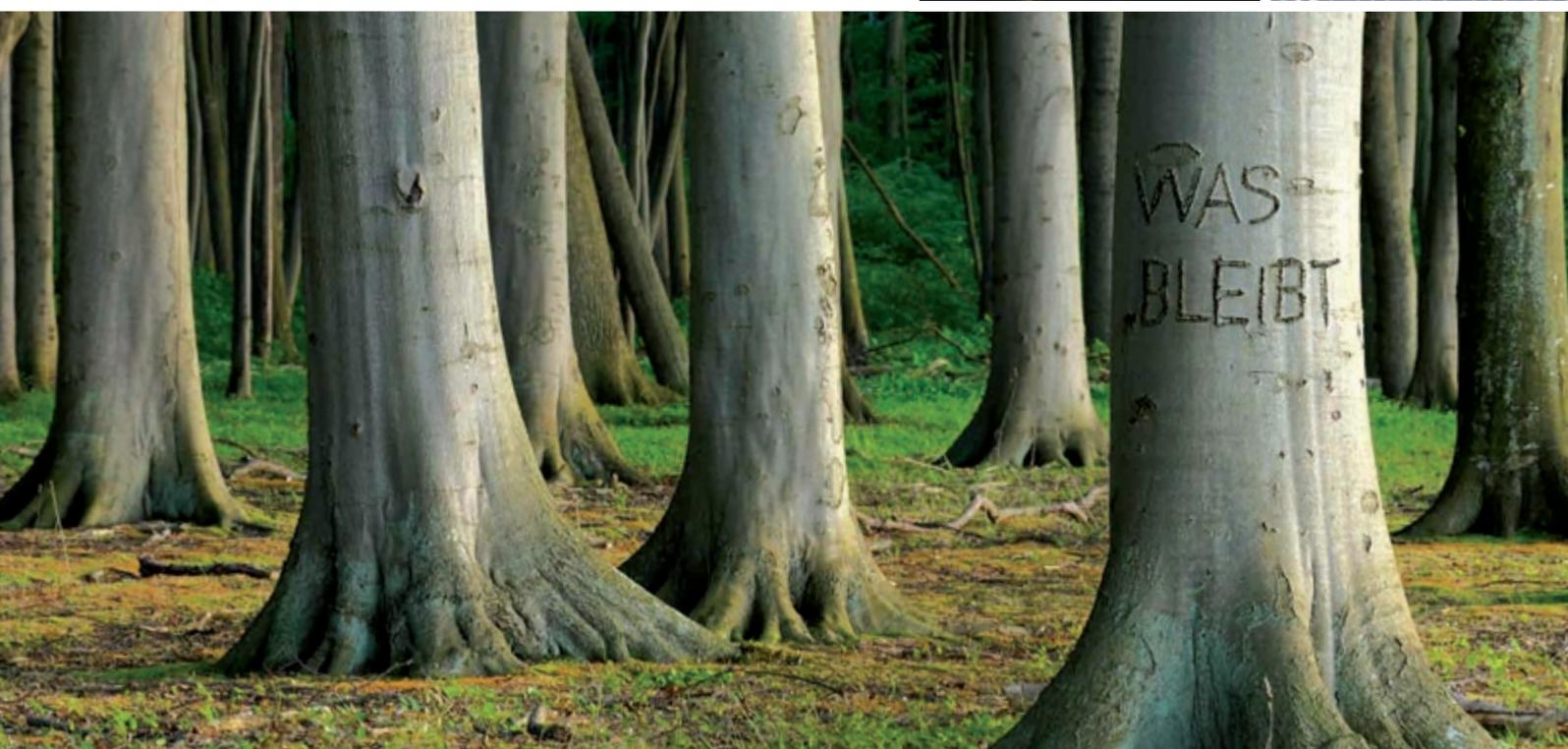


Energiepolitik für unsere Stadt



Umwelterklärung 2011



Die Energiewende jetzt umsetzen !



Der Ausstieg aus der Atomstrom-Nutzung und die Wende zu regenerativen Energien ist machbar. Das haben die Stadtwerke Unna mit ihren Kundinnen und Kunden lange vor der Reaktorkatastrophe in Japan bewiesen. Mit Unterstützung der Kunden haben wir schon vor 15 Jahren den Umwelt- und Klimaschutz neben der Wirtschaftlichkeit zum gleichrangigen Unternehmensziel gemacht. Auf ihrer letzten Jahresrechnung konnten alle Kundinnen und Kunden den Erfolg ablesen - lange vor Fukushima: Der gesamte SWU-Strom stammt zu 81 Prozent (BRD: 17 %) aus regenerativen Energien, nur zu 5 Prozent (BRD: 25 %) aus Kernenergie und zu 14 Prozent (BRD: 58 %) aus fossilen Energien wie Öl, Kohle oder Erdgas. Wir werben jetzt dafür, dass die angekündigte Wende in der Energiepolitik nicht nur eine Ankündigung bleibt. Wir sagen dazu: Große Atom- oder Kohlemeiler nur durch Windparks zu ersetzen, kann nicht die Alternative sein. Ein unverzichtbarer Bestandteil der Energiepolitik muss die Erhöhung der Energieeffizienz sein sowie eine Dezentralisierung der Energieerzeugung.

Wir versuchen, unseren Teil dazu beizutragen. Erfolgreich haben wir im Bereich der großen Sondervertragskunden aus dem Öko Check den Energiecheck für Unternehmen entwickelt. Die Anmelde-Liste für die 2. Runde dieser Suche nach Optimierungsmöglichkeiten, die sich ökologisch und ökonomisch auszahlen, übersteigt jetzt schon unsere begrenzten Ressourcen. Unsere Kampagne für den Aufbau weiterer dezentraler Erzeugungsanlagen stößt auch hier auf große Zustimmung. Ebenso verzeichnen wir bei den Privatkunden ein hohes Interesse an der Beratung für Effizienzmaßnahmen. Wir nutzen dabei nicht nur die traditionellen Medien, sondern gezielt auch alle Kanäle des modernen Social Media-Marketings. Die Produkt- und Dienstleistungspalette haben wir entsprechend erweitert. Neben Ökostrom und Green Penny bieten wir auch Biogas an.

➤ Energieeffizienz zählt

Wir stellen fest: Der schonende Umgang mit Energie und endlichen Ressourcen steht für unsere Kunden immer mehr im Fokus ihres Handelns. Sie suchen hier bei den Stadtwerken als seriösem und kompetentem Partner Rat. Die Orientierung weg vom Mengengeschäft mit Produkten, die immer umweltbelastende Nebenwirkungen haben, hin zu Dienstleistungen für die Kunden, die intelligent Ökonomie und Ökologie verzahnen, zahlt sich dabei für unser Unternehmen, für die Kunden und für die Umwelt aus. Das bekommen wir in unseren Umsatzzahlen bestätigt, das

beweist die Resonanz auf die in dieser Umwelterklärung dargestellten Projekte, das zeigen die in unseren Umweltkennzahlen ablesbaren CO₂-Einsparungen.

So wird das Umweltmanagement in unserem Unternehmen gelebt und kontinuierlich weiter entwickelt. Wir setzen dabei auf aktive Kommunikation mit unseren Kunden. Selbstverständlich stellen wir unsere Anstrengungen mit Partnern und externen Fachleuten permanent auf den Prüfstand. Wie wir im Vergleich zu den bundes- und weltweiten Anstrengungen stehen, das diskutieren wir kontinuierlich mit Kunden wie Experten. Wir haben unsere Vorhaben und Pläne auf mehreren Fachtagungen wie auch in vielen Publikationen zum Thema gemacht - und dabei breite Zustimmung gefunden. Wir unterstreichen die ökologischen Unternehmensziele, die integral mit den anderen vernetzt sind:

➤ Umweltschutz ist Unternehmenspolitik

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

Inhalt.....	2
UMWELTPOLITIK.....	3
DAS UNTERNEHMEN.....	6
ERZEUGUNGSANLAGEN.....	8
KERNINDIKATOREN.....	10
UMWELTASPEKTE UND BEWERTUNG.....	11
ÖKOLOGISCHE KENNZAHLEN - ÜBERSICHT.....	12
UMWELTPROGRAMM.....	13
CLIMA OPTION: Stromkennzeichnung.....	13
CLIMA OPTION: Veranstaltungen.....	14
CLIMA OPTION ÖKO CHECK.....	16
CLIMA OPTION: Regionale Klimaallianz.....	17
CLIMA OPTION POWER: Versorgungssicherheit.....	18
CLIMA OPTION POWER: BHKW für viele Einsatzzwecke.....	20
CLIMA OPTION POWER: Biogas heizt BHKW 1.....	21
CLIMA OPTION POWER: Dezentrale Energieerzeugung.....	22
CLIMA OPTION WATT: E-Tipps und Online-Checks.....	24
CLIMA OPTION Watt: Smart Watt und Watt-Natürliches.....	25
CLIMA OPTION BIO: Lernoasen und Bildungsprojekte.....	26
CLIMA OPTION BAU: A-Klasse für das Haus.....	27
CLIMA OPTION MOBIL: Elektromobilität und Erdgasautos.....	28
CLIMA OPTION WATT: Verbräuche senken.....	29
CLIMA OPTION BIO: Sonnige Zeiten und Windpark.....	30
CLIMA OPTION Watt: Beratungsinitiative ALG II.....	32
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM.....	34
GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG.....	35
ANSPRECHPARTNER.....	36

UMWELTERKLÄRUNG
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 Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung.
Die hier angegebenen Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2010.

© 2011 STADTWERKE UNNA GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2,
59423 Unna, Tel. 0 23 03 - 20 01-0
im Internet: www.sw-unna.de

Redaktion: Jürgen Berau, AVA GmbH,
Lünen; Andreas Dönges, Thilo Meyer,
Günther Klumpp, Stadtwerke Unna
Konzept und Gestaltung:
Horschler Kommunikation GmbH
www.horschler.eu

Die Stadtwerke Unna beschreiten auch gerne den Weg eines Vorreiters, um zukunftssträchtige Entwicklungen, die zum Umweltschutz beitragen, zu fördern. So engagieren wir uns z.B. für die Entwicklung der Elektromobilität, die gerade für den innerstädtischen Verkehr enorme Vorteile haben kann. Neben einer Verringerung der CO₂-Emissionen werden auch Schwefel- und Feinstaubemissionen vermieden. Um hier den Gebrauch und die Einsatzfähigkeit von E-Fahrzeugen im Alltag zu testen, betreiben wir eine Fahrzeugflotte von drei Elektrofahrzeugen.



➤ **Initiativ für Klima- und Ressourcenschutz**

Durch Nutzung aller verfügbaren technischen und organisatorischen Mittel reduzieren wir sowohl den Einsatz fossiler (endlicher) Ressourcen wie das Aufkommen an Abfall- und Reststoffen und umweltbelastender Emissionen auf ein technologisch mögliches Mindestmaß. Eines unserer wesentlichen Anliegen ist es, die Energieeffizienz zu erhöhen, den CO₂-Ausstoß zu vermindern, dabei gleichzeitig neue Wege zur Energieversorgung aufzuzeigen.

Diese Ziele wollen wir durch einen kontinuierlichen Dialog und ein Umweltmarketing mit den Kunden, andererseits auch durch den verstärkten Einsatz regenerativer Energiequellen erreichen. Wir werben bei unseren Kunden für gemeinsame Initiativen. Wir setzen mit Projekten oder der aktiven Beteiligung in Stadtwerke-Verbänden Zeichen für die klimaschonende Energiezukunft.

➤ **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 und orientieren uns jeweils am neuesten Stand der Technik unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit.

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 MitarbeiterInnen eigenständiges, verantwortungsbewusstes Handeln. Wir motivieren die MitarbeiterInnen 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**

Im Rahmen des ökologischen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollsystems werden regelmäßig in qualifizierter Form die Fortschritte im betrieblichen Umweltschutz anhand von Kennzahlen bewertet. 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 im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und lassen uns von Externen prüfen und zertifizieren. Wir stellen uns gerne dem Vergleich mit anderen Unternehmen, forcieren hier den Austausch weit über unsere Branche hinaus. So publizieren wir Ergebnisse unserer Maßnahmen und beteiligen uns an entsprechenden Initiativen des Landes, Bundes und der EU. Die Einhaltung aller umweltrechtlichen Vorschriften ist für uns eine Selbstverständlichkeit.

➤ **Umweltschutz bei Vertragspartnern**

Wir beziehen unsere Vertragspartner in die Bestrebungen für einen verbesserten Umweltschutz ein. Wir wollen vorzugsweise mit Vertragspartnern zusammenarbeiten, die einen vergleichbaren Umweltstandard einhalten. Wir werben aktiv 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 CO₂-emittierender Energieträger durch CO₂-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.

Prof. Dr. Christian Jänig
- Geschäftsführer Stadtwerke Unna GmbH -

„Jede Generation muß die Interessen der kommenden Generation wahrnehmen.“

*Jacques Attali (*1943),
Berater des französischen
Staatspräsidenten,
Präsident Europäische Bank f.
Wiederaufbau u. Entwicklung*



Erfahrung hat Zukunft. Am 26. Juni 2010 feierten die Stadtwerke mit einem Tag der offenen Tür den 150. Geburtstag der öffentlichen Gasversorgung in Unna.

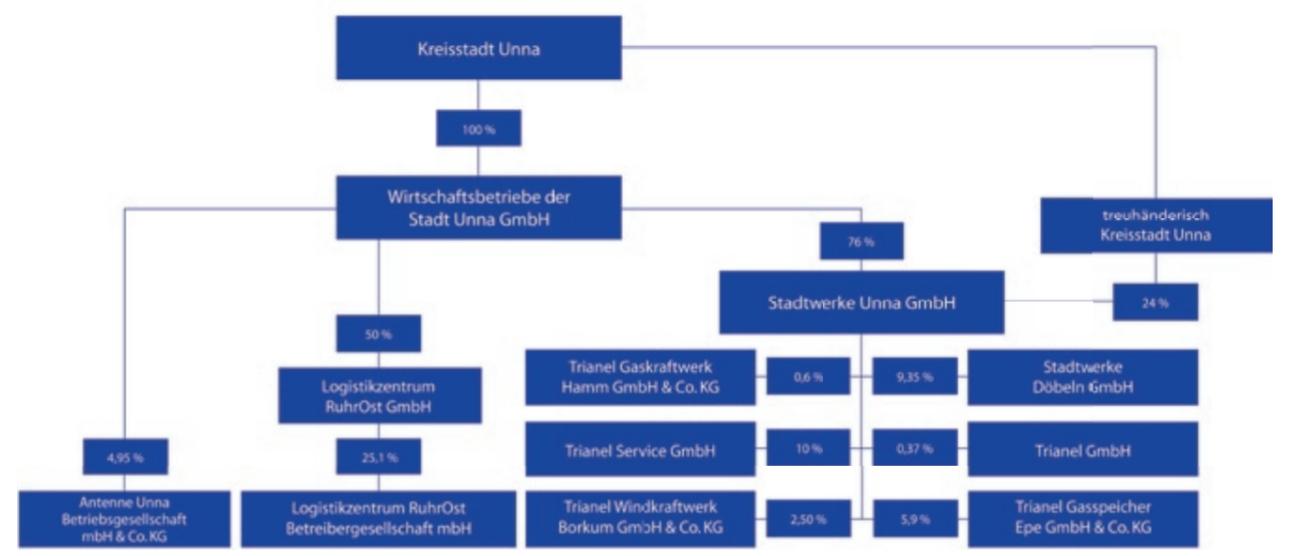
Die Stadtwerke Unna GmbH ist Dienstleisterin für rund 67.000 Bürgerinnen und Bürger des Versorgungsgebietes. Sie ist für die Entwicklung und Bündelung umweltrelevanter Aktivitäten auch Motor des Konzerns Kreisstadt Unna. Die Stadtwerke erfüllen viele Dienstleistungen für die Holding und die Stadtverwaltung.

- 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 19 Jahren mit Nah- und Fernwärme. Das Erdgas wird vollständig extern bezogen, der Strom nur zum Teil. Rund 19 Prozent der elektrischen Energie werden in Blockheizkraftwerken, in Windenergieanlagen, in Photovoltaikanlagen und einer Biogas-Anlage 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.
- Die Stadtwerke Unna wurden 1989 vom städtischen Eigenbetrieb in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. Sie sind ein Tochterunternehmen der städtischen Holding, in der die Stadt Unna 1991 ihre kommunalen Gesellschaften zusammenführte. Seit 2010 haben die Stadtwerke auch den Betrieb der früheren Verkehrsbetriebe der Stadt Unna GmbH übernommen, dazu die Betriebsführung der Schwimmsporthalle.
- 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, die im Rahmen der Fusion der VEW ENERGIE AG und der RWE AG zunächst in der RWE NET AG gehalten wurde, im Rahmen einer Gesamt-

- rechtsnachfolge auf die RWE Energy AG und dann auf die RWE RWN Beteiligungsgesellschaft mbH übertragen. Nach Auslaufen der Beteiligung zum 31.12.2010 hält die Kreisstadt treuhänderisch den 24 Prozent-Anteil, bis eine Entscheidung über diesen Anteil getroffen ist.
- 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.
- Im Vordergrund steht die offensive Energieeffizienz-Beratung für Haushalte und Unternehmen. So sind wir auch bei der Deutschen Energieagentur als Effizienzhaus-Experte gelistet. Diese Energieberatung ist eng verknüpft mit Contracting-Leistungen. Das Unternehmen plant, finanziert, installiert und betreibt im Auftrag Dritter größere und kleinere Heizungsanlagen sowie Photovoltaikanlagen.
- 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.



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.

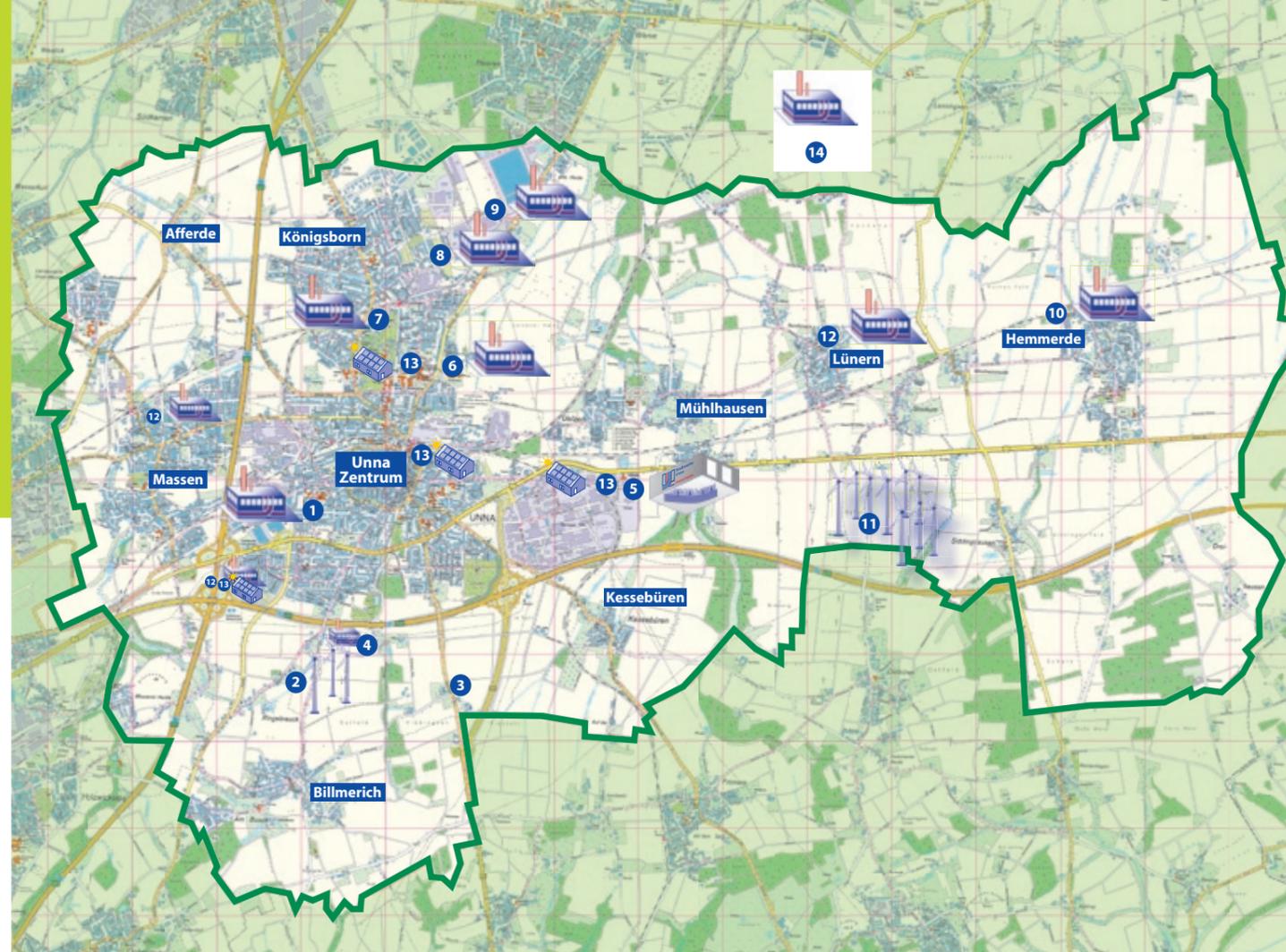




Photovoltaik-Anlage auf dem Schulzentrum Königsborn.



Windkraftwerk-Park im Unnaer Osten.



Blockheizkraftwerk 1 in der Gartenvorstadt.



Blockheizkraftwerk im Massener Hellweg-Bad.

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.

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 privater Windpark auf der Stadtgrenze im Osten, der auf 12 Anlagen erweitert wurde. Fünf neue Anlagen mit einer Leistung von jeweils 800 Kilowatt wurden in 2009 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 Hertinger Straße eine Biogasanlage mit einem BHKW mit 250 kW elektrischer Leistung.

5 – Leitwarte Virtuelles Kraftwerk
Die Leitwarte in der Unternehmenszentrale Heinrich-Hertz-Straße 2 steuert auch das Virtuelle Kraftwerk.

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 Favorit. Die im BHKW erzeugte

thermische Energie wird als Grundlast in die Fernwärmeversorgung der Favorit 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. Die Entspannungsturbine, die die Druckminderung der Gasversorgung zur Stromerzeugung nutzte, wurde 2009 nach einem Defekt stillgelegt. Zusätzlich wurde eine Photovoltaikanlage installiert.

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

10 – BHKW Denaro
Unna-Hemmerde, Firma Denaro, Wannweg. Das Kraftwerk gehört einem privaten Betreiber und versorgt in Hemmer-

de eine angrenzende kleine Wohnsiedlung mit Strom und Wärme.

12 – BHKW für Bäder und Feuerwehr
Im laufenden Jahr haben wir 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: 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.

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 Kraftwerk mit einem Wirkungsgrad von 57,5 Prozent.

Umweltaspekte und Kennzahlen

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.

⦿ 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 CO₂-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 Wasserverbrauches 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 CO₂. Wir versuchen, sowohl im eigenen Bereich, als auch durch Impulse bei den Kunden, die CO₂-Emissionen messbar zu reduzieren. Wir bilanzieren diese CO₂-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 12.

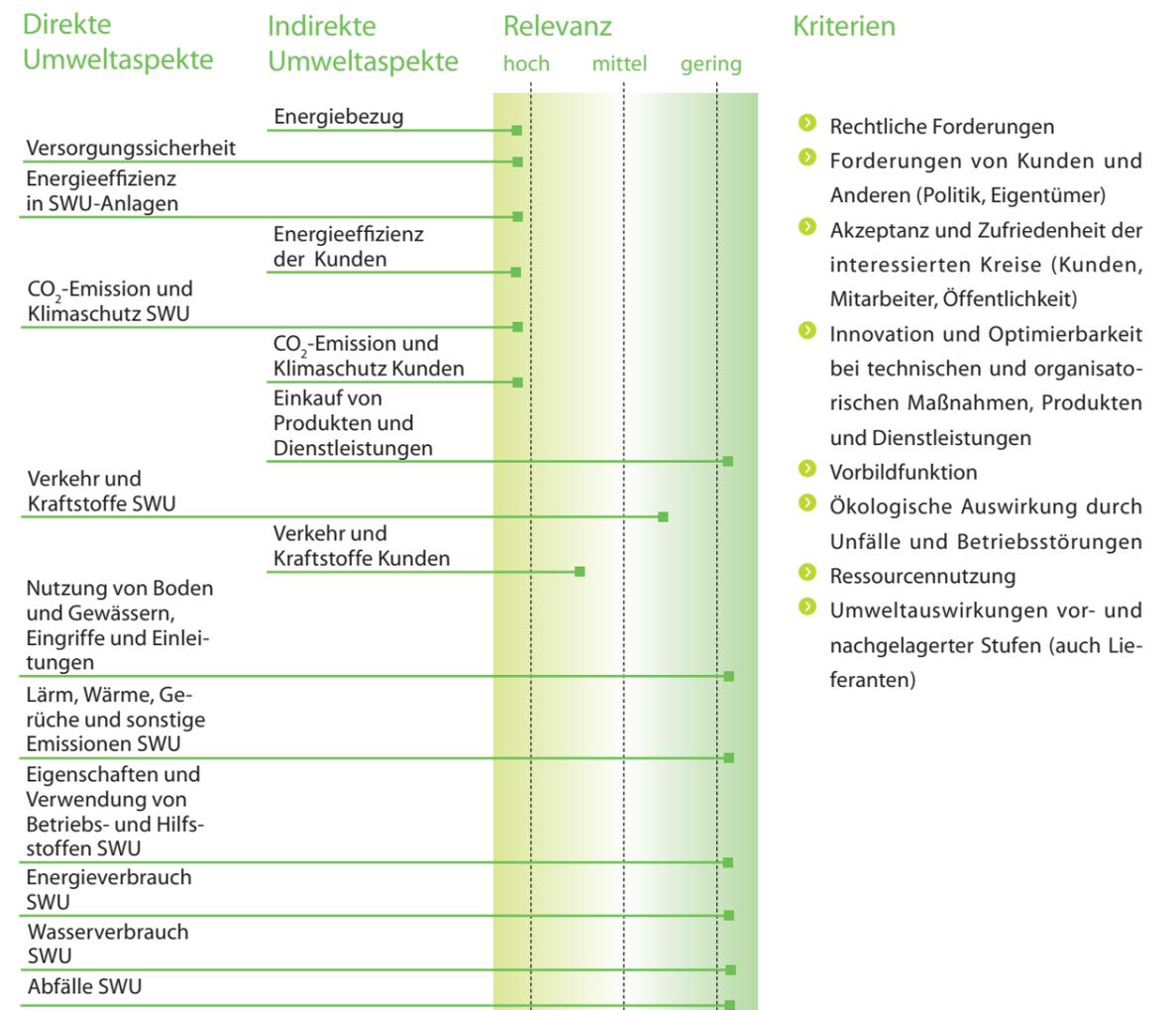
Die Stadtwerke Unna gehen dabei von folgenden Ansätzen aus:

⦿ 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.)



Übersicht über die ökologischen Kennzahlen der Stadtwerke Unna GmbH

	Einheit	2010	2009	2008	
Allgemeine Kennzahlen					
1	Einwohner des Versorgungsgebietes	Einwohner	66.644	66.870	67.653
2	Stromabgabe insgesamt (eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	364	269	285
3	SWU Stromabgabe im Versorgungsbereich	Mio. kWh	285	233	274
4	davon EEG	Mio. kWh	23	18	18
5	davon Ökostrom	Mio. kWh	150	150	150
6	vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) durch Ökostrom	t	81.150	81.150	81.150
7	SWU Eigenerzeugung Strom	Mio. kWh	21	21	23
8	Gasabgabe insgesamt (eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	719	621	670
9	SWU Gasabgabe im Versorgungsbereich	Mio. kWh	651	619	670
10	SWU Wärmeabgabe	Mio. kWh	42	41	44
Blockheizkraftwerke					
11	Emissionsausstoß (aller BHKW, CO ₂)	t	13.842	13.399	14.485
12	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂)	t	32.854	31.756	39.510
13	Wasserverluste (BHKW 1)	m ³ / km	99	79	54
14	Chemikalieneinsatz (aller BHKW)	Liter	491	301	840
15	Öleinsatz (aller BHKW)	Liter	5.389	12.887	7.114
CO₂-Minderung durch Umstellung					
16	Anzahl der Umstellung anderer Heizenergien auf Gasheizung	Anzahl	2	21	14
17	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂)	t	8	199	107
18	Anzahl der eigenen Erdgasfahrzeuge (SWU)	Stück	37	33	37
19	Mengenentwicklung der Erdgastankstelle (output)	kg	328.966	345.060	361.429
20	Vermiedener Emissionsausstoß durch Erdgasautos (SWU, CO ₂)	t	25	27	24
Photovoltaik					
21	Anzahl der Photovoltaik-Anlagen	Stück	392	268	190
22	Installierte Leistung	kWp	6.000	3.068	1.847
23	Eingespeiste Arbeit	kWh	3.518.671	1.884.301	1.368.835
24	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂)	t	1.788	953	741
Wind					
25	Anzahl der Windenergie-Anlagen SWU	Stück	1	1	1
26	Anzahl private Windenergie-Anlagen	Stück	14	14	9
27	Installierte Leistung	kW	14.100	14.100	10.100
28	Eingespeiste Arbeit	MWh	17.209	15.313	16.422
29	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂)	t	8.742	7.748	8.884
Biogas					
30	Anzahl der privaten Biogas-BHKW-Anlagen	Stück	1	1	
31	Installierte Leistung	kW	250	250	
32	Eingespeiste Arbeit	kWh	2.121.981	364.327	
33	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂)	t	1.078	197	
Eigenverbräuche (Verwaltung)					
34	Wasser	m ³	658	492	979
35	Strom	kWh	490.408	488.574	477.148
36	Gas	kWh	564.978	439.068	541.182
Abfälle					
37	Zur Beseitigung	t / %	17 / 6 %	25 / 9 %	19 / 8 %
38	Zur Verwertung	t / %	246 / 94 %	260 / 91 %	234 / 92 %

zu 4 Die EEG-Mengen setzen sich zusammen aus den eingespeisten PV- und Wind-Energien. In den EEG-Mengen ist ab 2009 auch die Einspeisung einer privaten Biogas-Anlage (364.327 kWh seit 10/09) enthalten.
 zu 5/ 6 Die Umstellung auf Ökostrom durch RECS-Zertifikate für alle Haushaltskunden wird ab 2008 neu bilanziert.
 zu 6 /11 ff Die Emissionswerte wurden 2010 gegenüber den Vorjahren neu berechnet. Für Strom wurde der Emissionsfaktor 0,508 kg/kWh, für Erdgas wurde der Emissionsfaktor 0,2 kg/kWh und der Faktor 0,903 Heizwert/Brennwert berücksichtigt.
 zu 13 Die Wasserverluste sind Folge von unkontrollierbaren Leckagen bei den Direktabnehmern im Versorgungsbereich des BHKW 1. Leckagen im Netz wurden selbst bei einer aufwändigen Heliumprüfung nicht entdeckt.
 zu 35 Die Steigerung beim Stromverbrauch ergibt sich aus dem verstärkten Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik auch als Dienstleister für den Konzern Stadt und das Industriegebiet, sowie durch zahlreiche Veranstaltungen im Tagungszentrum der Stadtwerke.

Kennzahlen Ökologie 12



Strom: Wir setzen auf erneuerbare Energien

Aus welchen Quellen die Stadtwerke den Strom für die Kunden beziehen, können alle Kunden auf ihrer Abrechnung nachlesen. Wir weisen dort detailliert aus: Der SWU-Strom, den wir in Unna liefern, verursacht nur noch 133 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde (BRD Strommix 508 g/kWh), stammt zu 81 Prozent (BRD: 17%) aus regenerativen Energien, nur zu 5 Prozent (BRD: 25 %) aus Kernenergie und zu 14 Prozent (BRD: 58 %) aus fossilen Energien wie Öl, Kohle oder Erdgas (Daten aus 2009).

An der Tabelle auf Seite 12 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) erworben. Damit ist gewährleistet, dass diese Menge in norwegischen Wasserkraftwerken produziert und für uns in das Europäische Verbundnetz eingespeist wird. Das RECS-System garantiert, in Deutschland überwacht vom Öko-Institut Freiburg, so den europaweiten grenzüberschreitenden Handel mit Erneuerbaren Energien. „RECS-Zertifikate stellen zuverlässige Nachweise für die Herkunft von Strom aus erneuerbaren Energien dar und tragen wesentlich dazu bei, eine Doppelvermarktung von Ökostrom zu verhindern,“ sagt Christof Timpe, der beim Öko-Institut die Regeln für das deutsche RECS-System überwacht.



Dieser Weg, über den wir allen Haushalts- und Gewerbetreibenden Ökostrom ohne Aufpreis liefern, ist für uns eine Zwischenlösung. Wir bieten parallel allen Kundinnen und 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. 86 Kundinnen und Kunden nutzen bisher dieses Angebot, wir werben hier offensiv um weitere. Durch die Beteiligung am Offshore-Windpark in der Nordsee wollen wir den Anteil erneuerbarer Energien in unserem Strommix weiter erhöhen. Die erhoffte jährliche Stromproduktion von 30 Mio. Kilowattstunden wird 10,5 Prozent unserer gesamten Liefermenge decken.

- Ziel:**
- Erhöhung des Anteils regenerativ erzeugter Strommengen auf 90 %
 - Strombezug ohne Atomstrom-Anteil
 - Vermeidung von 15.000 t CO₂
- Maßnahmen:**
- Gewinnung von 100 Green-Penny-Kunden
 - Ausbau der dezentralen Erzeugungsanlagen durch neue BHKW und PV-Anlagen auf eine Leistung von 25 Mio. kWh
 - Beteiligung am Windpark Borkum-West mit einer Leistung von 7,2 MW
- Termin: 12/12
 Verantwortlich: Matthias Kortmann

13 Stromkennzeichnung Umweltprogramm

Wandel der Energieerzeugung erfahrbar machen

Weit über 4.000 Besucherinnen und Besucher gratulierten den Unnaer Stadtwerken im Juni 2010 zum 150. Geburtstag: Das Jubiläum der Unnaer Gasversorgung und damit auch des kommunalen Energieversorgers wurde mit einem bunten Bürgerfest auf dem Firmengelände gefeiert. Wir nutzten das Fest, um die Anstrengungen für eine umweltschonende Energieerzeugung zu vermitteln.



Klimaschutz-Musical der Grundschüler.

Für das Jubiläum erstellten die Stadtwerke nicht nur eine Ausstellung über die Entwicklung des Unternehmens und

seiner Aufgaben. Alle Abteilungen präsentierten sich an eigenen Messeständen mit ihrer Arbeit. Beides - Ausstellung zur Geschichte und die Informationen zur modernen Energiedienstleistung - stehen jetzt auch interessierten Institutionen und Organisationen, voran den Unnaer Schulen zur Verfügung. Diese erhielten auch den zum Jubiläum herausgegebenen Band über 150 Jahre Gasversorgung und Stadtwerke in Unna. Ausführlich beleuchtet der von dem Historiker Klaus Basner erarbeitete Überblick darin die Entwicklung der ökologischen Unternehmenspolitik. Das Buch ist im örtlichen Buchhandel wie über das Internet zu beziehen.

Das Bemühen, gerade Kinder und Jugendliche für den Klimaschutz und Energieeffizienz zu begeistern, setzte auch den Rahmen für das Bühnenprogramm beim Jubiläum: Unnaer Schulen traten hier auf, ein Höhepunkt war die Aufführung des Klimaschutz-Musicals „Eisbär, Dr. Ping und die Freunde der Erde“ durch die Grundschule Lünern.

Diese Zusammenarbeit soll noch ausgebaut werden. Regelmäßig sind inzwischen Schulklassen bei uns zu Gast. Lehrerinnen und Lehrer können auf eine umfangreiche Sammlung von Materialien zurückgreifen. Gerne bieten wir unser Haus und unsere Anlagen auch als Lernort zum



Mit einem umfangreichen Programm wollten wir junge und ältere Kunden für die Geschichte der Energieversorgung begeistern.

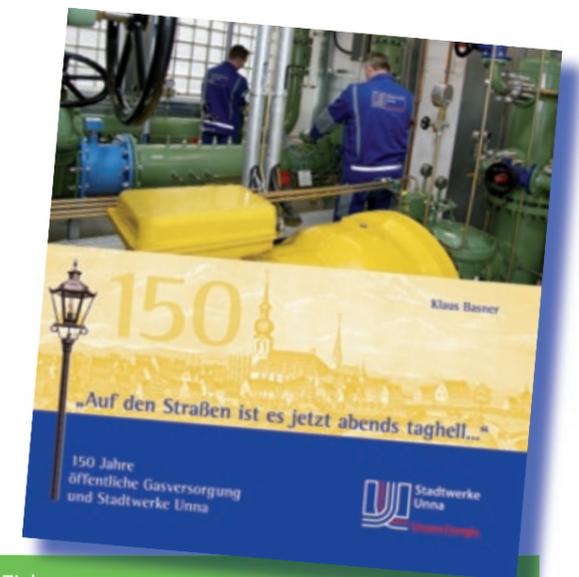


Alle Abteilungen informierten mit eigenen Messeständen über ihre Arbeit und über die Anstrengungen zum Klimaschutz.



Thema Energie und Umwelt an. Im Rahmen des Jubiläums präsentierten wir umfangreich die bisherigen Projekte aus unserem Umweltprogramm und deren Erfolge. Die Themen der dezentralen Energieerzeugung, der Nutzung von Wind- und Solarenergie und die Vorstellung von Elektrofahrzeugen stieß dabei auf hohes Interesse.

Das Jubiläumstfest nutzten wir zudem, um Kundenbefragungen zum elektronischen Sparszähler durchzuführen und um unser neues Biogas-Produkt zu bewerben.



Ziel:

- Förderung Energieeffizienz
- Senkung des CO₂-Ausstoßes in zwei Schulen um 10 %

Maßnahmen:

- Ausstellungen zur Entwicklung lokaler Energie- und Klimapolitik
- Unterrichtsprojekte zum Klimaschutz

Termin: 12/11

Verantwortlich: Renate Hachenev



Von der Spezialklinik bis tief in den Kellern eines städtischen Kulturzentrums wurde nach Optimierungsmöglichkeiten gesucht.

Projekt Öko Check

Im Rahmen ihres Umweltmanagementsystems sowie ihrer lokalen Klimaschutzoffensive „Clima Option“ führen die SWU gemeinsam mit der Beratungsagentur AVA GmbH und dem Agendabüro des Kreises Unna einen Öko Check bei Unnaer Unternehmen durch. Dabei werden von den AVA-Beratern und den Fachberatern der SWU die Chancen für ökologische und ökonomische Optimierungen geprüft, gleichzeitig die Möglichkeiten zur Einführung integrierter Managementsysteme (ISO 14001/EMAS) untersucht. Aktuell läuft noch der dritte Durchgang mit Firmen in Unna. Der Öko Check ist inzwischen auch im Versorgungsgebiet der benachbarten Stadtwerke Lünen schon dreimal erfolgreich durchgeführt worden.

Ergebnisse des laufenden Checks:

Es gibt zahlreiche Optimierungsmöglichkeiten, die sich ökonomisch wie ökologisch auszahlen. Die Bandbreite reicht von einer intelligenten Steuerung von Heizungsanlagen, die

Ziel:

- Motivierung umweltgerechter Betriebsführung
- Förderung der Ressourcenschonung
- Senkung des CO₂-Ausstoßes in den Betrieben um 10 %

Maßnahme:

- Öko Check für bis zu 10 Geschäftspartner

Termin: 4/12

Verantwortlich: Frank Weiland

20 Prozent die Verbräuche mindern würde bis hin zur Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen. So prüft jetzt das Kulturzentrum Lindenbrauerei auch die Nutzung neuer Lichtschalttechnik und wirbt beim Eigentümer Stadt für den Einbau eines Blockheizkraftwerkes. Das Lebenszentrum Königsborn als Spezialklinik wird bei den anstehenden Erweiterungsbauten gleich Photovoltaik-Dächer einplanen. Die Stadtbetriebe Unna nutzen den Check zur Optimierung der Anlagen auf dem städtischen Bauhof. Im Gegensatz zu den vorigen Checks haben wir keine Abschlussrunde durchgeführt, weil die meisten Teilnehmer aus dem Check in eine kontinuierliche Beratung durch den Energieservice der Stadtwerke übergegangen sind. So nahm das Stahlwerk Unna auch als Pilotbetrieb am Energiecheck im Kreis Unna teil.

Der Öko Check wurde durchgeführt bei:

- Frischezentrum Unna GmbH
- LuK Lamellen & Kupplungsbau
- Lebenszentrum Königsborn (weitere Beratung)
- Evangelisches Krankenhaus (weitere Beratung)
- Stadtbetriebe Unna (weitere Beratung)
- EXA Fruchtimport GmbH & Co. KG
- Kulturzentrum Lindenbrauerei (weitere Beratung)
- Stahlwerk Unna (Energiecheck)

Interessierte Unternehmen können sich melden bei:

Frank Weiland, Tel. 02303 - 2001-261,
mail: frank.weiland@sw-unna.de.



Energiecheck im Stahlwerk Unna: Das kreisweite Pilotprojekt war ein Erfolg.

Von der Klimakonferenz zum regionalen Energiecheck



Was müssen und was können wir als Unternehmen, was können Partner und was können unsere Kunden zum Klimaschutz tun? Das haben wir 2009 und 2010 auf zwei regionalen Klimakonferenzen im Kreis Unna untersucht. Wir haben als Mitinitiator ein neues Angebot entwickelt und erfolgreich umgesetzt. Im Gewerbe- und Industriebereich starten alle Stadtwerke im Kreisgebiet gemeinsam mit dem Kreis Unna eine intensive Umwelt- und Klimaschutzberatung. Die Bilanz des Pilotprojektes eines Energiechecks für Gewerbebetriebe war deutlich:

Die Auswertungen in den fünf Pilotbetrieben zeigten größere Potenziale, als wir vorab erwartet hatten. So ergab sich im Stromverbrauch aller Unternehmen ein realistisches Einsparpotenzial von mindestens 690.000 Kilowattstunden – rund acht Prozent des Gesamtverbrauches.

Im Wärmebereich könnten mit Anwendung des Standes aktueller Technik rund 1.6 Millionen Kilowattstunden, das sind zwölf Prozent der bisher eingesetzten Energie, eingespart werden – teilweise sogar mit Effizienzsteigerungen im Unternehmen. Das Klimapotenzial in den fünf Unternehmen ist beträchtlich. Würden alle Vorschläge umgesetzt, dann können im Bereich Strom 324 Tonnen CO₂, im Bereich der Wärme 320 Tonnen CO₂ dauerhaft vermieden werden. Wir

werden den aus unserem Öko Check entwickelten Energiecheck weiter durchführen. Bereits jetzt haben wir zehn interessierte Firmen auf unserer Anmelde- und Liste. Aus der Klimakonferenz entwickelt wurde zudem ein regionales Netzwerk zur Förderung der Elektromobilität.

Auch hier arbeiten wir mit mehreren Partnern in der Region erfolgreich zusammen. Bei mehreren nationalen und internationalen Konferenzen präsentierte Geschäftsführer Prof. Dr. Jänig auch Beispiele unserer Umweltpolitik.

Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz
- Senkung des CO₂-Ausstoßes in teilnehmenden Betrieben um 10 %

Maßnahmen:

- Unterstützung der Klimakonferenz Kreis Unna
- Energiecheck für jährlich drei Unternehmen

Termin: 5/12

Verantwortlich: Jürgen Bockermann

Alt!



Neu!



Die größte Investition im Netzbereich: Mit einem Neubau ersetzen wir die alte Stromstation an der Leibnizstraße (Innenansicht rechts) durch moderne Technik. Die neue Station (m. und r.) wird Ende Mai 2011 vollständig in Betrieb gehen. Sie ermöglicht eine neue Lastverteilung, und erhöht die Versorgungssicherheit.

Versorgungssicherheit hat für uns Priorität

Versorgungssicherheit wird bei uns groß geschrieben. Die Stadtwerke Unna überprüfen kontinuierlich das Gas- und Stromnetz im Versorgungsgebiet auf seine aktuelle und künftige Leistungsfähigkeit. Jährlich investieren wir rund vier Millionen Euro in das Unnaer Netz.

Wir investieren in zukunftssichere Netze

So werden in der Stromversorgung ständig unsere Ortsnetzstationen durch eigene Fachleute auf den neusten Stand der Technik umgebaut. So haben wir 2010 sieben Stationen ausgetauscht. Hier werden alte Transformatoren gegen verlustärmere ausgewechselt oder Trafos ersetzt, die den erhöhten Leistungsanforderungen nicht mehr gewachsen sind. Gezielt beseitigen wir Schwachstellen. 1,5 Kilometer an störungsanfälligen 1 kV-Freileitungen haben wir in 2010 durch Erdkabel ersetzt oder neu isoliert. Diese Freileitungen

führen insbesondere bei Unwetter und Sturmereignissen zu Störungen. Dazu haben wir im gesamten Stadtgebiet 3,5 Kilometer an 1 kV-Leitungen erneuert bzw. für Resterschließungen neu verlegt.

Insgesamt 5,5 Kilometer an neuen 10 kV-Mittelspannungskabeln haben wir dazu im vergangenen Jahr installiert, der Großteil (4,5 km) ersetzt alte Leitungen. In der Erdgasversorgung wurden 1,5 Kilometer an Niederdruckleitungen erneuert. Insgesamt investierten die Stadtwerke Unna für diese Maßnahmen rund 664.000 Euro.

Neuer Stromknoten für die Innenstadt

Das größte Projekt wird im Mai 2011 fertiggestellt. Die große Verteilerstation an der Leibnizstraße, die die Energieversorgung der Innenstadt sichert, wurde durch einen Neubau ersetzt. Allein hier beträgt das Investitionsvolumen über 2 Mio. Euro. 11,50 Meter breit, 16,60 Meter lang misst das Gebäude, das als transparenter Trafo gestaltet ist, gerade mal ein Drittel so groß wie die Vorgängerin. 21 Schaltfelder, mit modernster Technik Schutzgas-gesichert, schaffen hier künftig die Verbindung zu den rund 500 Trafostationen im Stadtgebiet, ein 400 kVA-Trafo liefert die Leistung. Die alte Station hatte noch 35 Schaltfelder mit freiliegenden Sammelschienen. Die neue Technik soll nicht nur Einsparungen beim Stromverbrauch bringen. Künftig können wir bei

Wartungsarbeiten oder Kabelstörungen noch flexibler die Stromversorgung umschalten und Lasten verteilen.

Abstimmung aller Versorgungsträger zahlt sich aus

Bei allen Baumaßnahmen nutzen wir die enge Abstimmung mit anderen Versorgungsträgern. Wenn die für das Kanalnetz zuständigen Stadtbetriebe, Telekom oder Gelsenwasser eigene Tiefbau-Investitionen planen, prüfen wir, ob wir nicht diese Eingriffe nutzen können, um selbst ältere Leitungen auszuwechseln oder Freileitungen abzurüsten. Dies schont die Umwelt und Ressourcen, spart Kosten und erhöht die Versorgungssicherheit. Alle Montagearbeiten werden durch eigene Fachleute durchgeführt. Auch hier hat sich gezeigt, dass sich die Weiterbildung der Mitarbeiter in allen Versorgungsbereichen der Stadtwerke bezahlt gemacht hat und ein großes Stück zur Verfügbarkeit der Energienetze für unsere Kunden beiträgt.

Investitionen zahlen sich für die Kunden aus

Die Investitionen zahlen sich auch für unsere Kunden aus. 2010 waren bei 102 gemeldeten Störungen nur 37 durch tatsächliche Versorgungsunterbrechungen in unserem Niederspannungsnetz ausgelöst. Bei den anderen Meldungen lagen die Fehler in den Anlagen der Kunden bzw. hatten Dritte die Leitungen beschädigt. Die durchschnittliche

Versorgungsunterbrechung bei den Störungen (Daten nach Vorgaben Bundesnetzagentur) betrug 116 Minuten. Insgesamt 744 Kunden (2009: 901) waren betroffen.

Im Gasnetz hatten wir 64 Störungen (2009: 76). Keine wurde durch Schadstellen in unserem Netz ausgelöst. So wurden 55 Meldungen (Vorjahr 74) durch Fehler in Kundenanlagen ausgelöst.

Für den Notfall gerüstet

Fast den größten anzunehmenden Unfall der Unnaer Energieversorgung probte der technische Betrieb der Stadtwerke im Juli 2010: Ein heftiger Sturm mit starken Regengüssen legt Unna lahm. Das Umspannwerk Unna fällt aus. Im Unnaer Osten versagen die Pumpstationen, in Massen melden besorgte Bürger austretendes Gas. Und genau dann brennt auch noch die Firmenzentrale und muss geräumt werden. Auch diesen GAU meisterte das Team: „Die hatten die Situation jederzeit im Griff“, lobte Thorsten Lohkamp, Leiter der Einsatzplanung bei der Unnaer Feuerwehr, der die sechsstündige Übung begleitete. Das bestätigten auch die Beobachter der benachbarten Stadtwerke, die alle Maßnahmen kontrollierten.

Ziel:

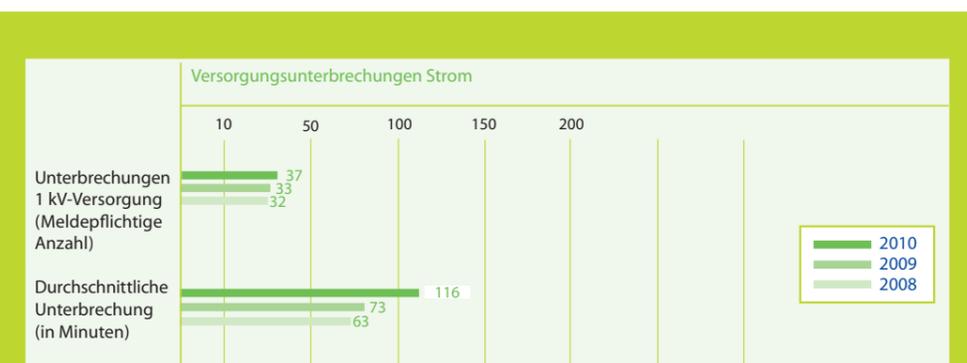
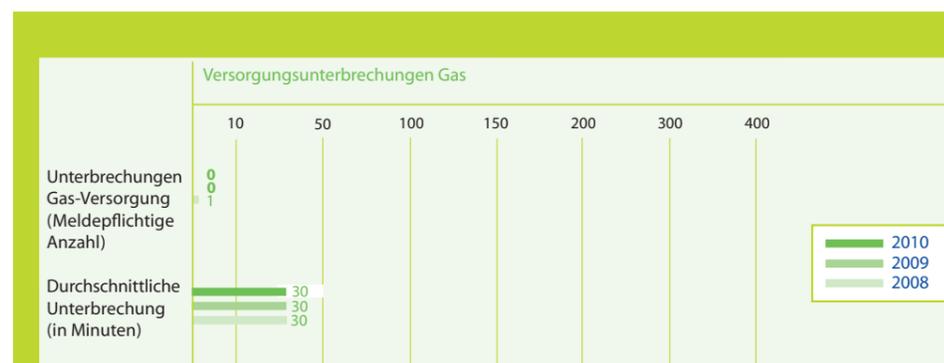
- Versorgungssicherheit
- Ressourcenschonung

Maßnahme:

- 1 kV-Erneuerung 550 Meter Leitungen
- Austausch von 20 Ortsnetzstationen
- Ersatz von 6 Trafos
- Gasleitungen-Erneuerung 750 Meter

Termin: 12/11

Verantwortlich: Harald Köhnemann



Blockheizkraftwerke für viele Einsatzzwecke

Die Nutzung der Kraft-Wärme-Koppelung soll ein wichtiger Baustein der Energiezukunft sein. Wir haben seit 1992 Erfahrung mit Blockheizkraftwerken (BHKW), die aus dem eingesetzten Erdgas Strom und Wärme produzieren. Wir arbeiten dabei nicht nur in unseren eigenen fünf BHKW an kontinuierlichen Verbesserungen. Wir vermitteln diese auch an Kunden.

Neue Steuerungstechnik spart Energie

Seit Juli 2008 haben wir unser ältestes BHKW I auf modernen Spar- und Umweltkurs getrimmt. Steuerung, Lüftung und Motorenmanagement wurden komplett überarbeitet. Die Erfolge sind an unseren Kennzahlen abzulesen: Der Stromverbrauch im BHKW I ging von 2008 (539.714 kWh) auf

416.403 kWh (2009) zurück und stieg auch im kalten Winter 2010/11 nur auf 482.335 kWh. Der Anteil des Eigenverbrauches lag damit bei 5,21 Prozent (Vorjahr 5,19 %).

Die Ergebnisse im BHKW II waren noch besser: Dort lag der Anteil des Eigenverbrauchs mit 2,43 % unter dem Vorjahreswert (2009: 2,54 %). Im neueren BHKW V, das von unserem ehemaligen Werkstandort (Schlängelstraße) aus auch das benachbarte Wohngebiet versorgt, kamen wir sogar auf den Wert von 0,07 % (Vorjahr 2,39 %). Im neuesten BHKW, mit dem wir das Feuerwehrzentrum des Kreises versorgen, lagen wir unter 2 Prozent. Diese Werte sollen auch die von uns geplanten Anlagen in den Bürgerbädern in Unna-Lütern und Unna-Massen erreichen.

Ziel:

- ▶ Versorgungssicherheit
- ▶ Energieeinsparung um 5 %
- ▶ Steigerung CO₂-Einsparung um 4.000 t

Maßnahme:

- ▶ Weitere Optimierung des BHKW-Betriebes
- ▶ Gewinnung zusätzlicher Abnehmer zur Optimierung der Laufzeiten
- ▶ Betrieb BHKW 1 mit Biogas

Termin: 12/12

Verantwortlich: Harald Köhnemann

Anteil Eigenverbrauch an der Netzeinspeisung 2010 (2009) in kWh

Anlage	Netzeinspeisung	Eigenverbrauch	Anteil Eigenverbrauch
BHKW I	9.265.808 (8.024.828)	482.335 (416.403)	5,21% (5,19%)
BHKW II	10.997.010 (11.069.304)	267.263 (281.511)	2,43% (2,54%)
BHKW V	389.249 (282.313)	279 (6.760)	0,07% (2,39%)

Biogas treibt künftig das Heizkraftwerk

Der Klimaerfolg der BHKW soll künftig auch durch den Einsatz von Biogas gesteigert werden: Ab Ende des Jahres 2011 wollen wir das große Blockheizkraftwerk 1 in der Unnaer Südstadt komplett mit Gas aus landwirtschaftlichen Abfällen bzw. Rohstoffen antreiben.

Nach unserer ersten Bilanz wird dies weitere 4.000 Tonnen Kohlendioxid im Jahr einsparen. Die Beteiligung an dem sogenannten „Biogas-Pool 2“-Projekt, das das Unnaer Fachunternehmen Arcanum Energy Systems mit mehreren Stadtwerken und Landwirten bundesweit auflegt, wurde vom Aufsichtsrat der Stadtwerke Unna genehmigt. Mit 390.000 Euro beteiligen sich die Stadtwerke Unna an dem Biogas-Projekt.

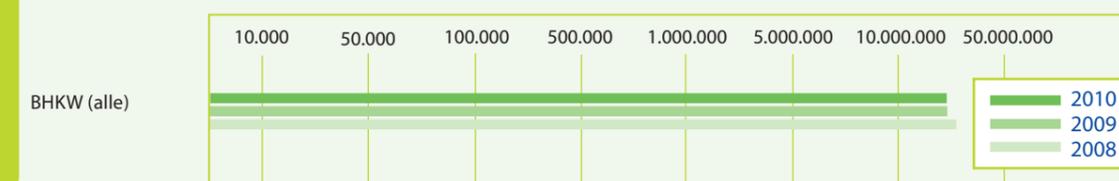
Mit einem jährlichen Bezug von 20 Mio. kWh werden wir an der Gesamtproduktion von 126 Mio. kWh Biogas profitieren. An vier geeigneten Standorten bündelt der Biogas-Pool

interessierte Landwirte und die Interessen der Stadtwerke. So sollen in Altena, Jürgenshagen, Münden/Aller und im Hamburger Raum große Fermenter entstehen, in denen Genossenschaften oder Firmen der Bauern nachwachsende Rohstoffe oder organische Abfälle vergären. Unser Stadtwerke-Bündnis betreibt direkt daneben Aufbereitungsanlagen, in denen das Biogas so gereinigt wird, dass es hinsichtlich des Energiegehaltes und der brenntechnischen Eigenschaften von fossilem Erdgas nicht zu unterscheiden ist. Es wird vor Ort dann auch in die überregionalen Hochdruck-Erdgasleitungen eingespeist - und dann von den Stadtwerken „virtuell“ in Unna entnommen.

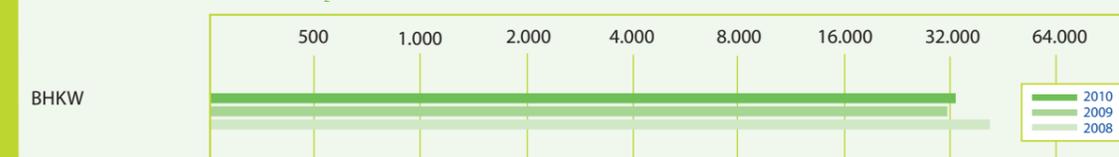
Ende 2011 startet das Projekt

Die Stadtwerke Unna hatten vor fünf Jahren schon eine große lokale Biogas-Anlage mit den heimischen Landwirten geplant. Diese scheiterte, weil sich die Millioneninvestition infolge unklarer Liefermengen und hohem Aufwand für die Anlage nicht rentabel darstellen ließ. Dies ist beim neuen Projekt anders. Die Stadtwerke hoffen jetzt, dass im Frühjahr der Kreis der Investoren komplett ist. Schon Ende des Jahres soll das 9 Mio.-Projekt ans Netz gehen.

Stromeinspeisung (Angaben in kWh)



Vermiedener Emissionsausstoß CO₂ (Angaben in t)



Biogas aus einem Pool von Anlagen wollen wir künftig als Treibstoff für das BHKW 1 in der Südstadt einsetzen.

Direkt am Eingang des Werksgeländes wirbt ein aufbereiteter Motorblock aus dem BHKW für die Kraft-Wärme-Koppelung.



Klein-BHKW produzieren jetzt in den Bürgerbädern in Unna-Massen und Unna-Lünern Strom und Wärme.

Die dezentrale Energieerzeugung voran treiben

Das Kraftwerk stromert im Bürgerbad: Mit innovativer Technik machen wir die Visionen der dezentralen Energieerzeugung zur Realität. Kleine Powerpakete, kaum größer als gängige Heizkessel, produzieren in den Schwimmhallen in Unna-Massen, in Unna-Lünern und im Feuerwehr-Servicezentrum Strom und Wärme. Jeweils 114.000 Kilowattstunden Strom – genug, um 40 Haushalte zu versorgen - dazu 204.000 Kilowattstunden an thermischer Energie liefern die gasbetriebenen Vierzylinder jährlich.

Testlauf im Bürgerbad erfolgreich

Der Testlauf im Lünerner Hellwegbad zeigte, dass die Prognosen auch zutreffen, erklärt Harald Köhnemann, Hauptabteilungsleiter Energie-Service der Stadtwerke. Die Trägervereine der Bürgerbäder freuen sich nicht nur über die Einnahmen aus der Stromproduktion. Sie sparen gegenüber den bisherigen Kesselanlagen unnötige Heizungskosten und schonen zudem die Umwelt: Jeweils rund 100 Tonnen des klimaschädlichen Kohlendioxides vermeidet eines dieser Blockheizkraftwerke jährlich.

Die Experten unseres Energie-Service haben die Anlagen geplant, die über Mittel des Konjunkturpaketes II von der öffentlichen Hand gebaut wurden. Die Experten sollen diese auch warten und betreiben. Denn sie haben seit fast zwei Jahrzehnten Erfahrung mit den umweltschonenden Kraftwerken vor Ort.



Ziel:

- Ressourcenschonung
- Förderung der Energieeffizienz
- Senkung des CO₂-Ausstoßes um weitere 300 Tonnen

Maßnahme:

- Einbindung von drei weiteren Erzeugungsanlagen mit einer Leistung von jeweils min. 8 kW_{el}

Termin: 12/11

Verantwortlich: Jürgen Bockermann



Bei den Verbrauchermessen in Unna werben wir für den Einsatz der Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen. Die neuen Modelle eignen sich auch für kleinere Privathäuser.



Die BHKW sind auch wichtige Bausteine für das Virtuelle Kraftwerk der Stadtwerke Unna: Durch ausgefeilte Computertechnik spannen die Stadtwerke lokale Erzeugungsanlagen zusammen, um Spitzenlasten abzufangen und vor allem, um den Strombezug aus den fernen Großkraftwerken zu vermindern. Unser letztjähriges Ziel, mindestens fünf Anlagen mit einer Leistung von jeweils 8 kW_{el} einzubinden, haben wir zwar von der Zahl her nicht erreicht. Die drei neu eingebundenen Anlagen übertreffen jedoch mit jeweils 19 kW_{el} und 38 kW_{th} die geplante Gesamtleistung.

Werbung für die dezentrale Erzeugung

Gerne würden wir hier noch weitere Anlagen einbinden. Die Mini-BHKW seien inzwischen eine attraktive Lösung für Mehrfamilienhäuser, kleine Siedlungen und auch für Industriebetriebe, sagt Harald Köhnemann. 300 Kunden, die infolge ihrer Abnahmemengen für solche Kraftwärmekoppelungs-Anlagen in Frage kämen, haben wir identifiziert. 25

sind bereits angeschrieben und beraten worden. Fünf haben schon ein Angebot erhalten. Die Entscheidung steht noch aus. Bisher scheiterte die Investition häufig an den noch hohen Investitionssummen. Parallel entwickeln wir für ein innerstädtisches Neubaugebiet an der Weberstraße die energetische Versorgung über eine BHKW-Lösung. Alternativ kommen hier die Installation eines eigenen Klein-BHKW oder der Anschluss an unser BHKW 1 in Frage. Auch bei den Verbrauchermessen „Schöner Leben“ und bei der Immobilienbörse der Sparkasse werben wir an unserem Messestand für die dezentralen Erzeugungsanlagen. Das Interesse ist auch hier groß. Unsere Experten im Energie-Service informieren interessierte Eigentümer gerne.

Kontakt:

Energie-Service, Tel. 2001-289
oder per mail: technik@sw-unna.de.

E-Tipps und Online-Checks - Clima Option Watt

Das richtige Licht wählen, energiesparend kochen oder prüfen, welche Heizung sich für das eigene Haus und für das Klima auszahlt: Wir werben mit vielen Medien für die Energieeffizienz im Haushalt.

Unser Internetauftritt verzeichnet jährlich rund 1,3 Mio. Seitenzugriffe, davon jeden 50. bis 100. auf Spartipps, Kundenportal, Online-Rechner oder Energielexikon. Zudem veröffentlichen wir jetzt monatlich mit den benachbarten Gemeinschaftsstadtwerken eine Energieratgeber-Seite in einer kostenlos verteilten Stadtilustrierten. An alle Kundinnen und Kunden verteilen wir zudem unsere Zeitschrift Tag und Nacht, die Effizienzthemen mit Gewinnspielen kombiniert.



- Ziel:**
- Förderung der Energieeffizienz
 - 2.000 Nutzer im Kundenportal
- Maßnahme:**
- E-Tipps und Verbraucherechner online

Termin: 12/11
Verantwortlich: Petra Wiechert



Produkteinführung mit der Melkkuh: Watt-Natürliches heißt unser neues Biogas-Produkt. Smart-Watt ist für technologiegeübte Kunden.

Smart-Watt und Watt-Natürliches

Mit zwei Produkten haben wir zum Herbst 2010 unsere Angebotspalette für umwelt- und energiebewusste Kundinnen und Kunden erweitert.

„Smart-Watt“ ist das Produkt für alle Kunden, die mit einem digitalen Zähler (Smart-Meter) ihren Verbrauch und damit Kosten kontrollieren wollen. Dieses Produkt richtet sich an Verbraucher, die einen Jahresverbrauch von über 6.000 Kilowattstunden haben und zudem bereit sind, über 40 Prozent ihres Verbrauches in die Schwachlastzeiten zu verlegen. Smart-Watt bietet dafür reduzierte Preise in der Nachtzeit von 20 Uhr abends bis 8 Uhr morgens, noch günstiger am Wochenende (Freitag ab 20 Uhr bis Montag 8 Uhr) an. Die technische Ausstattung ist aufwändig und schlägt dann mit einem jährlichen Grundpreis von netto 200 Euro zu Buche: Die Resonanz auf das Angebot, das vom Gesetzgeber gefordert wurde, und sich so nur an technologieinteressierte Großverbraucher richten kann, ist bisher noch gering. Wir optimieren das Angebot aktuell im Testlauf bei mehreren Mitarbeitern. Wir prüfen dabei die Integration von Smart-Watt in ein Online-Angebot für digitalisierte Haustechnik.

„Watt-Natürliches“ ist ein Produkt für alle Kund/inn/en, die neben dem Ökostrom auch noch Bio-Erdgas nutzen wollen. Das Biogas besteht aus Erdgas mit einer Beimischung von zehn Prozent reinem Bioanteil. Dieser wird aus natürlichen Stoffen wie Pflanzenresten, Energiepflanzen, Gülle und Speiseresten gewonnen. Für die Einspeisung ins Gasnetz

wird Biogas so aufbereitet, dass es in seiner Qualität und seinen Eigenschaften nicht mehr von Erdgas zu unterscheiden ist.

Der Einsatz von Biogas hat viele Vorteile:

- Biogas ist in allen erdgasbetriebenen Geräten nutzbar.
- Biogas ist CO₂-neutral. Bei seiner Produktion wird der Atmosphäre mehr CO₂ entzogen, als bei seiner Verbrennung entsteht.
- Biogas macht unabhängiger von Gasimporten und daraus entstehenden Preisschwankungen.

Das Produkt wird seit Oktober 2010 angeboten. Die Verbraucher/inn/en zahlen dann - ähnlich wie beim Green-Penny im Strombereich - einen Aufschlag von netto vier Cent pro Kilowattstunde.

- Ziel:**
- Förderung der Energieeffizienz
 - Integration Smart-Watt in Online-Serviceprodukte
 - Gewinnung von 20 Kunden für Watt-Natürliches
- Maßnahme:**
- Gezieltes Marketing für Sparprodukte
 - Kundenbarometer und Benchmark zur Auswertung und Optimierung der Produkte
- Termin: 12/12
Verantwortlich: Petra Wiechert





Zwei Projekte: Wir statten Grundschulen mit Forscherpaketen aus und sponsorn Jugendsportler, die für Klimaschutz eintreten.

Umwelt in Lernoasen und Projekten erfahren – Clima Option Bio

Wir wollen auch die künftigen Kunden für eine nachhaltige Entwicklung gewinnen: Im Rahmen ihrer Clima Option Bio förderten die Stadtwerke Unna die Lern- und Erlebnis-Oasen in Schulen und Kindergärten, zudem umweltorientierte Unterrichts- und Bildungsvorhaben. Im Jahr 2009 haben wir 20 Projekte realisiert. Dazu gehören unter anderem die Ausstattung von sieben Unnaer Grundschulen mit Forscherpaketen, die Unterstützung von Kindergärten bei der Einrichtung von Lernwerkstätten und Kinderateliers oder das Sponsoring von Jugendabteilungen. Eine komplette Radsport-Nachwuchsmannschaft fährt auch jetzt „Aktiv für unser Klima“.



Ziel:

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

Maßnahme:

- Durchführung von zehn Projekten in Schulen und Vorschuleinrichtungen
- Erweiterung der Lernpartnerschaften auf zehn Schulen

Termin: 5/12

Verantwortlich: Renate Hachenev

unser Klima“. Im Einzelnen wurden unterstützt:

- Arbeitsgemeinschaft für Internationale Jugendprojekte Unna e.V.
- Aktive Hilfe Königsborn: Hilfe für schwerkranke Kinder
- Ev. Krankenhaus: Sinnesgarten-Epilepsie
- Grundschulen: Unterrichtsmaterialien, sieben Unnaer Grundschulen mit Forscherpaket ausgerüstet
- Integrationsprojekt Kochen mit Jugendlichen unterschiedlicher Kulturen
- Jugendcafé
- Hellweg Berufskolleg: finanzielle Unterstützung Robo-Wettbewerb in Wien 2011
- Verschiedene Kindergärten: Für Lernwerkstätten und Kinderatelier
- Kindergarten Katernborn: Modernisierung der Anlagen
- Krebshilfe/Kinderhospiz
- Sportvereine: Vor allem finanzielle Unterstützung der Jugendabteilungen

Wir unterstützen auch das Unnaer Servicezentrum der gemeinnützigen Mobiles Lernen gGmbH. Hier finden junge Menschen mit schweren Behinderungen einen Job, indem sie gebrauchte Computer wieder aufarbeiten und mit Garantie und Service zurück in den Gebrauchskreislauf führen. Diese Geräte ersetzen vor allem bei Jugendlichen und Erwachsenen mit geringem Einkommen neue Rechner, bei deren Produktion nach Daten des Umweltbundesamtes pro Gerät 600 bis 800 kg CO₂ entstehen.



Mit vielen Infomaterialien werben wir auf Messen und Veranstaltungen für Energieeffizienz imNeubau und im Altbau-Bestand.

Projekt A-Klasse fürs Haus – die Clima Option Bau

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.

Wir holen öffentliche Gebäude in die Energie-A-Klasse

Bei der Clima Option Bau arbeiten wir mit vielen Partnern zusammen. Mit der heimischen Sparkasse haben wir ein Kredit-Klima-Paket für private Hausbesitzer geschnürt. Mit der Kreishandwerkerschaft und der Volksbank als Bank des Handwerkes unterstützen wir die Initiative Projekt „Beratungs- und Koordinierungsstelle für Gebäudeenergieberatung“. Regelmäßig stellen wir bei der Immobilienmesse der Sparkasse und bei der Verbrauchermesse „Schöner Leben“ dieses Angebot vor. Es wurde auch in großen Anzeigenkampagnen und Beilagen unserer Kundenzeitschrift erfolgreich beworben.

Wir nutzen dabei alle Anlässe, um für integrierte Konzepte zu werben. Neben der Sanierung und Dämmung der Gebäudehülle betrachten die Fachleute unseres Energie-Service auch die Frage von abgestimmten Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungsanlagen. Der Einsatz von Blockheizkraftwerken, ebenso wie die Nutzung von Solarthermie, Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen, gehört mit in die Checkliste. Der Bedarf für energetische Gebäudesanierung ist unstrittig.

Rund drei Viertel der Mietshäuser und Eigenheime in Stadt und Kreis Unna sind nicht nach den Vorschriften der ersten Wärmeschutzverordnung gebaut. „Hier wird 80 Prozent der Heizenergie verbraucht – und zum großen Teil höchst ineffizient“, sagen Fachleute des Heizungs-Handwerkes.

Die Thermografie kann auch in Unternehmen wertvolle Hilfe bei der Steigerung der Energieeffizienz liefern. Dies sehen wir beim Einsatz im Rahmen des Öko Checks oder auch bei Anfragen zur energetischen Beratung von Sondervertragskunden.

Im Jahr 2010 haben wir 17 Thermografien für Kunden durchgeführt. Daneben haben 16 Energiebedarfsausweise und 33 Energieverbrauchsausweise ausgestellt. Die Nachfrage geht hier deutlich zurück. Stattdessen steigt der Beratungsbedarf bei innovativen Wärmekonzepten.



Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO₂-Ausstoßes um mindestens 100 t

Maßnahme:

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

Termin: 12/11

Verantwortlich: Harald Köhnemann



Die erste öffentliche Elektro-Tankstelle im Kreis Unna bieten wir gegenüber des Bahnhofes an. Wir testen jetzt drei E-Fahrzeuge.

Elektromobil für unser Klima



Elektromobil in die Zukunft: Das Fahren mit Stromantrieb wird als Zukunftslösung für den Umwelt- und Klimaschutz propagiert. Wir unterstützen die Initiative. Gegenüber dem Unnaer Bahnhof, in direkter Nähe des Rathauses, haben wir die 1. Öffentliche Elektrotankstelle im Kreis Unna eröffnet, die 2. steht direkt vor unserem Werksgebäude an der Heinrich-Hertz-Straße. Insgesamt erproben die Stadtwerke im harten Alltagseinsatz neben drei Elektro-Dienstfahrrädern und einem Roller auch drei Elektro-Autos – einen Kleinwagen (Mitsubishi MiEV) und zwei Caddys (Renault Kangoo). „Betankt mit Ökostrom, den wir seit Jahren schon ohne Aufpreis allen Haushaltskunden und Gewerbekunden liefern, ist das Elektroauto ein emissionsfreies Gefährt“, sagt Harald Köhnmann, Hauptabteilungsleiter der Stadtwerke. Bei einer jährlichen Fahrleistung von jeweils 10.000 Kilometern erhoffen wir von den drei Wagen eine CO₂-Einsparung von rund 1,5 Tonnen gegenüber normalem Benzin-Betrieb. Der Mitsubishi-Kleinwagen, mit dem künftig die Außen-

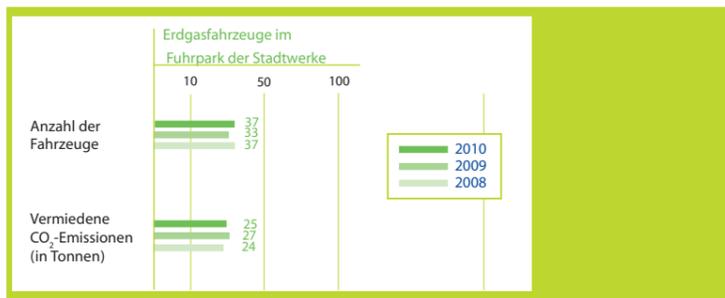
dienstler der Stadtwerke touren, gehört zu den ersten Typen, denen auch der ADAC u.a. im Crashtest Alltagstauglichkeit bescheinigt, der Renault Caddy wird als Alternative zu den erdgasgetriebenen Monteur-Caddys der Stadtwerke touren. „Wir wollen wissen, wie sich diese Wagen bewähren, damit wir auch Kunden kompetent beraten können“, erklärt Georg Nicolaiciuc, Hauptabteilungsleiter Zentrale Dienste der Stadtwerke.

Die Stadtwerke Unna engagieren sich schon seit Jahren für umweltfreundliche Alternativen in der Automobilität: Der Großteil des Fuhrparks (37 Fahrzeuge) fährt mit Erdgas – die Wagen stoßen 80 Prozent weniger Schadstoff aus als konventionelle Diesel- oder Benzinfahrzeuge, erklärt Harald Köhnmann. Die Tankstelle der Stadtwerke auf der Shellstation an der Feldstraße gehört mit dem Absatz von monatlich 27.400 Kilo zu den Spitzenreitern der Region. Die abgesetzte Menge sank gegenüber dem Vorjahr. Grund: Die Fahrzeuge der 1. Generation werden jetzt ausgetauscht. Die fehlende Förderung für die Anschaffung neuer Wagen sowie die Unsicherheit über die Steuerbefreiung des Erdgas-Treibstoffes sorgt hier dafür, dass Kunden mit der Anschaffung neuer Erdgasfahrzeuge zögern und sich teilweise für Normalwagen entscheiden.

- Ziel:
- Ressourcenschonung
 - Senkung des CO₂-Ausstoßes um 1,5 t

- Maßnahme:
- Einsatz von drei Elektroautos
 - Einrichtung von einer weiteren Elektro-Tankstelle

Termine: 12/12
Verantwortlich: Harald Köhnmann



Sparen mit LED-Beleuchtung: Ob die berechneten Vorteile sich in der Praxis bewähren testen wir auf dem eigenen Werksgelände, an vier Straßenlampen und in einem Parkhaus.

Die eigenen Verbräuche noch kräftiger senken



Nicht nur in den eigenen Anlagen, sondern auch in unserem Verwaltungsgebäude wollen wir verstärkt Ressourcen schonen und Energieverbräuche senken. Hierbei haben wir nur Teilerfolge erreicht. Die wachsende Zahl von Mitarbeitern, die einen Büroarbeitsplatz benötigen, sowie die steigende Nutzung unserer Cafeteria als Veranstaltungszentrum für Kunden sorgt bei Strom- und Gasverbrauch für steigende Verbräuche.

Regenwasser spült die Toiletten

Unnötigen Frischwasserverbrauch zu vermeiden, das war schon Ziel bei der Planung unserer Unternehmenszentrale vor inzwischen 13 Jahren. Niederschlagswasser wurde weitgehend versickert oder in einer Brauchwasseranlage eingesetzt. Mit Regenwasser spülen wir die Toiletten im Verwaltungsgebäude. Lecks in den Regenwasser-Speichern haben wir nach einer aufwändigen Suche beseitigt. Trotzdem stieg der Wasserverbrauch, den wir noch 2009 fast halbiert hatten, wieder von 492 m³ in 2008 auf 658 m³ an. Ursache ist neben einem erneuten Defekt gerade die wachsende Nutzerzahl in unserem Gebäude.

IT-Technik treibt Stromverbrauch

Beim Stromverbrauch konnten wir die kontinuierlichen Steigerungen der Vorjahre nur in der Höhe mindern. Die Anforderungen an unsere IT-Ausstattung (geteilte Rechenzentren infolge des Unbundings, PC mit höherer Leistung) sorgen hier für steigende Verbräuche. Der Trend zu steigenden Verbräuchen zeigt sich auch im Gasver-

brauch. Hier bildeten sich zudem die kalten Wintermonate des Jahres 2010 ab. Wir sind aktuell dabei, Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz zu untersuchen. Ziel ist dabei, die CO₂-Belastung je Büroarbeitsplatz um mindestens 10 Prozent zu senken. Gleichzeitig wollen wir den Wasserverbrauch durch Einsparmaßnahmen wieder auf den Wert des Jahres 2009 reduzieren. Bei den Abfällen erreichen wir durch unser Management einen Verwertungsgrad von 94 Prozent (2009: 91 %). Hier sehen wir vorläufig keine weiteren Optimierungsmöglichkeiten mehr.

- Ziel:
- Schonung der Ressourcen
 - Förderung der Energieeffizienz
 - Senkung des CO₂-Ausstoßes pro Büromitarbeiter um 10 %

- Maßnahme:
- Regenwasser-Nutzung zur Pflanzenbewässerung
 - Kontrolle Energieverbräuche
 - Prüfung des Einsatzes von effizienterer Technik

Termin: 5/13
Verantwortlich: Georg Nicolaiciuc



Sonnige Zeiten für unsere Stadt: Wir holen den Strom vom Himmel

Die Förderung von Solarstrom-Anlagen ist in Unna erfolgreich: 392 Photovoltaik-Anlagen ernten jetzt Sonnenenergie im Stadtgebiet – vor neun Jahren waren es gerade mal zehn. Die installierte Leistung verdoppelte sich in einem Jahr auf 6.000 Kilowatt (peak). Insgesamt 3.518.671 Kilowattstunden Strom, genug um 1.400 Haushalte zu versorgen, speisten sie ins Netz ein. Die Stadtwerke selbst haben 16 große Solarfarmen gebaut.

Eine hochmoderne Anlage, die sich insbesondere für große Flachdächer eignet, ist jetzt ein Jahr auf dem Lager der Stadt-



Ziel:

- Ressourcenschonung
- Förderung der Nutzung natürlicher Energien
- Senkung des CO₂-Ausstoßes um weitere 100 t

Maßnahme:

- Installation von drei Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von mindestens 140 kWp

Termin: 12/11

Verantwortlich: Jürgen Bockermann

werke Unna am Netz. Die Module mit einer Gesamtleistung von fast 100 kWp sind nicht schräg in die Sonnenrichtung aufgeständert, sondern liegen flach auf der gesamten Dachfläche. Die Spezial-Paneele bestehen aus zylindrischen Modulen, die das Sonnenlicht auf einer 360 Grad umfassenden, photovoltaischen Oberfläche auffangen und in der Lage sind, das direkte und auch das gestreute und reflektierte Sonnenlicht in Strom umzuwandeln. Das Design ermöglicht den PV-Systemen mehr Sonnenlicht zu erfassen als gewöhnliche, flache Solarpaneele. Diese benötigen kostenintensive geneigte Halterungsvorrichtungen, um das Auffangen von direktem Sonnenlicht zu verbessern. In einem Jahr werden wir verlässlich auswerten können, ob sich dieses Modell auch für weitere Anlagen anbietet.

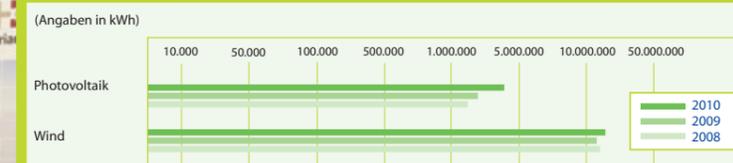
Trotz der reduzierten EEG-Vergütung für den Solarstrom registrieren wir weiter eine hohe Nachfrage von den Kunden.

Klimasparbrief finanziert Investitionen

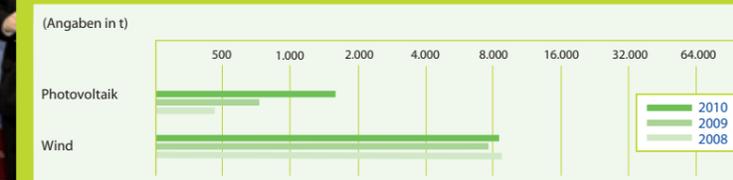
Das Geld für die sonnigen Investitionen hatten die Stadtwerke Unna in einer inzwischen bundesweit kopierten Aktion 2009 bei den BürgerInnen eingesammelt. In einem Klimaschutzbrief bot das Unternehmen gemeinsam mit der Volksbank Unna eine attraktive Verzinsung über fünf Jahre (4,5%) mit dem Versprechen: Das Kapital wird für regenerative Energieanlagen für Unna investiert. Die Anlage war binnen weniger Wochen überzeichnet. Die Erfolge sind stadtwweit zu sehen: Nicht nur im Königsborner Schulzent-



Stromeinspeisung



Vermiedener Emissionsausstoß CO₂



Anstoßen auf den Baubeschluss für den Windpark: Unser Prokurst Matthias Kortmann (2.v.l.) mit den Geschäftsführern der Trianel. Erst im Dezember 2010 waren endlich die Verhandlungen über die Finanzierung abgeschlossen.

rum, auf dem ARGE-Servicezentrum, dem Flaschenkeller der Lindenbrauerei oder dem Kolpinghaus ernten die Stadtwerke Sonnenstrom. Auf dem Feuerwehrzentrum des Kreises und auf Industriehallen haben wir die Solaranlagen gebaut. Dass sich die Investition rechnet, davon gehen wir aus: Unna ist mit jährlich 1.805 Sonnenschein-Stunden die sonnigste Stadt in ganz Nordrhein-Westfalen. Bei der Umweltbilanz zahlen sich die sonnigen Investitionen auf jeden Fall aus: 1.788 Tonnen CO₂ ersparten die Photovoltaikstromer im Jahr 2010 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.

Windkraft in der Nordsee ernten

Ein Windpark für Unna in der Nordsee: Nach fast dreijähriger Projektentwicklung war im Dezember 2010 endlich der Weg zum Bau des Trianel Windkraftwerks Borkum (TWB) frei. Die Stadtwerke Unna und 33 weitere Gesellschafter aus Deutschland, Österreich, den Niederlanden und der Schweiz fällten den Baubeschluss für den 1. Bauabschnitt des Offshore-Windparks.

Die Finanzkrise und die Bedenken der Banken hatten das lange geplante Projekt gebremst. Der 56 Quadratkilometer große Windpark liegt rund 45 Kilometer nördlich vor der Borkumer Küste. Er grenzt unmittelbar an Alpha Ventus, den ersten deutschen Offshore-Windpark.

Für die Stadtwerke Unna ist der Baubeschluss ein Erfolg:

Seit Anfang 2008 planen wir mit dem Stadtwerke-Netzwerk Trianel an diesem ersten kommunalen Offshore-Windpark. Die Unnaer Stadtwerke haben in dem Windpark rund die Hälfte des Umweltsparbriefes investiert, in den die Unnaer rund 10 Mio. Euro angelegt haben. Mit 7,2 Megawatt (MW) hat sich unser Unternehmen an Borkum-West beteiligt, nach Betriebsstart reicht diese Beteiligung für eine jährliche Stromproduktion von rund 30 Gigawattstunden - genug, um 11 Prozent des Unnaer Gesamtstrombedarfes zu decken. Im Sommer 2011 werden nach bisheriger Planung vor Borkum in 30 Metern Wassertiefe die Fundamente, sogenannte Tripods, der ersten 40 Areva Wind M5000-Windräder aufgebaut. Nach der Fertigstellung zur Jahreswende 2012/2013 soll der „Regelbetrieb“ beginnen. Rund 200.000 Haushalte werden dann durch den 200 MW starken Windpark mit umweltfreundlichem Strom versorgt. Die Investitionssumme für den ersten Bauabschnitt beträgt über 700 Millionen Euro.

Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO₂-Ausstoßes um 15.000 t

Maßnahme:

- Beteiligung am Windpark Borkum II

Termin: 3/13

Verantwortlich: Jürgen Bockermann



Im Sozialkaufhaus „Die Mühle“ finden ALG II-Empfänger jetzt die Energiesparberater. Deren Hilfe ist kostenlos.

Energieeffizienz in ALG II-Bedarfsgemeinschaften

Die Energiesparberatung für Haushalte unter der Armutsgrenze haben wir auf den Weg gebracht: Die Stadtwerke unterstützen gemeinsam mit dem Jobcenter Kreis Unna und der „Arbeit und Lernen gGmbH“ der Diakonie das Hilfsangebot für ALG II-Bedarfsgemeinschaften. ALG II-Empfängerinnen werden dabei in ihren jeweiligen Wohnungen, „direkt vor Ort“, über Handlungs- und Verfahrensmöglichkeiten zur Reduzierung ihrer individuellen Energieverbräuche informiert, beraten und betreut.

Kooperation für Menschen in Armut

Die notwendigen Energieberater hatten wir in einer Kooperation zwischen Jobcenter, einem Bildungsträger sowie den Stadtwerken Unna ab dem 1. Juli 2009 qualifiziert. Im Unnaer Diakonie-Sozialkaufhaus „Die Mühle“ finden Bezieher von Arbeitslosengeld II und Sozialgeld aus Unna und Holzwickede jetzt zusätzliche Unterstützung: Energiesparberater helfen den Haushalten, die Energiekosten deutlich und dauerhaft zu senken. Das Jobcenter Kreis Unna finanziert das Projekt. Die Ausrüstung, von Messköffern, Computern bis zu den Handys, spendieren die Stadtwerke Unna. Die Hilfe der Energiesparberater ist kostenlos und umfangreich: Interessierte Arbeitslosengeld II-Empfänger und Menschen, die auf Sozialgeld angewiesen sind, können sie



anfordern. Nach einem ersten Gespräch nehmen die Berater bei Hausbesuchen gemeinsam mit den jeweiligen Interessenten deren Energierechnungen unter die Lupe, suchen mit Checklisten nach Energiefressern und mit Messgeräten nach unnötigen Verbräuchen. „Wir wissen, dass hier noch große Potenziale bestehen“, sagt Thomas Neuhaus, zuständiger Fachbereichsleiter Grundsicherung und stellvertretender Geschäftsführer des Jobcenters Kreis Unna. Effektive Energieeinsparungen seien doch gerade für die Haushalte mit den geringsten Einkommen wichtig. So könnten z.B. Arbeitslosengeld II-Empfänger allein durch Abschaltung von Standby-Energieverbräuchen bis zu 180,- Euro jährlich sparen. „Wir verbinden hier eine sinnvolle Unterstützung für sozial benachteiligte Menschen mit energetischen und umweltpolitischen Zielen“, erklärt Georg Nicolaiciuc, Hauptabteilungsleiter der Stadtwerke Unna. „Die klassische Energieberatung erreicht oft nicht alle Bürger. Die Haushalte, die mit Energierechnungen im Rückstand sind, haben Angst vor Zählersperrungen.“

Bei Erfolg kreisweites Angebot

„Dem soll das Projekt entgegenwirken“, erläuterte Diakonie-Geschäftsführer Jochen Nadolski-Voigt. „Durch das ortsnahe Angebot im Sozialkaufhaus kann jeder Interessent in einem ersten Gespräch ein unverbindliches Beratungsgespräch führen. Im Idealfall nutzen so viele interessierte Hilfebedürftige wie möglich das kostenfreie Angebot.“ Glaubwürdig seien die Energieberater ohnehin, weil sie aus eigener Erfahrung als ehemalige Arbeitslosengeld II-Empfänger berichten können. Sollte das Projekt in Unna und Holzwickede Erfolg haben, plant das Jobcenter Kreis Unna eine kreisweite Umsetzung. Potenzieller Kundenkreis derzeit: ca. 3.200 so genannte Bedarfsgemeinschaften leben in Unna und Holzwickede von Arbeitslosengeld II, die Heizungskosten gehen kreisweit in die Millionen.

Ziel:

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

Maßnahme:

- Energieberatung für 100 ALG II-Empfänger/innen

Termin: 5/12

Verantwortlich: Georg Nicolaiciuc

Ihr individuelles Kundenzentrum ist 24 Stunden geöffnet



Als Ihr Unnaer Partner für alle Energiefragen versuchen wir täglich noch bessere Antworten für alle Ihre Wünsche zu finden. So bieten wir zu unserem Kundenzentrum an der Heinrich-Hertz-Straße und dem Treffpunkt Energie im Rathaus ein 24 Stunden geöffnetes, ganz privates Kundenzentrum an. In unserem Online-Kundenportal unter www.kundenzentrum-sw-unna.de können Sie sich kostenlos anmelden und haben alle Antworten auf Ihre Energiefragen mit einem Klick im Blick.

Verbräuche im Blick

Wie hoch war Ihr Strom- oder Gasverbrauch in den vergangenen Jahren? Gibt es ein günstigeres Strom- oder Gasprodukt für Ihren Haushalt? Nutzen Sie die Chance, selbst ihre Monatsverbräuche einzutragen und dann ihre Lastgänge zu vergleichen.

An- und Abmelden

Anmeldung, Ummeldung, Abrechnung, Erhöhung der Abschläge, Kontrolle der Verbräuche und Verbrauchsablesungen sind jetzt am Computer schnell zu erledigen. Sie können ihre Verbräuche der Vorjahre auf einen Blick sehen und vergleichen.

Das beste Produkt für Ihren Nutzen

Das Kundenportal bietet einen schnellen Online-Rechner zur Ermittlung des besten Produktes und zudem noch viele Erläuterungen, etwa zu einzelnen Positionen auf Ihrer Abrechnung.

Zugang ist einfach

Der Zugang ist simpel: www.kundenzentrum-sw-unna.de aufrufen, dann einfach mit Ihrer Kundennummer/Rechnungseinheit (finden Sie rechts oben auf Ihrer letzten Jahresabrechnung) und Ihrer Zählnummer (finden Sie auf der Rückseite Ihrer Jahresabrechnung) anmelden. Wenn Sie noch nicht Kunde sind, können Sie sich auch registrieren lassen und dann alle Energieangebote unseres Unternehmens prüfen.



1. Zugang unter www.kundenzentrum-sw-unna.de aufrufen.



3. Ihre/eine Ihrer Zählnummer/n eingeben (ohne S oder G).



2. Ihre Kundendaten eingeben.



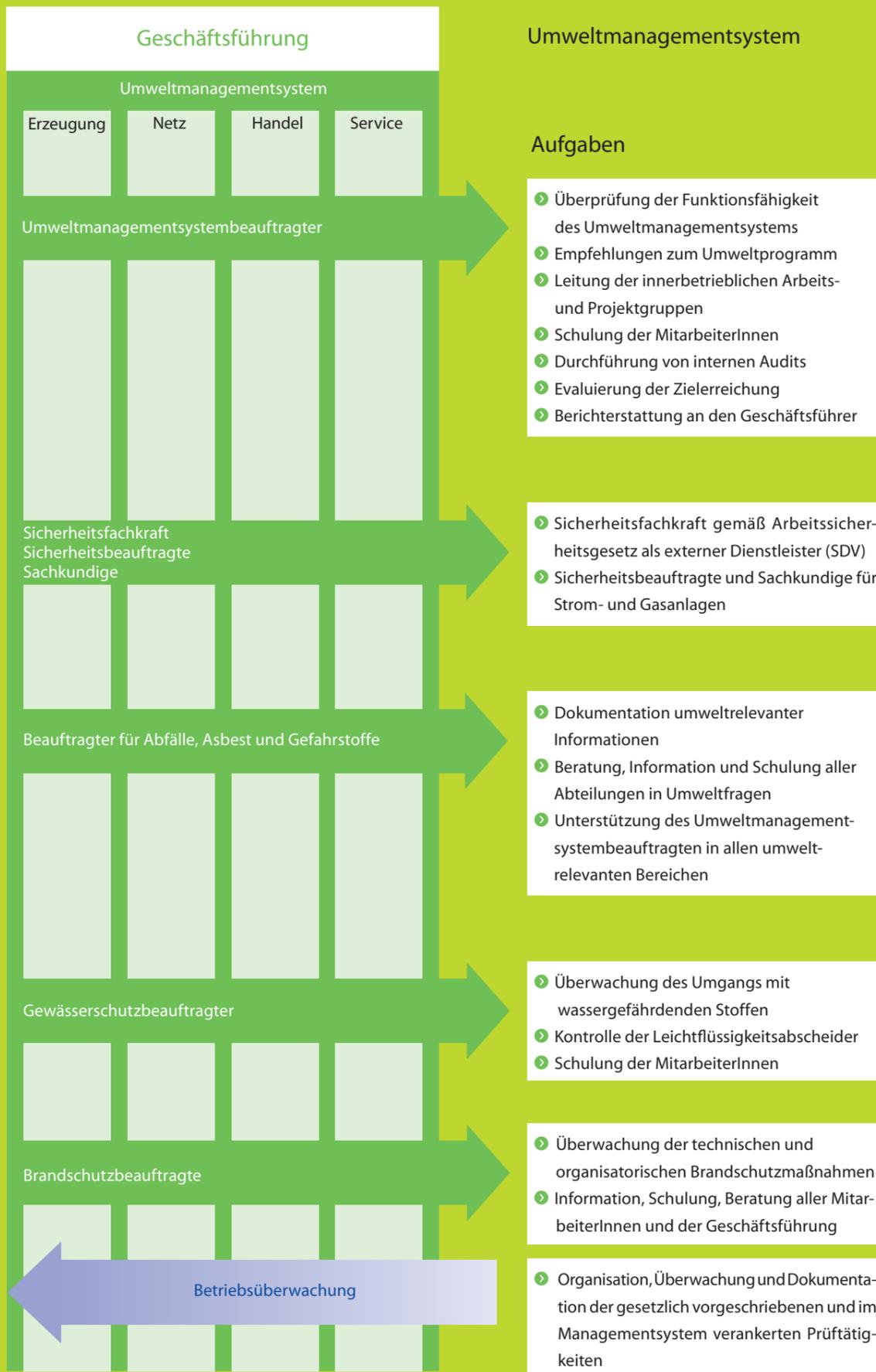
4. Und alle Energiefragen online im Blick.



Weitere Fragen?

Unser Team berät Sie gerne: ☎ 2001-189, E-Mail: vertrieb@sw-unna.de





Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der Stadtwerke Unna GmbH wurde im Mai 2011 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 19. Mai 2011

Prof. Dr. Christian Jänig
- 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 von 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 19. Mai 2011

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



Ansprechpartner:



Prof. Dr. Christian Jänig
Geschäftsführer
christian.jaenig@sw-unna.de



Andreas Dönges
Umweltmanagementsystembeauftragter
andreas.doenges@sw-unna.de



**Stadtwerke
Unna**

Unsere Energie.

Telefon: 0 23 03-20 01-0
Mail: office@sw-unna.de
Adresse Heinrich-Hertz-Straße 2,

Telefax: 0 23 03-20 01-22
Internet: www.sw-unna.de
59423 Unna