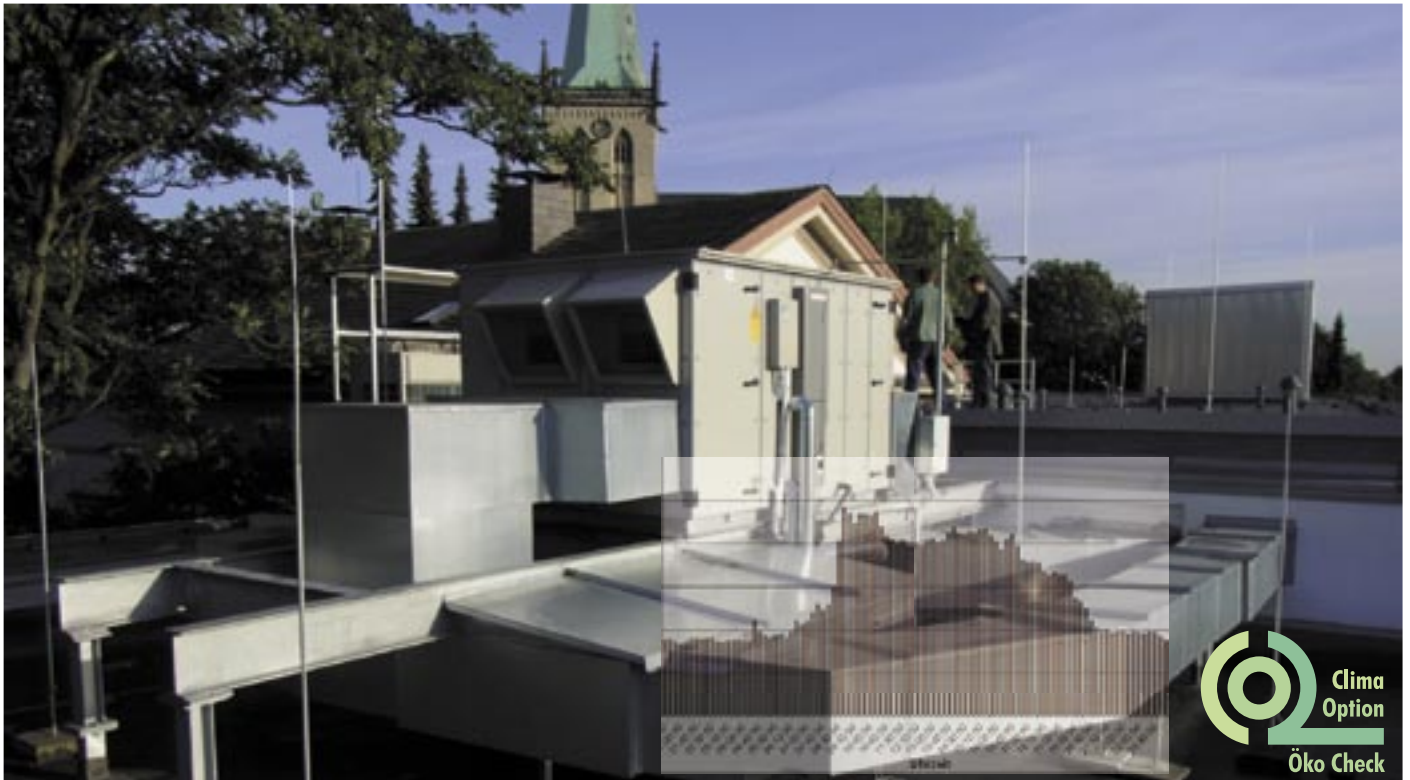
- Förderung der Umweltbildung durch Klimaschutz-Projekte an Schulen und Kindergärten

### Maßnahmen:

- Durchführung von zehn Projekten in Schulen, Vereinen und Vorschuleinrichtungen
- Erweiterung der Lernpartnerschaft: Technikunterricht mit einer Gesamtschule

### Termin: 5/14

Verantwortlich: Kristina Krüger



Energiecheck auf dem Dach des Verlagsgebäudes der Unnaer Zeitung. Die Analyse des täglichen Lastganges und der Verbrauchsspitzen zeigt Effizienzchancen.

## Vom Öko Check zum detaillierten Energiecheck

In unserer lokalen Klimaschutzoffensive „Clima Option“ boten wir Unnaer Unternehmen einen Öko Check an. Inzwischen hat sich das Produkt weiterentwickelt. Sechs Firmen haben bei uns einen detaillierten Energiecheck beauftragt. Die Erfahrungen tauschen wir auch mit den Energieberatern der benachbarten Stadtwerke aus, die unser Modell des Öko Checks übernommen haben.

### Ergebnisse der laufenden Checks

Ein Beispiel: Der „Hellweger Anzeiger“, der Unnaer Tageszeitungsverlag mit 168jähriger Geschichte, hat aufwändig sein Verlagsgebäude modernisiert. Trotzdem suchten Verleger und Verlagsleitung noch Optimierungschancen. Unser Energieservice hatte nach intensiver Prüfung viele Vorschläge: Im Haupthaus würde sich zum Beispiel ein Blockheizkraftwerk als Alternative zur Ölheizung rechnen und auf dem Dach der Druckerei wäre Platz für eine Photovoltaik-Anlage, deren Strom direkt verbraucht werden könnte. Der Energieservice empfahl detailliertere Messungen, um festgestellte Lastgangspitzen durch eine energetische Optimierung der Arbeits- und Produktionsprozesse zu vermeiden.

Die Nachfrage nach diesen Energiedienstleistungen wächst. Ein Online-Gewerbecheck Energie, den wir allen Geschäftskunden anbieten, bleibt kostenlos, ebenso ein Öko Check durch den Partner AVA Beratungsagentur. Die weiteren Angebote werden mit bezahlbaren Einstiegspreisen angeboten. So kostet etwa der Energiecheck durch die SWU im Unternehmen 500 Euro, die bei weiteren Aufträgen auch verrechnet werden. Welche Effizienzerfolge die Maßnahmen hatten, werden wir erst in fünf Jahren bilanzieren können - zahlreiche Vorschläge werden erst später oder nur teilweise umgesetzt.

### Im Jahr 2012 haben wir folgende Checks durchgeführt:

- Lebenszentrum Königsborn (Energiecheck, weitere Beratung)
- Evangelisches Krankenhaus (Energiecheck führte zu Contracting)
- Hellweger Anzeiger (Energiecheck, weitere Beratung)
- Kulturzentrum Lindenbrauerei (Ökocheck abgeschlossen, Angebot Contracting)
- FVZ Westfood (Energiecheck abgeschlossen, Angebot für Untersuchung)
- Hüttenbrauck Profil GmbH (Energiecheck abgeschlossen, Angebot für detaillierte Maßnahmen)
- Wilh. Westermann GmbH (Energiecheck abgeschlossen)
- Unnapur Kunststofftechnik (Energiecheck abgeschlossen, neues Contractingangebot)
- Aluminiumwerk Unna AG (Energiecheck abgeschlossen, Firma baut aktuell ein eigenes Energiemanagementsystem auf)
- Nirotec (Öko Check abgeschlossen, Energieberatung im Anschluss)
- Metall-Improvement (Öko Check abgeschlossen, Energiecheck ist beauftragt)
- Hellweg Museum (Energiecheck ist abgeschlossen, Vorschlag für bauliche Sanierung liegt bei der Stadt Unna)

Interessierte Unternehmen können sich melden bei:

Frank Weiland, Tel. 0 23 03 - 20 01-289, E-Mail: [technik@sw-unna.de](mailto:technik@sw-unna.de).

### Ziel:

- Motivierung umweltgerechter Betriebsführung
- Förderung der Ressourcenschonung
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in fünf Betrieben um 10 %

### Maßnahmen:

- Energie Check für bis zu 10 Geschäftspartner

### Termin: 4/14

Verantwortlich: Frank Weiland



Die Energiesparberater der Diakonie Ruhr-Hellweg (Martin Göldner, 2.v.l. und Hedhili Akremi 4.v.l., hier mit Stadtwerke-Chef Jürgen Schäpermeier, Diakonie-Geschäftsführer Jochen Nadolski-Voigt und dem Vertreter des Jobcenters) werden von uns weiter unterstützt.

## Energieberatung für ALG II-Bedarfsgemeinschaften

**Sechs hilfebedürftige Familien erhielten von den Stadtwerken Unna im Dezember 2012 ein energieeffizientes Haushaltsgerät. Der kommunale Energiedienstleister erhielt für das mit der Diakonie Ruhr-Hellweg realisierte Projekt „Energiehelfer für Hilfeempfänger“ den Schleupen Award, der von der Schleupen AG in diesem Jahr für besonders innovative Energiesparkonzepte ausgelobt wurde. Das mit 5.000 Euro dotierte Preisgeld reichten wir direkt als Zuschussprämie an die Bedarfsfamilien des Projekts weiter.**

Die steigenden Energiekosten sind besonders für Menschen, die auf Transferleistungen angewiesen sind, eine Belastung. Hier helfen Hedhili Akremi und Martin Göldner. Sie sind Energieeinsparberater bei der Diakonie Ruhr-Hellweg und haben seit 2011 bereits über 1.000 Menschen beraten, davon allein rund 500 in 2012. Nach einem ersten Gespräch nehmen die Berater bei Hausbesuchen die Energierechnungen unter die Lupe, suchen mit Checklisten nach Energiefressern und mit Messgeräten nach unnötigen Verbräuchen. Auf diese Weise konnte beispielsweise eine alleinerziehende Mutter mit drei Kindern im Jahr etwa 350 Kilowattstunden Strom einsparen – das sind bei 26 Cent pro Kilowattstunde knapp 100 Euro. „Um die Energieeinsparung noch weiter zu optimieren, müssten die Haushalte mit energieeffizienteren Haushaltsgeräten ausgestattet werden“, erläutert Jochen Nadolski-Voigt, Geschäftsführer der Arbeit und Lernen gGmbH der Diakonie Ruhr-Hellweg, die das Projekt gemeinsam mit den Stadtwerken Unna trägt. Da solche Anschaffungen im Regelsatz des ALG II nicht vorgesehen sind, lassen sich solche Maßnahmen aber kaum finanzieren. 20 Jahre lang müsste zum Beispiel eine alleinerziehende Mutter sparen,

um einen A+++-Kühlschrank finanzieren zu können. „Deshalb haben wir das Preisgeld genutzt, um die Familien bei der Anschaffung zu unterstützen“, erklärt Kristina Krüger, Sprecherin der Stadtwerke. Das hilft konkret und nachhaltig: Eine über zehn Jahre alte Waschmaschine verbraucht etwa 298 Kilowattstunden pro Jahr, eine neue Maschine benötigt nur 167. „Das bedeutet bei 26 Cent pro Kilowattstunde eine jährliche Einsparung von knapp 35 Euro“, erläutert Hedhili Akremi. „Für die betroffenen Familien ist das Geld, das sie dringend zum Leben benötigen.“

Neben den hilfebedürftigen Menschen profitiert auch das Klima: Die energieeffizienten Geräte verbrauchen weniger Wasser, benötigen weniger Strom und vermindern so den CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Durchschnittlich 1.300 Kilowattstunden, damit über 300 Euro und 650 Kilo CO<sub>2</sub> könnte jeder der in 2012 beratenen Haushalte einsparen. „Wir verbinden also eine sinnvolle Unterstützung für sozial benachteiligte Menschen mit energetischen und umweltpolitischen Zielen“, erklärt Jürgen Schäpermeier, Geschäftsführer der Stadtwerke Unna. Potenzieller Kundenkreis derzeit: Etwa 3.300 Bedarfsgemeinschaften leben in Unna und Holzwickede von Arbeitslosengeld II.

Die Energiesparberater erreichen alle Hilfeempfänger/innen über Tel. 02303-25024523 bzw. über [energiesparberatung@diakonie-ruhr-hellweg.de](mailto:energiesparberatung@diakonie-ruhr-hellweg.de). Sprechstunden in den Sozialkaufhäusern und in den Geschäftsstellen des Jobcenters Kreis Unna sind ausgeschildert.

### Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz
- Senkung Energieverbrauch in 50 Haushalten um 10 %
- Abbau sozialer Benachteiligung

### Maßnahme:

- Energieberatung für 100 ALG II-Empfänger/innen

### Termin: 5/14

Verantwortlich: Kristina Krüger



Unsere Erdgastankstelle an der Feldstraße ist die Anlaufstelle für alle Autofahrer, die ihren Geldbeutel und das Klima schonen wollen.

## Richtig Gas geben - für unter 80 Cent pro Liter

Werkstoff	Einheit	Preis
Benzin	l	1,57
Dieselmehrverbrauch	l	1,57
Erdgas	l	0,518

Beim Blick auf den Preis der Erdgas-Tankstelle auf der Shell-Station an der Unnaer Feldstraße konnten Benzin- und Dieselfahrer nur neidisch werden: Bei einem Durchschnittsverbrauch von acht Litern Super und einem derzeitigen Preis von 1,57 Euro kostete zum Beispiel im Mai 2013 eine 100-Kilometerfahrt 12,56 Euro. Wer die gleiche Strecke mit Erdgas fährt, zahlt 5,18 Euro. Das bedeutet: Bei einer jährlichen Fahrleistung von 10.000 Kilometern spart der Erdgasautofahrer etwa 737,60 Euro. Anfängliche Mehrkosten beim Kauf eines Erdgasautos lassen sich somit schnell wieder einfahren. Damit alle Autofahrer ihren Vorteil kalkulieren können, haben wir auf unserer Clima Option Mobil-Seite im Stadtwerke-Portal auch einen Amortisationsrechner eingebaut - für alle Fahrzeugtypen.

Dazu kommt: Erdgasfahrer belohnen die Stadtwerke Unna zudem mit einem Klimabonus von 2 Cent pro getanktem Kilo Erdgas. Das schont den Geldbeutel und die Umwelt: 639,3 kg Kohlendioxyd, 868 g Stickoxyde, 11,2 kg Kohlenmonoxid und 340 g Kohlenwasserstoffe erspart der Erdgasfahrer durchschnittlich pro Jahr der Atmosphäre. Wir investieren in 2012 noch einmal für den Service an der 24 Stunden geöffneten Tankstelle auf der Shell-Station an der Feldstraße. Ein zweiter Verdichter sorgt für gleichmäßigen Druck und hohe Füllungen an der Doppel-Zapfsäule.

Die Stadtwerke fahren seit Jahren Erdgasfahrzeuge: 36 Wagen - vom Monteurs-Caddy bis zum Abteilungsleiter-Wagen - laufen

mit Erdgas. Wir haben diesen Fuhrpark trotzdem jetzt auf den Prüfstand gestellt. Denn gerade bei den Transportern für den Netzbetrieb häuften sich, weil diese im Gegensatz zu den normalen Serienfahrzeugen für den Erdgasbetrieb nachgerüstet werden, technische Probleme. Zusammen mit den verringerten Kilometerleistungen unseres Fuhrparks schlug sich dies auch im Absatz der Erdgas-Tankstelle nieder. Wir registrieren zudem, dass private Autofahrer immer noch konventionelle Modelle bevorzugen. Insgesamt haben wir so unser Vermeidungsziel leider nicht erreicht. Wir beobachten die Entwicklung weiter und optimieren den Betrieb der Tankstelle.

### Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um jährlich mindesten 20 Tonnen

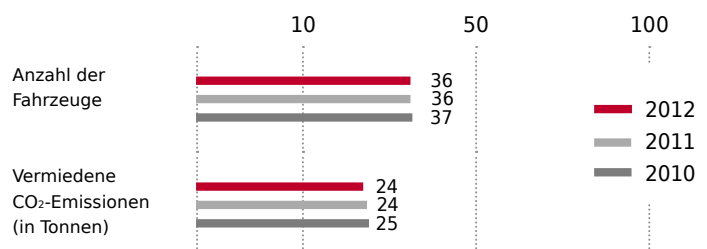
### Maßnahmen:

- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit für Erdgasfahren, gerade auch online
- Beseitigung von technischen Problemen in der Wartung der eigenen Erdgasfahrzeuge

### Termine: 12/13

Verantwortlich: Harald Köhnemann

### Erdgasfahrzeuge im Fuhrpark der Stadtwerke





## Elektromobil mit klimaneutralem Ökostrom

### Ziel:

- Schonung der Ressourcen
- Förderung der Energieeffizienz
- Förderung E-Mobilität
- Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um jährlich 1,5 t

### Maßnahmen:

- Betrieb eines Elektrofahrzeuges, Verleih von E-Rollern und Pedelecs
- Einführung eines Fahrstrom-Produktes
- Werbung für E-Mobilität

### Termin: 5/14

Verantwortlich: Thomas Weigel

Wir verleihen E-Bikes und E-Roller kostenlos an die Kunden, damit diese die Vorzüge der E-Mobilität erfahren.

**Mit klimaneutralem Ökostrom auf Autotour: Den Opel Ampera des Unnaer Autohauses Jonas unterziehen die Stadtwerke Unna vier Wochen lang dem harten Praxistest. Die Limousine, die nach Opel-Darstellung „Elektrizität als Antriebsquelle erstmals mit uneingeschränkter Alltagstauglichkeit verfügbar macht“, wird vom Geschäftsführer Jürgen Schäpermeier und unserem Team im alltäglichen Werksverkehr eingesetzt. Der Ampera soll mit seinem 150 PS starken Elektro-Motor und dem 86 PS starken benzinbetriebenen Bordgenerator über 500 Kilometer Reichweite haben. „Das testen wir aus“, sagt Thomas Weigel, Produktentwickler unseres Unternehmens.**

Denn wir wollen alle Kunden kompetent auch in Fragen Elektromobilität beraten: „Wir betreiben schon den größten Elektromobilitäts-Fuhrpark in Unna“, sagt Jürgen Schäpermeier. Seit dem Jahr 2011 testen die Stadtwerke Unna im harten Alltagsbetrieb Elektrofahrzeuge. Bilanz nach 11.000 Kilometern in 2012: Die Autos sind alltagstauglich, wartungsarm, sparen Treibstoffkosten und tonnenweise Kohlendioxid. Nur die versprochenen Reichweiten erreichten die Wagen nicht. Statt versprochener 150 Kilometer war die Batterie des Serien-Mitsubishi MiEV schon häufig nach 120 Kilometern leer. Zwei Renault-Caddies Kangoo, die wir in einem Modellprojekt bis Ende 2012 testeten, erreichten bei vollem Lüftungs-, Scheibenwischer- und Scheibenheizungseinsatz bei schlechtem Wetter manchmal weniger als 100 Kilometer.

Die Umweltbilanz kann sich sehen lassen: Die Elektroautos ersparen der Umwelt rund 1,5 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr. Die Vorteile bei den Betriebskosten (Einsparungen 550 Euro über 10.000 Ki-

lometer beim Treibstoff) stehen allerdings den hohen Anschaffungskosten (35.000 Euro für den MiEV) gegenüber.

Die Stadtwerke Unna laden alle Kunden ein, die E-Fahrzeuge der Zukunft schon heute zu testen. Wer Interesse an dem Opel Ampera hat, kann sich im Autohaus Jonas für eine Testfahrt anmelden. Den kleinen Mitsubishi verleihen wir selbst.

Bewährte und alltagstaugliche Elektroflitzer warten in der Radstation am Bahnhof. Ein Elektro-Roller und drei E-Fahrräder stehen bereit. Diese können sich Stadtwerke-Kunden nach einer Anmeldung kostenfrei für einen begrenzten Zeitraum ausleihen. „Mit vollem Akku kann man eine Strecke von etwa 100 Kilometern zurücklegen“, beschreibt Thomas Weigel die Leistung des „emco NOVAX“-Rollers. Wer den E-Roller ausprobieren möchte, muss den Führerschein Klasse M besitzen, mindestens 25 Jahre alt sein und beachten, dass für das Rollerfahren Helmpflicht besteht. Der Energiedienstleister stellt drei Schutzhelme in unterschiedlichen Größen und Sturmhauben zur Verfügung. Die E-Bikes bewährten sich schon im Werksverkehr. Über 100 Kilometer weit trugen die Räder mit E-Hilfsmotor die Fahrer mit jeder Akkuladung.

Die Einführung eines Fahrstrom-Produktes haben wir zunächst zurückgestellt. Der Absatz an beiden Elektrotankstellen rechte fertigte bisher den Aufwand nicht.

Die Akkus der Fahrzeuge können an jeder haushaltsüblichen 230-V-Steckdose aufgeladen werden. Stadtwerke-Kunden tanken da klimaneutralen Ökostrom.

Fragen zum Thema: Thomas Weigel, 02303-2001180, E-Mail [thomas.weigel@sw-unna.de](mailto:thomas.weigel@sw-unna.de), ist Ihr Ansprechpartner.



Kleiner Beitrag zur Energieeffizienz: Wir fördern mit hohem Erfolg den Austausch alter Heizungspumpen gegen moderne Effizienzpumpen.

## Energieeffizienz: Mit kleinen Schritten zum großen Ziel

Was können wir als Stadtwerke für Energieeffizienz leisten? Zum großen Ziel führen auch kleine Schritte: Mit beachtlichem Erfolg fördern wir seit Oktober 2012 den Austausch von alten Heizungspumpen durch moderne Effizienzpumpen. 50 Euro geben wir den Kunden dazu. Über 100 nutzten das Programm, sie sparen im Schnitt rund 550 Kilowattstunden Strom jährlich ein. Insgesamt bedeutet dies eine Senkung des individuellen Strombedarfes von durchschnittlich 15 Prozent - und wenn sich die Einsparung realisiert eine Einsparung von 27.665 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Jahr. Wir werten das Programm nach dem Ablauf im Dezember 2013 aus - um über weitere Impulse zu entscheiden. Wir bemühen uns auch im eigenen Bereich der Stromproduktion und Stromverteilung um Energieeffizienz. Wir konzentrieren uns zunächst auf diesen Bereich, weil wir im Bereich der Wärmeversorgung außerhalb des Erdgasbereiches noch keine Daten vorliegen haben.

Im Bereich der Netzverluste verzeichneten wir in 2012 eine Steigerung von 2,88 Prozent auf 3,16 Prozent (9.562.758 kWh). Wir arbeiten intensiv an einer Verringerung. Die Maßnahmen finden Sie unter anderem im Bereich Versorgungssicherheit erläutert.

Energieeffizienz misst sich nach der Definition in der Energieeffizienz-Richtlinie der Europäischen Union auch im Durchschnittsverbrauch pro Haushalt. Wir messen uns hier am Stromverbrauch pro Kopf. Wenn wir die Stromabgabe an Haushaltskunden durch die Zahl der Einwohner dividieren, sehen wir hier eine erfreuliche Entwicklung. Von 2009 auf 2010 wuchs dieser Verbrauch noch von durchschnittlich 1.405 kWh auf 1.430 kWh, in 2011 haben wir einen Rückgang auf 1.338 kWh

erreicht, in 2012 nochmal eine Senkung auf 1.331 kWh. Das große Ziel, den Pro-Kopf-Stromverbrauch um 3 Prozent jährlich zu senken, haben wir zwar verfehlt. Wir setzen uns das Ziel der Verbrauchssenkung um ein Prozent jährlich.

Einzelne Maßnahmen dazu finden Sie in dieser Umwelterklärung. Wir werden hier im Bündnis mit den anderen Akteuren der Stadt weitere Maßnahmen ergreifen. Anregungen erhoffen wir uns hier auch von der Teilnahme am System des European Energy Award.

### Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des Pro-Kopf-Stromverbrauches um 1 Prozent jährlich

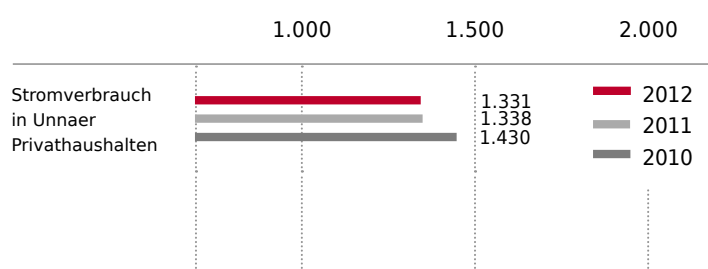
### Maßnahmen:

- Effizienzberatung
- Kampagne für Energiesparfamilien und Energiemeisterschaft

### Termine: 12/13

Verantwortlich: Thomas Weigel

Stromverbrauch pro Kopf in kWh





Sparen mit LED-Beleuchtung: Die berechneten Vorteile haben sich beim Praxistest auf dem eigenen Werksgelände, an vier Straßenlampen und in einem Parkhaus bestätigt.

## Wir setzen Unnas Straßen ganz sparsam ins Licht

**Das Projekt hat landesweit Vorbildcharakter: Bei insgesamt 1.700 Unnaer Straßenlaternen wechseln die Stadtwerke Unna im Auftrag der Kreisstadt in diesem Sommer die betagten Quecksilberdampf-Lampen gegen modernste LED-Technik aus. Die Millionen-Investition spart jährlich 640.000 Kilowattstunden Strom ein, rechnet Dietmar Biermann, technischer Prokurist der Stadtwerke Unna.**

„Das reduziert die jährlichen Kosten um rund 130.000 Euro, zusätzlich vermeiden wir jährlich rund 360 Tonnen Kohlendioxid“, erklärt Michael Ott, zuständiger Dezernent der Stadtverwaltung: „Das ist ein effizienter Beitrag zum Klimaschutz.“

Der Austausch einzelner Straßenbeleuchtungen gegen moderne LED-Technik wird bundesweit erprobt. Die Dimension des Unnaer Projektes ist jedoch beispielhaft: Von insgesamt 6.200 Straßenlaternen, die wir im städtischen Auftrag betreiben, wird jede vierte umgerüstet. Die Stadtwerke Unna erproben LED schon seit Jahren als Alternative zu Quecksilberdampf-Lampen. So wurde die neue Technik nicht nur auf dem Firmengelände, sondern auch im Königsborner Indupark Nord (DHL) getestet. „Der Test bestätigte unsere Rechnungen“, sagt Dietmar Biermann. Gegenüber dem bisherigen Lampenkopf sparen die LED-Lampen über zwei Drittel des Verbrauches ein. Statt 89 Watt verbrauchen sie gerade mal 19 Watt, erläutert Frank Lohmann, Beleuchtungsexperte der Stadtwerke. Zudem verfügen die LED-Lampen über eine Nachtabsenkung. Zwischen 23 Uhr und fünf Uhr früh wird die Leistung auf die Hälfte reduziert.

Bei den Eigenverbräuchen in unseren Anlagen haben wir begrenzte Erfolge erreicht: Den Stromverbrauch konnten wir noch weiter mindern, von 484.034 kWh (2011) auf 471.786 kWh in 2012. Der Gasverbrauch stieg witterungsbedingt an (461.611 kWh in 2012), erreichte aber bei weitem nicht die Spitze des Jahres 2010 (564.978 kWh). Die geplante CO<sub>2</sub>-Einsparung (10 Prozent pro Büromitarbeiter) haben wir durch den Einsatz von Ökostrom und Bioerdgas im Eigenverbrauch erreicht. Der Wasserverbrauch im Verwaltungsgebäude stieg ebenso. Witterungsbedingt fehlte der Regen für die Regenwasseranlage, hinzu kam ein Defekt an der Anlage. Bei den Abfällen haben wir alle Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung ausgeschöpft.

### Ziel:

- ➊ Förderung der Energieeffizienz
- ➋ Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Straßenbeleuchtung um Straßenbeleuchtung um 20 Prozent
- ➌ Senkung des Stromverbrauches im Verwaltungsgebäude um ein Prozent

### Maßnahmen:

- ➊ Einsatz von LED-Leuchten in der Straßenbeleuchtung
- ➋ Kontrolle Energieverbräuche
- ➌ Prüfung des Einsatzes von effizienterer Technik

### Termin: 5/14

Verantwortlich: Dietmar Biermann



**155** Mitarbeiter beschäftigte die Stadtwerke Unna GmbH zum Jahresende, davon elf Mitarbeiter als Teilzeitkräfte.

**9** neue Mitarbeiter wurden eingestellt.

**3** Auszubildende begannen am 1. August 2012 ihre Berufsausbildung bei den SWU.

**13** Auszubildende arbeiten im Team.

**2** Prokuristen haben ihre Karriere bei den Stadtwerken als Lehrling begonnen.



# Geschäftsführung

## Umweltmanagementsystem

Erzeugung

Netz

Handel

Service

### Umweltmanagementbeauftragter


### Sicherheitsfachkraft Sicherheitsbeauftragte Sachkundige


### Beauftragter für Abfälle, Asbest und Gefahrstoffe


### Gewässerschutzbeauftragter


### Brandschutzbeauftragter


### Betriebsüberwachung

## Aufgaben

- ❶ Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems
  - ❷ Empfehlungen zum Umweltprogramm
  - ❸ Leitung der innerbetrieblichen Arbeits- und Projektgruppen
  - ❹ Schulung der MitarbeiterInnen
  - ❺ Durchführung von internen Audits
  - ❻ Evaluierung der Zielerreichung
  - ❼ Berichterstattung an den Geschäftsführer
- 
- ❶ Sicherheitsfachkraft gemäß Arbeitssicherheitsgesetz als externer Dienstleister (SDV)
  - ❷ Sicherheitsbeauftragte und Sachkundige für Strom- und Gasanlagen
- 
- ❶ Dokumentation umweltrelevanter Informationen
  - ❷ Beratung, Information und Schulung aller Abteilungen in Umweltfragen
- 
- ❶ Überwachung des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen
  - ❷ Kontrolle der Leichtflüssigkeitsabscheider
  - ❸ Schulung der MitarbeiterInnen
- 
- ❶ Überwachung der technischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen
  - ❷ Information, Schulung, Beratung aller MitarbeiterInnen und der Geschäftsführung
- 
- ❶ Organisation, Überwachung und Dokumentation der gesetzlich vorgeschriebenen und im Managementsystem verankerten Prüftätigkeiten

# Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der Stadtwerke Unna GmbH wurde im Mai 2013 durch die Geschäftsführung freigegeben und vom zugelassenen Umweltgutachter, Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek, für gültig erklärt.

In der Zeit bis zur nächsten Überprüfung und Validierung durch einen externen Gutachter werden die Stadtwerke Unna interne Audits durchführen und die Ergebnisse in Form von Umwelterklärungen der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Das System und die Umweltleistung werden in jährlichen Reviews durch die Geschäftsführung bewertet.

Unna, den 23. Mai 2013

Jürgen Schäpermeier  
- Geschäftsführer Stadtwerke Unna GmbH -

Der unterzeichnende EMAS Umweltgutachter Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek (DE-V-0211) handelnd für die Umweltgutachterorganisation GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH insgesamt zugelassen den Bereich NACE Codes 35.11.6, 35.11.8, 35.2, 35.30.6 des Unternehmens bestätigt begutachtet zu haben, dass die Stadtwerke Unna GmbH, wie in der vorliegenden Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme vor Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Stadtwerke Unna GmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Stadtwerke Unna GmbH innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

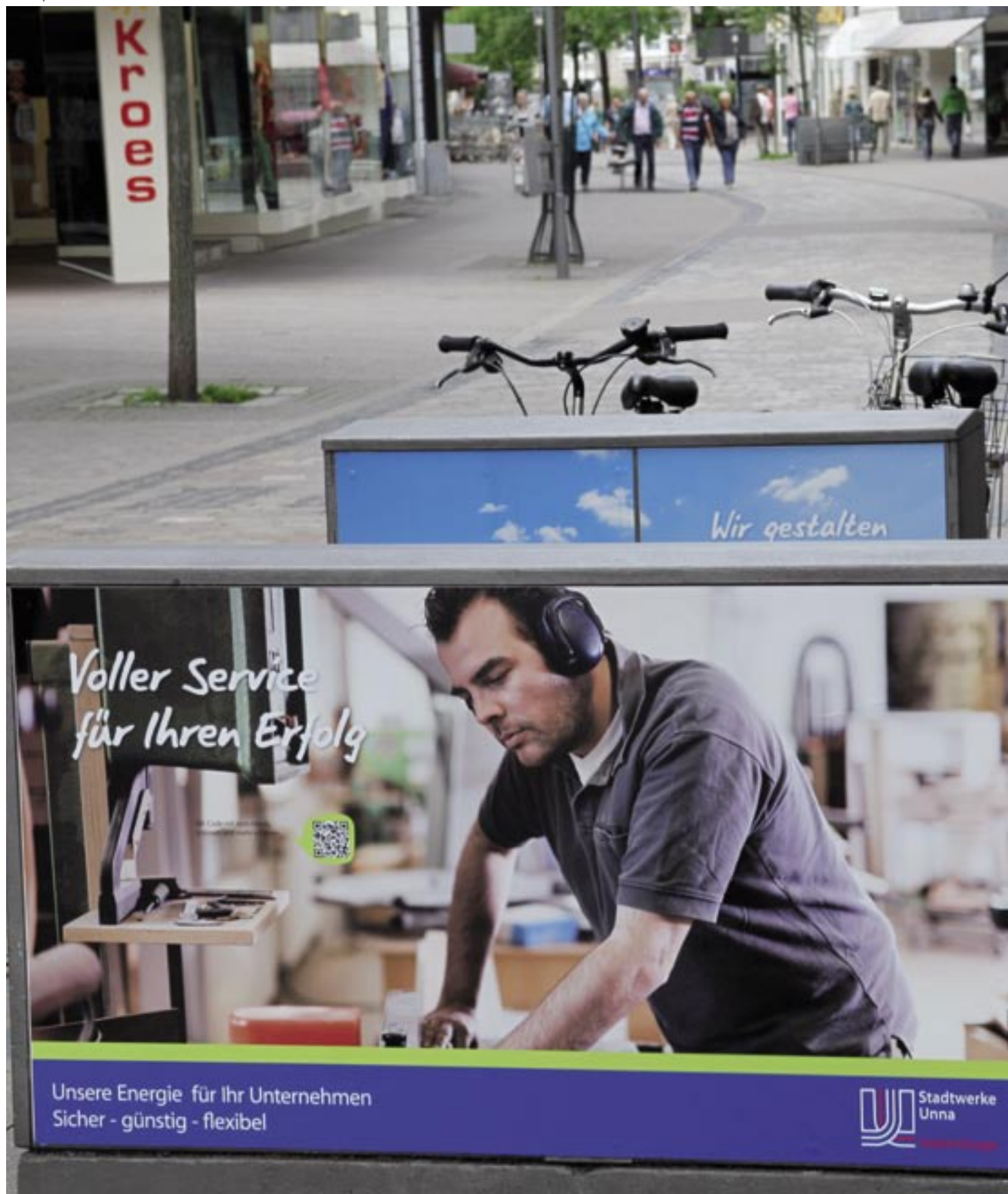
Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Unna, den 23. Mai 2013

Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek  
Umweltgutachter  
DE-V-0211  
GUT Zertifizierungsgesellschaft für  
Managementsysteme mbH  
DE-V-0213  
Eichenstraße 3b  
12435 Berlin



Stromverteiler als auffällige Infotafeln: In der Fußgängerzone werben wir seit 2012 für die Leistungen und Produkte unseres Unternehmens.





**Ansprechpartner:**

**Jürgen Schäpermeier**

Geschäftsführer  
juergen.schaepemeier@sw-unna.de  
Tel. 02303 2001 110



Thilo Meyer  
Umweltmanagementbeauftragter  
thilo.meyer@sw-unna.de  
Tel. 02303 2001 355



**Stadtwerke Unna GmbH**

Heinrich-Hertz-Straße 2  
59423 Unna  
Tel.: 02303 2001-0  
Fax: 02303 2001-22