



Für Klimaschutz und Effizienz auf Tour

Umwelterklärung 2015

„Gemeinsam mit unseren Kunden sind wir im Jahr 2020 führend im Klimaschutz und in der Ressourceneffizienz.“



Inhalt

Vorwort	3
Umweltpolitik	4
Das Unternehmen	6
Ökologische Kennzahlen	8
Erzeugungsanlagen	12
Umweltaspekte und Bewertung	14
Unna will die Treibhausgase halbieren	16
3.333 Kunden für Energieeffizienz begeistern	17
Energieeffizienz - gemeinsam zum großen Ziel	18
Mit dem Energiecheck 4.000 Kilowattstunden gespart	19
Wir fördern die klimaschonende Heizung	20
Förderprogramme für das Leben in der A++-Klasse	21
Windenergie für Fleckis Forscherhütte	22
Die A-Klasse fürs eigene Haus	23
Öko Check: Vom Energiecheck zum Energiemanagement	24
Mit Ökostrom und Bahn auf Klimatour	25
Wir setzen auf erneuerbare Energien	26
Neue Powerpakete für die Berliner Allee	27
Mit Wind und Sonne gibt's Watt	28
Die Investitionen in Versorgungssicherheit	30
Wir setzen Unna ganz hell und sparsam ins Licht	32
Unnas Dörfer bekommen die Datenautobahn	33
Umweltmanagement-Organisation	34
Gültigkeitserklärung	35
Ansprechpartner	36

Starkregen, Überschwemmungen und Stürme - der Klimawandel wird von vielen Menschen wahrgenommen. Das hören wir von Kunden und Partnern, das spüren wir im eigenen Team. Die Stadtwerke Unna (SWU) warten nicht auf völkerrechtlich verbindliche Vereinbarungen über die Reduzierung von klimaschädlichen Emissionen. Als kommunales Unternehmen wollen wir Treiber und Vorreiter von Klimaschutz und Ressourceneffizienz sein. Das Leitziel beschreiben wir in der vom Team, von der Geschäftsführung und dem Aufsichtsrat beschlossenen Umweltstrategie.

Wir haben eine Vision formuliert, die gleichzeitig der Leitgedanke unseres heutigen Handelns ist: „Gemeinsam mit unseren Kunden sind wir im Jahr 2020 führend in den Bereichen Klimaschutz und Ressourceneffizienz.“

Wir bekennen uns schon seit vielen Jahren zu unserer umweltpolitischen Verantwortung. Unser Umweltmanagement mit jährlicher Überprüfung und Zertifizierung nach dem hohen EMAS-Standard („Eco-Management and Audit Scheme“) beschreibt die Anstrengungen. Unsere Umweltpolitik wird jährlich fortgeschrie-

ben, extern auditiert, zertifiziert und in dieser Umwelterklärung dokumentiert. Den hohen Standard gilt es zu festigen und noch gezielter auszubauen.

Die Berücksichtigung der direkten und indirekten Umweltaspekte unseres Handelns und unserer Produkte steht dabei gleichberechtigt neben den Standardzielen eines jeden Energieversorgers: Versorgungssicherheit, Preiswürdigkeit und Wirtschaftlichkeit prägen das Handeln aller Marktteilnehmer in der Energiebranche. Mit der glaubwürdigen umweltstrategischen Ausrichtung unterscheiden wir uns von Mitbewerbern.

In unserem unternehmerischen Handeln lassen wir uns von den Zielen der Energiewende leiten:

- Ausbau der Erneuerbaren Energien
- Reduzierung der Treibhausgasemissionen (CO₂)
- Steigerung der Energieeffizienz.

Unabhängig von konkreten Ausbau- und Reduzierungszielen in Deutschland bzw. in der EU wollen wir gemeinsam mit Kunden und Partnern in der Region Unna ehrgeizige Initiativen ergreifen, um die politischen Globalziele zu übertreffen, sofern diese ökonomisch sinnvoll umgesetzt werden können. Die zur Umsetzung

dieses Anspruchs notwendige Ziel- und Maßnahmenplanung erfolgt durch den Managementausschuss als Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems. So wird das betriebliche Handeln für Umwelt- und Klimaschutz gelebt und kontinuierlich weiter entwickelt.

Energieeffizienz

Einen besonderen Schwerpunkt unserer Aktivitäten sehen wir in der Steigerung der Energieeffizienz. Hier liegen erhebliche Potenziale, die wir gemeinsam mit unseren Kunden entdecken und nutzen möchten. Jede eingesparte Kilowattstunde ist ein wirksamer Beitrag zum Umweltschutz und verbessert gleichzeitig die Ökonomie unserer Kunden.

Dafür werben wir ab 2015 in einer groß angelegten Kampagne: Jeder zehnte unserer 32.500 Kunden wird angeschrieben, detailliert wollen wir diesen Haushalten entsprechende Optionen aufzeigen.

Die Rolle der SWU wandelt sich rasant: Vom reinen Energielieferanten wird zunehmend das Engagement als Anbieter von werthaltigen Energielösungen gefordert.

→ Seite 4



Jürgen Schäpermeier
Geschäftsführer
Stadtwerke Unna GmbH

Impressum

Umwelterklärung 2015 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 2014.

© 2015 Stadtwerke Unna GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2,
59423 Unna, Tel. 02303 2001-0
im Internet: 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

Fotos:
Horschler Kommunikation GmbH
www.fotolia.de:KirstyPargeter/robynmac/
Robert Neumann/electriccye/Miredi/Beboy/
Metal Improvement

Umweltpolitik

Wir investieren in unsere Kunden

Kommunikation und Innovation

Umweltpolitik ist nur durch gute Kommunikation erfolgreich. Wir tragen dafür Sorge, dass die Mitarbeiter über alle wesentlichen Entwicklungen informiert sind. Ferner fordern wir sie durch unser betriebliches Vorschlagswesen dazu auf, eigene Vorschläge für Umwelt- und Klimaschutzprojekte einzureichen. In der jährlichen Umwelterklärung berichten wir für die interessierte Öffentlichkeit über unsere Fortschritte.

Ein besonderes Augenmerk dient dem betrieblichen Innovationsmanagement. Dieses richtet sich auf die ständige Weiterentwicklung unserer Produktpalette. Ziel ist es, umweltpolitische Maßnahmen in Produkte zu integrieren, um den Kunden ökonomisch und ökologisch werthaltige Leistungen anzubieten.

Abstimmung mit anderen Systemen

In der Umweltpolitik der SWU können wir Ziele und Maßnahmen für unser Unternehmen definieren. Die Schnittstellen zum Technischen Sicherheitsmanagement (TSM), zu unserem Qualitätsmanagement, zu den betriebswirtschaftlichen Fragen und zum European-Energy-Award (EEA) werden von uns neu gestaltet. Ziel ist eine einheitliche Bewertung von Produkten und Prozessen. Ziel ist ebenso eine kontinuierliche Prüfung und Bewertung unserer Unternehmensstrategie und deren Fortschreibung.

Durch die Verbindung zum EEA-Prozess ist eine globale Sicht auf relevante Umwelt- und Klimathemen in unserer Stadt und in unserem Unternehmen gegeben. Ziele und Prozesse für die Weiterentwicklung der Klimaschutz- und -anpassungsaktivitäten der Kreisstadt Unna lassen sich so miteinander verbinden.

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 mög-

liches und ökonomisch sinnvolles Mindestmaß. So werden durch die Minimierung von Einsatzstoffen und die Optimierung von Prozessen Schadstoffemissionen vermieden.

Eines unserer wesentlichen Anliegen ist es, die Energieeffizienz zu erhöhen, den CO₂-Ausstoß zu vermindern und dabei neue Wege zur Energieversorgung aufzuzeigen. Wir werben bei unseren Kunden für gemeinsame Initiativen.

Ökologie und Wirtschaftlichkeit

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. Die Einhaltung aller umweltrechtlichen Vorschriften ist für uns eine Selbstverständlichkeit.

Umweltschutz bei Vertragspartnern

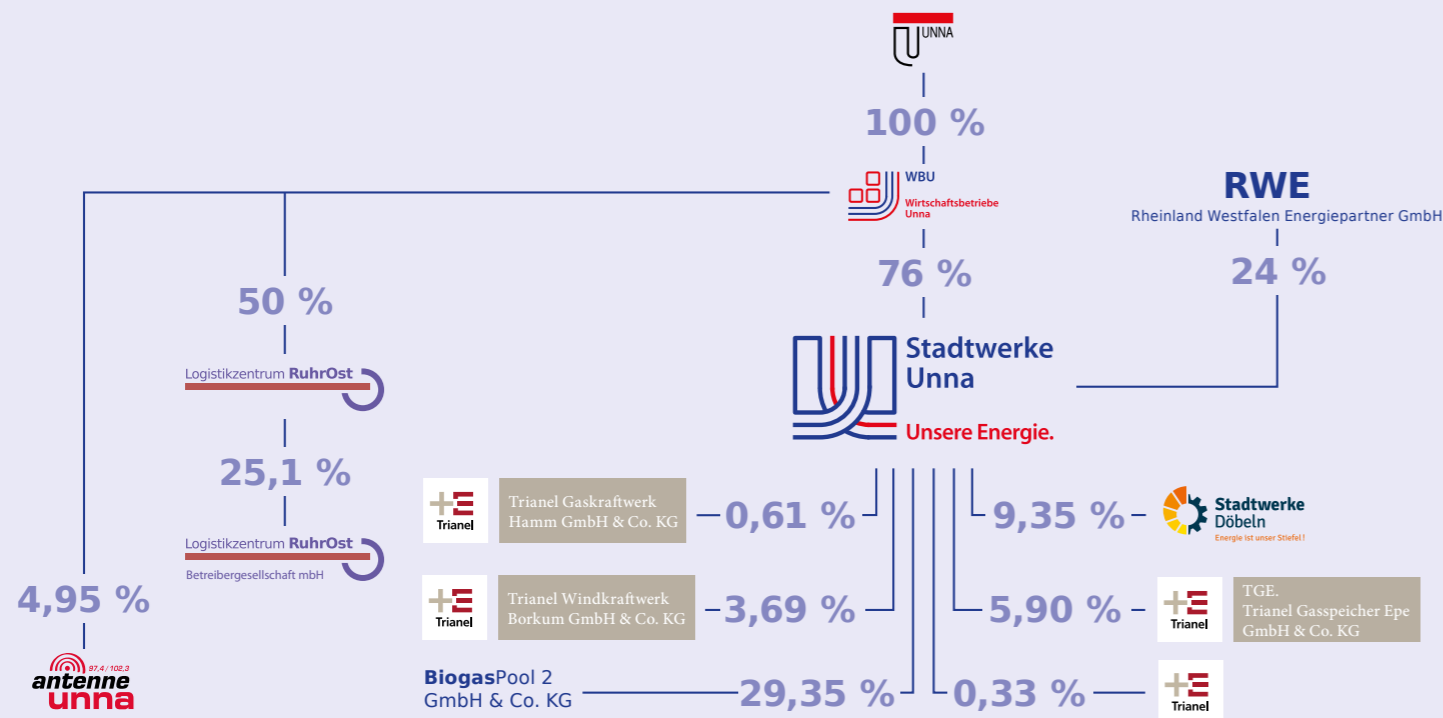
Wir beziehen unsere Vertragspartner in die Bestrebungen für einen verbesserten Umwelt- und Klimaschutz ein. Wir arbeiten vorzugsweise mit Vertragspartnern zusammen, die einen vergleichbaren Umweltstandard einhalten. Wir werben für die Vorteile einer nachhaltigen ökologischen Unternehmensstrategie.

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.





Kommunale Infrastrukturdienstleistungen

- Flächenmanagement
- Erschließungsmanagement
- Parkierungsmanagement
- Beschaffungsmanagement
- Bädermanagement
- IT-Management
- Unit.Schule.21
- Energiemanagement
- Telekommunikation
- Klimaschutzprogramm der Kreisstadt Unna

Energieversorgung

- Strom
- Gas
- Wärme
- Straßenbeleuchtung

Erzeugung

- Blockheizkraftwerke
- Windenergieanlagen
- Photovoltaikanlagen
- Wasserkraftanlage

Beteiligungen:

- TGH (GuD-Kraftwerk)
- TGE (Erdgasspeicher Epe)
- TWB (Offshore-Windpark Borkum)
- Biogas Pool 2

Energiedienstleistungen

- Contracting
- Consulting
- Portfoliomanagement
- Lastmanagement
- Wartung von Betriebsmitteln und Betriebseinrichtungen

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 Sinne des ökologisch sinnvollen und vorteilhaften Systems.

Das Unternehmen Stadtwerke Unna GmbH

Motor für den Konzern Kreisstadt Unna

Die Stadtwerke Unna GmbH ist Dienstleisterin für rund 60.000 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 mehr als 150 Jahren mit Gas, seit mehr als 100 Jahren mit Strom und seit 23 Jahren mit Nah- und Fernwärme. Das Erdgas wird vollständig extern bezogen, der Strom nur zum Teil. Rund ein Fünftel 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-

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.

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 senken 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, Kraftwerke 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 Bau 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 ökologischen Optimierung beim Energiebezug. Gemeinsam mit vielen Stadtwerken setzen wir uns dafür ein, dass diese Investitionen auch in ihrem Klimabeitrag belohnt werden. Wir fordern eine entsprechende Korrektur des aktuellen Energiemarktes.



125 Mio.

Kilowattstunden Ökostrom liefern wir unseren Kunden.

63.875 t CO₂

wurden dadurch eingespart.

57 Mio.

Kilowattstunden Strom erzeugen wir umweltfreundlich in Unna. (44 Mio. aus erneuerbaren Energien, 13 Mio. aus Blockheizkraftwerken)

827

Photovoltaik-Anlagen erzeugen in Unna jährlich 9,27 Mio. kWh.

17

Windkraftanlagen produzieren in Unna jährlich 23,3 Mio. kWh.

2

Biogas-BHKW-Anlagen speisen jährlich 4,2 Mio. kWh ins Unnaer Netz.

2

Motoren des Blockheizkraftwerkes 1 werden mit Bioerdgas betrieben. Sie speisen jährlich 7 Mio. kWh ins Unnaer Netz ein.

Kennzahlen: Maßstäbe für unser Handeln

Damit Sie uns bewerten können

Mit Kennzahlen messen wir den ökologischen und ökonomischen Erfolg unseres Handelns. Wir prüfen anhand der Kennzahlen auch, ob wir die gesetzten Ziele erreichen, oder ob es Gründe gibt, neue Ziele zu setzen. Deshalb entwickeln wir auch jedes Jahr unsere Kennzahlen weiter. Die wichtigsten Änderungen beschreiben wir hier.

- Bei den Energiemengen, die wir in den Allgemeinen Kennzahlen ausweisen, haben wir differenziert.
- Wir informieren über die Strom-, Gas- und Wärmeabgabe, die unser Vertrieb an Kunden im eigenen Netz und in andere Netzgebiete liefert.
- Wir weisen bei der Stromabgabe die Mengen aus, die wir mit vom TÜV geprüften Herkunftsnachweisen als klimaneutralen Ökostrom liefern können.
- Wir zeigen unter den Punkten Netzlasten im Strom- und Gasverbrauch, welche Leistung unser Netzbetrieb in der gesamten Energielieferung bringt. Die Netzlasten zeigen zudem den gesamten Energieverbrauch in den jeweiligen Energiearten in Unna. Hier sind nicht nur die von unserem Vertrieb gelieferten Energiemengen, sondern auch die durchgeleiteten Mengen anderer Energiehändler erfasst.
- Wir zeigen zudem, welche Mengen Strom aus regenerativen Anlagen in Unna erzeugt und in unser Netz eingespeist werden.
- Wir weisen unter dem Punkt Blockheizkraftwerke auf, welche Strommengen die Anlagen der Stadtwerke und die von privaten Kraftwerksbetreibern liefern.
- Die Mengen der Energie, die aus regenerativen Quellen in Unna erzeugt werden, sind unter den jeweiligen Sparten Photovoltaik, Wind, Biogas und Bioerdgas abzulesen.
- In der Rubrik Mobilität haben wir die Ergebnisse unserer Erdgasfahrzeuge und Elektrofahrzeuge im eigenen Fuhrpark zusammengefasst.
- In der Rubrik Förderprogramme bilanzieren wir die Umwelterfolge unserer Programme zum Austausch von alten Heizungs-pumpen, von Glühlampen gegen moderne LED-Lampen, für Weiße Ware sowie die Erfolge unseres Energiechecks in Privathaushalten.
- In der Rubrik „Vermiedene Emissionen gesamt“ wird Bilanz für Unna gezogen.

Wir prüfen die Datengrundlage der Kennzahlen und deren Nutzen für unser Handeln kontinuierlich in unserem Arbeitskreis zum Thema. Wir stellen sie nicht nur im Rahmen unserer internen Audits und im externen Audit auf den Prüfstand. Die Kennzahlen wurden zudem im Bewerbungsverfahren um den European Energy Award der Kreisstadt Unna bewertet.

Wir haben diese zudem von der AVA Beratungsagentur, den Fachleuten der „Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung im Verband kommunaler Unternehmen (VKU)“, kurz ASEW, prüfen lassen. In deren Arbeit gingen auch Analysen des Umweltbundesamtes und des „ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH“ sowie eigene Recherchen ein.*

Wie einzelne Kennzahlen ermittelt wurden, beschreiben wir auf den folgenden Seiten 10 und 11. Wie wir mit diesen Kennzahlen arbeiten, beschreiben wir in den Beiträgen zu einzelnen Themen in dieser Umwelterklärung. Dort finden Sie auch unsere geplanten Maßnahmen für das kommende Jahr und die Bilanz des vergangenen Jahres.

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Thema haben, freuen wir uns auf Rückmeldungen. Die Ansprechpartner finden Sie auf der Rückseite dieser Umwelterklärung.

*Quellen siehe:

UBA, Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2012; Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2012, Aktualisierte Anhänge 1, 2 und 3, Stand: Dezember 2013; Neues Licht: IFEU/EMNID/IMUG (2013): ASEW Evaluation En.-beratung, Seite 123; Weiße Ware: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie & Bremer Energie Institut (2012): Kurzgutachten „Potenzialerhebung für eine Energieeffizienz-Umlage“, Seite 9; Neue Heizungs-pumpe: www.sparpumpe.de, www.wsw-online.de/energie/ProUmwelt/Klimafonds/.../Pumpen.htm; Umstellung Erdgasheizung: IFEU/EMNID/IMUG (2013): ASEW Evaluation En.-beratung, Seite 127.

Ökologische Kennzahlen

Hintergründe und Erläuterungen

Die Nummern beziehen sich auf die Zeilen in der rechts stehenden Tabelle.

- 1 Die Einwohnerzahl in Unna ist für uns als Messgröße für den Energieverbrauch pro Kopf wichtig. Wir haben die Schwierigkeit, dass die tatsächliche Einwohnerzahl strittig ist. Das Land sieht nach den Zensus-Ergebnissen eine Einwohnerzahl unter 60.000, die Kreisstadt nach der geprüften Einwohnermeldestatistik eine deutlich höhere.
- 2 Die Abgabemengen sind die beim Kunden abgelesenen und abgerechneten Mengen.
- 3 Die Ökostrom-Mengen sind die mit Herkunftsnachweisen gelieferten Mengen an zertifiziertem klimaneutralen Ökostrom. Die Menge und die Emissionseinsparung verringerte sich infolge sinkender Nachfrage bei Privat- und Gewerbetunden.
- 4 Die Einsparungen der Emissionen durch Ökostrom gegenüber Graustrom (Mix laut BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.), dieser Strommix ändert sich nach Produktion jährlich.
- 5 Wir summieren hier die in Unna eingespeisten Strommengen aus regenerativen Energieanlagen.
- 6 Wir bilanzieren hier die von unserem Fördermanagement nach der Netznutzung abgerechneten Mengen. Der Mengenrückgang zeigt einerseits erfolgreiche Anstrengungen zur Energieeffizienz. Zusätzlich tragen neue Eigenenergieanlagen bei großen Privatkunden zu sinkenden Mengen bei.
- 7 siehe 2
- 8 siehe 6
- 9 siehe 2
- 10 Die Stromerzeugung unserer Blockheizkraftwerke, ohne die Leistung der Bioerdgas-BHKW (siehe 30 - 33).
- 11 Die von privaten BHKW erzeugten Mengen.
- 12 Der gesamte Emissionsausstoß der eigenen BHKW ohne die Bioerdgas-BHKW. Als Emissionsfaktor für das eingesetzte Erdgas setzen wir die Daten des Bundesumweltamtes zur Emissionsbelastung Erdgas an (Umweltbundesamt: Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 bis 2012).
- 13 Wir bilanzieren hier die Mengen an Graustrom (siehe 4), die durch den Einsatz der Kraftwärme-Koppelung vermieden wurden. Die Emissionsvermeidung im Wärmebereich, in dem wir Einzelheizungen durch die Fernwärme ersetzen, haben wir nicht bilanziert.
- 14 Gesamtmenge der durch unsere Förderprogramme ausgelösten Emissionsvermeidungen in 2014. Wir haben erst 2013 eine Gesamtbewertung eingeführt, zuvor wurden einzelne Förderprogramme separat bilanziert, deshalb fehlt die Vergleichszahl für 2012. Es handelt sich um Durchschnittsmengen, die wir von der ASEW auf Grundlage der Evaluation von Energieeinsparungen berechnen ließen (Neues Licht: IFEU/EMNID/IMUG (2013): ASEW Evaluation En.-beratung, Seite 123; Weiße Ware: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie & Bremer Energie Institut (2012): Kurzgutachten „Potenzialerhebung für eine Energieeffizienz-Umlage“, Seite 9; Neue Heizungspumpe: www.sparpumpe.de, www.wsw-online.de/energie/ProUmwelt/Klimafonds/.../Pumpen.htm; Umstellung Erdgasheizung: IFEU/EMNID/IMUG (2013): ASEW Evaluation En.-beratung, Seite 127).
- 15 Die durch den Einsatz von Erdgas- und Elektrofahrzeugen im SWU-Fuhrpark erzielten CO₂-Einsparung. Wir rechnen hier nach Daten des Bundesverkehrsministeriums mit einer durchschnittlichen CO₂-Emission von 2,79 kg/kg getanktem Erdgas - und einem durchschnittlichen Verbrauch von 4,4 kg/100 km. Das entspricht rund 6,5 Liter Benzin auf 100 km (siehe u. a. Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS): CNG und LPG - Potenziale dieser Energieträger auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Energieversorgung des Straßenverkehrs, Juli 2013). Bei unseren mit Ökostrom betriebenen Leichtbau-E-Autos rechnen wir mit 4 g CO₂/km. (Öko-Institut 2011: Marktpotenziale und CO₂-Bilanz von Elektromobilität)
- 16 Anzahl der PV-Anlagen der Stadtwerke.
- 17 Anzahl aller PV-Anlagen in Unna.
- 18 Installierte Leistung der PV-Anlagen.
- 19 Die gesamte eingespeiste Leistung der PV-Anlagen.
- 20 Wir bilanzieren hier die Mengen an Graustrom (siehe 4), die durch den PV-Strom vermieden werden. Wir berücksichtigen hier keine Vorketten der Anlagen, weil wir diese nicht exakt für Unna bilanzieren können (siehe Bundesumweltamt - Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2012)
- 21-25 Hier verwenden wir die gleichen Parameter wie bei den PV-Anlagen.
- 26 Anzahl der privaten Biogas-BHKW-Anlagen von Landwirten.
- 27 Installierte Leistung dieser Biogas-Anlagen.
- 28 Die eingespeiste Arbeit dieser Anlagen.
- 29 siehe 13
- 30 Zwei Motoren des BHKW I werden mit Bioerdgas betrieben.
- 31 Die Leistung der mit Bioerdgas betriebenen Motoren.
- 32 Die eingespeiste Arbeit dieser Motoren.
- 33 Die durch den Bioerdgas-KWK-Betrieb vermiedene Menge an Graustrom.
- 34 Bilanz der gesamten Aktivitäten.
- 35 Der Wasserverbrauch ist durch die Reparatur der Regenwasseranlage wieder gesenkt worden.
- 36 Der Stromverbrauch in unserer Firmenzentrale.
- 37 Der Gasverbrauch ist witterungsbedingt gesunken.
- 38 Wir haben die Abfälle zur Beseitigung auf ein Mindestmaß eingeschränkt.
- 39 Von den eigenen Abfällen wird der Großteil verwertet.

	Einheit	2014	2013	2012	
Allgemeine Kennzahlen					
1	Einwohner des Versorgungsgebietes	58.856	59.149	66.101	
2	Stromabgabe an Vertriebskunden	Mio. kWh	217	233	284
3	von der gesamten Stromabgabe an Vertriebskunden: Ökostrom	Mio. kWh	125	125	150
4	vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) durch Ökostrom-Anteil	t	63.875	65.205	75.450
5	EEG-Stromerzeugung in Unna	Mio. kWh	44	43	43
6	Netzlast Strom (Abgabemengen an eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	275	286	293
7	Gasabgabe an Vertriebskunden	Mio. kWh	327	408	452
8	Netzlast Gas (Abgabemengen an eigene und fremde Kunden)	Mio. kWh	505	618	592
9	Wärmeabgabe an Vertriebskunden im eigenen Netz (ohne BHKW II)	Mio. kWh	37	40	41
Blockheizkraftwerke					
10	Stromerzeugung BHKW SWU	kWh	12.972.475	13.955.693	20.655.127
11	Stromeinspeisung fremde BHKW	kWh	462.047	422.603	349.804
12	Emissionsausstoß BHKW SWU in CO ₂	t	11.379	11.419	13.547
13	Vermiedener Emissionsausstoß durch Einsatz KWK (CO ₂)	t	22.392	24.105	32.324
Förderprogramme					
14	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) durch SWU-Förderprogramme	t	2.166	524	-
Mobilität					
15	Vermiedener Emissionsausstoß durch Erdgas- und E-Fahrzeuge (SWU, CO ₂)	t	15	15	24
Photovoltaik					
16	Anzahl der Photovoltaik-Anlagen SWU		17	17	17
17	Anzahl der fremden Photovoltaik-Anlagen im SWU-Netz	Stück	810	742	654
18	Installierte Leistung aller Anlagen	kWp	11.758	10.981	10.018
19	Eingespeiste Arbeit aller Anlagen	kWh	9.267.625	8.425.404	7.672.516
20	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) aller Anlagen	t	4.736	4.398	3.859
Wind					
21	Anzahl der Windenergie-Anlagen SWU	Stück	1	1	1
22	Anzahl fremder Windenergie-Anlagen	Stück	16	16	16
23	Installierte Leistung aller Anlagen	kWh	15.700	15.700	15.700
24	Eingespeiste Arbeit aller Anlagen	kWh	23.298.510	22.988.714	25.098.245
25	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) aller Anlagen	t	11.906	12.000	12.711
Biogas					
26	Anzahl der fremden Biogas-BHKW-Anlagen	Stück	2	2	2
27	Installierte Leistung aller Anlagen	kW	500	500	500
28	Eingespeiste Arbeit aller Anlagen	kWh	4.223.902	4.300.177	3.240.574
29	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) aller Anlagen	t	2.158	2.245	1.630
Bioerdgas					
30	Anzahl der Bioerdgas-BHKW-Anlagen (SWU)	Stück	1	1	1
31	Installierte Leistung aller Anlagen	kW	1.200	1.200	1.200
32	Eingespeiste Arbeit aller Anlagen	kWh	7.042.116	7.803.618	6.411.736
33	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) aller Anlagen	t	11.656	13.273	9.780
Vermiedene Emissionen gesamt					
34	Vermiedener Emissionsausstoß (CO ₂) durch alle Aktivitäten	t	118.904	97.819	103.601
Eigenverbräuche (Verwaltung)					
35	Wasser	m ³	572	713	808
36	Strom	kWh	467.485	475.932	471.786
37	Gas	kWh	401.036	474.307	461.611
Abfälle					
38	Zur Beseitigung	t / %	24 / 10 %	15 / 6 %	19 / 7 %
39	Zur Verwertung	t / %	206 / 90 %	243 / 94 %	238 / 93 %

Erzeugungsanlagen der Stadtwerke Unna GmbH

1 - Leitwarte

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

2 und 3 - Windkraftanlagen

Die drei Windenergieanlagen dienen der 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.

4 - 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.

5 - BHKW Eissporthalle

Das kleine Blockheizkraftwerk steht an der Eissporthalle, Ligusterweg 5. Das Blockheizkraftwerk dient der 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.

6 - 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 eingespeist. Die Fernwärmeinsel, die die Stadtwerke im Mai 2015 übernommen haben, 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.

7 - Hybridkraftwerk Schlägelstraße

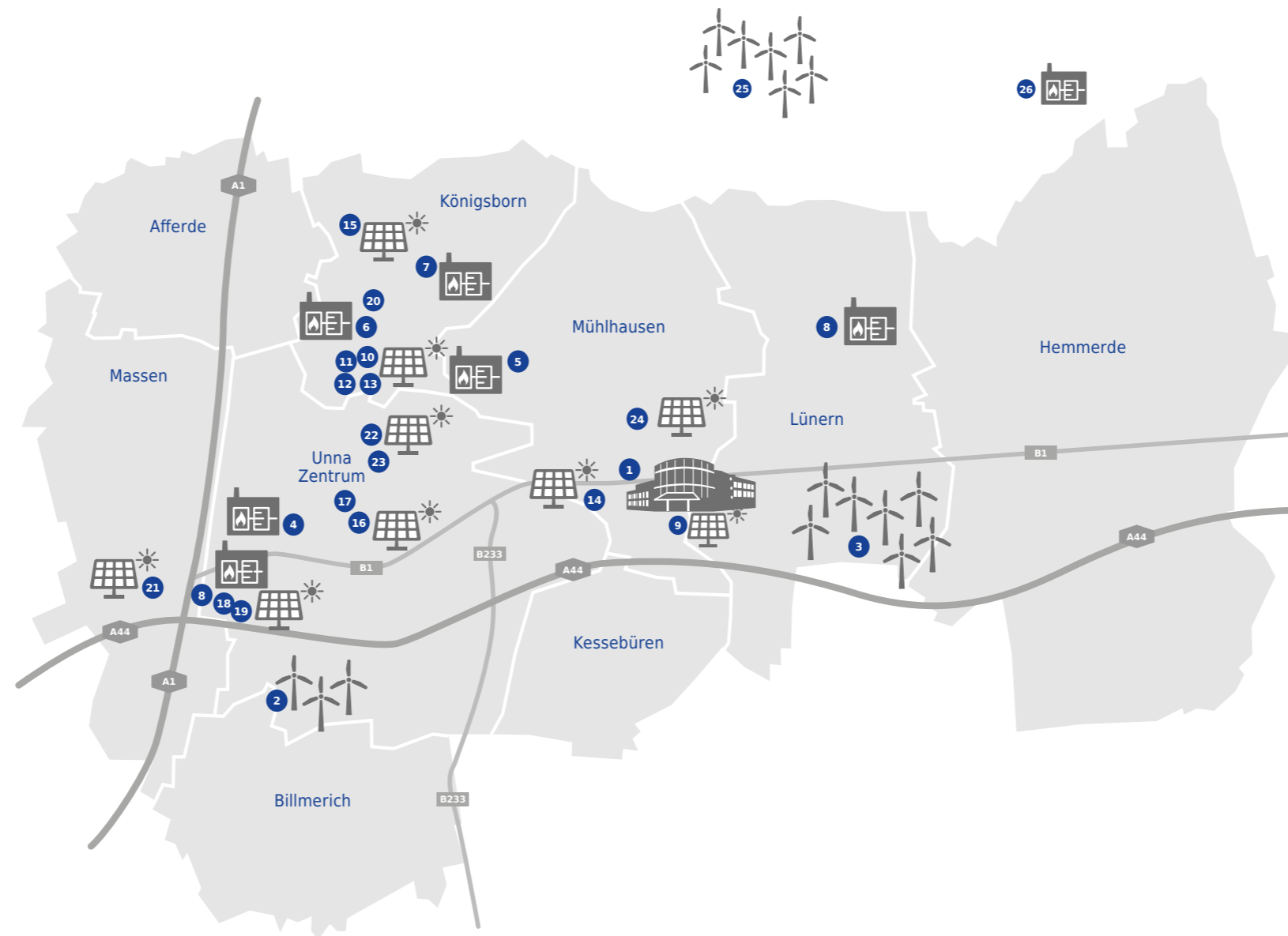
Das Blockheizkraftwerk in Unna-Königsborn an der Schlägelstraße versorgt die Siedlung auf dem ehemaligen Stadtwerke-Gelände. Auf dem Komplex, der auch Strom- und Gasstationen enthält, wurde eine Photovoltaikanlage installiert.

8 - BHKW für Bäder und Feuerwehr

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

9 - 24 - Photovoltaikanlagen

Unna-Königsborn, Indupark-Süd und Unna-Zentrum: 17 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 796 kWp haben die Stadtwerke auf öffentlichen Gebäuden und dem eigenen Umspannwerk installiert.



25 - Windpark Borkum

Am Trianel Windpark Borkum (TWB) sind die Stadtwerke Unna mit 7,2 Megawatt beteiligt. Im vollen Betrieb reicht die Beteiligung der Stadtwerke Unna für eine jährliche Stromproduktion von rund 30 Gigawattstunden – rechnerisch genug, um elf Prozent der Unnaer Haushalte mit Strom zu versorgen. Im Februar 2015 wurden die ersten Anlagen von insgesamt 40 Fünf-Megawatt-Offshore-Anlagen in Betrieb genommen.

26 - GuD-Kraftwerk

Mit einer Kraftwerksscheibe von 5 Megawatt sind die Stadtwerke Unna 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. Im Gegensatz zu den Kohle-Kraftwerken überzeugt das hocheffiziente Gas-Kraftwerk mit einem Wirkungsgrad von 57,5 Prozent.

Stadtwerke Unna

- 1 Zentrale und Leitwarte

Windkraftanlagen

- 2 Windkraftanlage am Ostenberg
- 3 Windpark Unna-Ost

Blockheizkraftwerke

- 4 BHKW in der Gartenvorstadt
- 5 BHKW Eissporthalle
- 6 BHKW Königsborn
- 7 Hybridkraftwerk Schlägelstraße
- 8 BHKW für Bäder und Feuerwehr

Photovoltaikanlagen

- 9 Lagerhalle SWU
- 10 Geschwister-Scholl-Gymnasium
- 11 Gesamtschule Königsborn
- 12 Hansa Berufskolleg
- 13 Hellweg Sporthallen
- 14 Umspannwerk Unna
- 15 Grilloschule
- 16 Bornekampbad, Katharinenschule
- 17 Werkstatt Unna (Flaschenkeller/Berufskolleg)
- 18 Feuerwehrservicecenter Neubau
- 19 Feuerwehrservicecenter Altbau
- 20 Energiezentrale Schlägelstraße
- 21 Sonnenschule
- 22 Stromstation Leibnizstraße
- 23 Servicezentrum Busbahnhof
- 24 Osterfeldschule

Weitere Kraftwerke

- 25 Windpark vor Borkum
- 26 GuD-Kraftwerk in Hamm



Auf vielen Schulgebäuden wie hier im Schulzentrum Königsborn arbeiten PV-Anlagen.



Blockheizkraftwerk 2 in Königsborn.

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 als auch im Bereich der Kunden ist für uns ein wesentlicher Umweltaspekt 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 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 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 11.

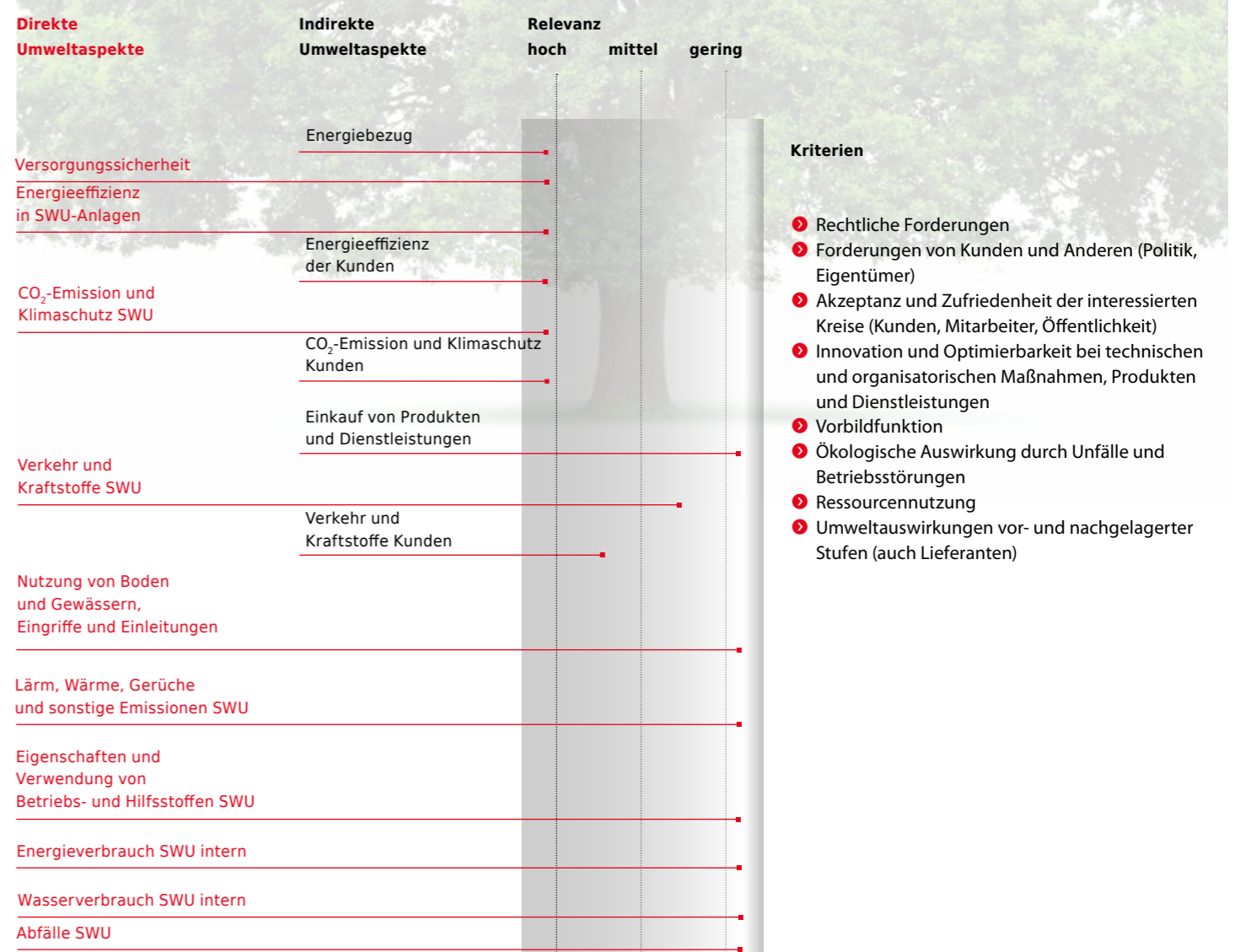
Die Stadtwerke Unna gehen dabei von folgenden Ansätzen aus:

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.).





Gründung einer Energiegenossenschaft oder Förderung der umweltfreundlichen Mobilität: Wir tragen mit vielen Initiativen zum Unnaer Energieprogramm bei.

Unna will die Treibhausgase halbieren



Die Erfolge des Umweltmanagements der Stadtwerke Unna überzeugten die Mutter: Die Kreisstadt Unna strebt mit einem ehrgeizigen Klimaziel zur Zertifizierung im „European Energy Award“ (EEA): Spätestens bis 2030 soll der lokale Ausstoß an Treibhausgasen um mehr als 50 Prozent (gegenüber 1990) reduziert werden. Eine strategische Energieplanung für das Stadtgebiet, in der die Stadtwerke der Motor bleiben, soll alle Maßnahmen der Energiewende vor Ort bündeln. Dies haben der Stadtrat und der Aufsichtsrat der Stadtwerke beschlossen.

Über zwei Jahre hat das „Energieteam“ mit allen Bereichen der Verwaltung sowie der städtischen Unternehmen gearbeitet. Im März 2015 präsentierte das Team ein umfangreiches „Energiepolitisches Arbeitsprogramm“ für die nächsten Jahre. Neben vielen Vorhaben in der städtischen Entwicklungsplanung und Raumordnung enthält es die energetische Optimierung und Sanierung von kommunalen Gebäuden und Anlagen sowie umfassende Maßnahmen für eine klimafreundliche Mobilität. Das Programm hat auch ambitionierte Aufgaben für den Bereich der Stadtwerke. Wir stellen uns der Herausforderung. Wir haben den EEA-Prozess genutzt, um parallel unsere Umweltstrategie grundlegend zu überarbeiten und zu schärfen. Als Ziele haben wir uns gesetzt:

- Als umweltorientiertes und ressourceneffizientes Unternehmen wollen wir unsere Kunden überzeugen. Als Unternehmen, das Klimaschutz und Energieeffizienz in Produkten und Dienstleistungen bietet, erhöhen wir den Mehrwert für die Kunden.
- Wir entwickeln dafür ganzheitliche Energielösungen, die für

den Kunden und unser Unternehmen werthaltig sind. Beispiele finden Sie auf den folgenden Seiten.

- Wir arbeiten bei diesen Projekten noch enger mit Kunden und Partnern zusammen. Wir steigern gemeinsam die Wahrnehmung des Mehrwertes von umweltorientierten Produkten und Dienstleistungen.
- Die Erwartungen der Kreisstadt an die Umwelt- und Klimaleistungen unseres Unternehmens werden gemeinsam erarbeitet und detailliert abgestimmt. Die Erfolge bilanzieren wir. Wir setzen auf gemeinsame Aktivitäten mit den anderen Akteuren der Kreisstadt.

Wir arbeiten im 20. Jahr mit einem nach EMAS zertifiziertem Umweltmanagementsystem. Das werden wir mit einer Kampagne deutlich machen: „Alles im grünen Bereich“ ist das Motto, unter dem wir unsere Erfolge, Planungen und Angebote an Kunden und Interessierte vermitteln. Parallel dazu startet die von uns mit initiierte Energiegenossenschaft für Unna: „Unna pflanzt Energie“ ist deren Slogan für die Investition in Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien. Im eigenen Unternehmen haben wir uns als Hauptziel gesetzt: Wir werden die Umwelt- und Klimabilanz unseres Unternehmens auf weitere Bereiche ausweiten. Wir streben eine Gesamtbilanz an, um alle SWU-Aktivitäten „glaubwürdig klimaneutral“ stellen zu können.

Ziel:

- Positionierung der Stadtwerke Unna als umweltorientiertes und ressourceneffizientes Unternehmen
- Erfüllung der mit der Kreisstadt abgestimmten Klimaschutz-Erwartungen

Maßnahmen:

- Umsetzung des Energiepolitischen Arbeitsprogrammes
- Erstellung einer umfassenden Klimabilanzierung für die SWU

Termin: 12/15

Verantwortlich: Jürgen Schäpermeier



Mit Energieberichten, dem Vergleich mit Nachbarn und Energietipps wollen wir die Kunden für die Effizienzstrategie motivieren.

3.333 Kunden für Energieeffizienz begeistern

Wollen Sie komfortabel in der A-Klasse wohnen? Mit dem Projekt Energiesparfamilien haben wir in einer ausgewählten Kundengruppe Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz getestet. Mit einer groß angelegten Jahreskampagne laden die Stadtwerke jetzt noch mehr Kunden ein, zuhause den optimalen Energieeinsatz zu prüfen und damit richtig Geld zu sparen.

Jeder zehnte Privatkunde der Stadtwerke, insgesamt 3.333 Haushalte, bekommt innerhalb eines Jahres kostenlos viermal einen persönlichen Energiebericht samt umfangreicher Tipps. Anhand der eigenen Stromverbräuche kann er sich mit anderen Unnaer Haushalten vergleichen.

Für Bad und Keller, Küche sowie die Bereiche Technik und Freizeit haben die Fachleute der Stadtwerke zusammengestellt, wo sich schnell und komfortabel Strom sparen lässt. Sie liefern gleichzeitig eine Übersicht, welche Maßnahmen mit welchen Erfolgen andere Haushalte schon durchgeführt haben. Ein Vorschlag für eine persönliche Strategie wird mitgeschickt. Gutscheine für moderne Effizienztechnik runden das Angebot ab.

Wir wollen möglichst viele Kunden für effizienten und modernen Energieeinsatz begeistern. Das zahlt sich nicht nur für die Kunden, sondern auch für unsere Umwelt aus.

Die Kampagne wird von der Arbeitsgemeinschaft sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW) im Verband Kommunalen Unternehmen, vom unabhängigen Rheinisch-West-

fälischen Institut für Wirtschaftsforschung und der Firma Grünspär begleitet. Wir erhoffen uns von den Kunden dabei Impulse, wo noch zusätzliche Tipps und Beratungsangebote oder weitere Förderprogramme sinnvoll wären. Die bisherigen Programme sind schon rege gefragt. In dieser Umwelterklärung finden Sie weitere Informationen.

Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz bei den einbezogenen Haushaltskunden um ein Prozent, gemessen am Stromverbrauch des Vorjahres
- Kundenbindung
- Identifizierung neuer Produkte und Förderprogramme

Maßnahmen:

- Energieberichte für 3.333 Kunden
- Auswertung der Verbräuche

Termin: 12/16

Verantwortlich: Martin Muesse



Auf Messen und Veranstaltungen werben wir für Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz.



Die Energieberatung im Treffpunkt Energie oder auch im eigenen Heim ist erfolgreich.



Energieeffizienz: Gemeinsam zum großen Ziel

Energieeffizienz und Klimaschutz gehören zusammen. Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern wollen wir hier führend sein. Wir wollen mit diesem Engagement Kunden überzeugen, dass die Stadtwerke Unna für sie der beste Energiepartner sind.

Wir haben sowohl im Bereich der Privatkunden wie der Geschäftskunden mehrere Initiativen gestartet, die erfolgreich sind. Wir bleiben dabei nicht stehen, sondern weiten das Engagement aus. Informationen dazu finden Sie auf den Seiten 16 und 17 dieser Umwelterklärung. Wir werden darauf achten, die Ergebnisse der Aktivitäten kontinuierlich zu prüfen und zu bewerten. Denn wir wollen wirksame Maßnahmen direkt in neue Produkte, Dienstleistungen, in Förderprogramme und Beratungsangebote übersetzen.

Bei der Messung der Energieeffizienz konzentrieren wir uns auf den Strombereich. Daten zum Wärmeverbrauch liegen uns leider nicht flächendeckend vor. Energieeffizienz misst sich nach der Definition in der Energieeffizienz-Richtlinie der Europäischen Union im Durchschnittsverbrauch pro Haushalt. Wir messen uns hier, weil die Angaben zur Unnaer Einwohnerzahl noch strittig sind (Erläuterung siehe Kennzahlen) am Verbrauch pro Abnahmestelle (Haushalte). Dies ergab: Von 2011 auf 2014 ging der Verbrauch bei den normalen Haushalts- und Gewerbekunden (Standard-Lastprofil) der Stadtwerke um rund drei Prozent zurück – von 3.700 kWh pro Abnahmestelle auf 3.365 kWh. Wir sehen, dass unsere Anstrengungen zur Förderung der Energieeffizienz bei unseren Vertriebskunden ankommen. Bei den Netzkunden, die von anderen Lieferanten Strom

beziehen, liegt der Durchschnittsverbrauch mit 4.628 kWh rund 38 Prozent über dem der SWU-Vertriebskunden. Das große Ziel, den Stromverbrauch um drei Prozent jährlich zu senken, haben wir im vergangenen Jahr mit einem Rückgang um insgesamt 6,13 Prozent bei allen Tarifikunden im Netz erreicht. Wir setzen uns das Ziel der Verbrauchssenkung um ein Prozent jährlich.

Der Trend sinkender Energieabgaben zeichnet sich bei der gesamten Netzlast ab: Um rund 6,9 Prozent sanken die über unser Netz gelieferten Strommengen allein im vergangenen Jahr. Effizienzmaßnahmen und ein wachsender Anteil von Eigenerzeugungsanlagen verstärken diesen Trend. Wir fördern solche Initiativen.

Ziel:

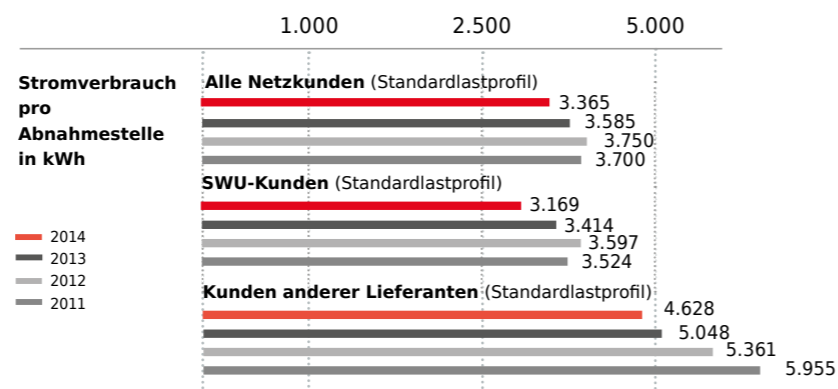
- Ressourcenschonung
- Senkung des Stromverbrauches pro Abnahmestelle (SLP) um ein Prozent jährlich

Maßnahmen:

- Effizienzberatung für Privat- und Geschäftskunden
- Förderprogramme

Termin: 12/15

Verantwortlich: Frank Weiland



Mit dem Energiecheck 4.000 Kilowattstunden gespart

Rege gefragt: Die Energieberatung durch unsere Profis nutzen die Kunden nicht nur im Treffpunkt Energie im Rathaus oder im Energieservice an der Heinrich-Hertz-Straße. 70 Haushalte buchten den Energiecheck durch Privatkundenberater Martin Göldner in ihrem Heim. Rund 4.000 Kilowattstunden und damit mehr als 900 Euro sparten gleich zwei der Beratungskunden in 2014 ein.

Die Gesamtbilanz des Energiechecks, für den die Stadtwerke-Kunden 25 Euro bezahlten, ist deutlich: 40.312 Kilowattstunden elektrischer Energie könnten die 70 Haushalte ohne großen Aufwand im Jahr einsparen. Das hatte Martin Göldner als Potenzial errechnet. Die tatsächliche Einsparung, das zeigte die Jahresabrechnung 2014, lag mit 45.000 Kilowattstunden deutlich darüber. Rund 10.000 Euro Stromkosten hatten die Kunden gespart, das Unnaer Klima freut sich über eine Einsparung von 18 Tonnen Kohlendioxid. Dabei waren die Maßnahmen meist nicht aufwändig. Durchlauferhitzer wurden gedrosselt oder gegen andere Heißwasserbereiter ausgetauscht. Alte Glühbirnen ersetzten die Kunden durch moderne LED-Leuchtmittel, alte Kühlschränke wurden auf Spardiat geschaltet oder gegen A++-Geräte ausgetauscht. Unsere Förderprogramme helfen dabei.

Bis April 2015 wurde Martin Göldner schon von 15 weiteren Hausbesuche gebucht, 13 sind bereits absolviert. Parallel informiert der Energieberater bei Messen und Infoveranstaltungen über die komfortablen Wege zur Energieeffizienz.

Sein früherer Kollege Hedhili Akremi setzt mit Unterstützung der Stadtwerke die Energiesparberatung für ALG II-Haushalte

im Sozialkaufhaus der Diakonie Ruhr-Hellweg und im Jobcenter Kreis Unna fort. 109 Menschen und Familien, die von Transfereinkommen leben müssen, wurden von ihm zwischen Juni 2014 und März 2015 beraten. Hinzu kommen Infoveranstaltungen für Kunden des Jobcenters.

Im vergangenen Jahr hatten wir uns zum Ziel gesetzt: In unserem neuen Treffpunkt Energie wollten wir 800 Kunden monatlich beraten. Rund 1.100 waren es im Durchschnitt der Monate im Jahr 2014. Von Januar bis April 2015 suchten 4.400 Kunden im Treffpunkt den Rat und Kontakt.

Weiter ausbauen werden wir unseren Online-Service. Einen komfortablen Zugang zu allen Energie-Dienstleistungen, Förderprogrammen und zum neuen virtuellen Beratungszentrum bietet unser überarbeiteter Internetauftritt. 3.000 Nutzer unseres Kundenportals hatten wir uns als Ziel gesetzt. 3.285 Kunden nutzen das Portal aktuell. Mit einem flächendeckenden Hotspot-Netz im Unnaer Zentrum, das für Kunden kostenlos nutzbar ist, sprechen wir insbesondere die jüngeren Generationen an. Die Passwörter für den Zugang gibt es im Treffpunkt Energie.

Ziel:

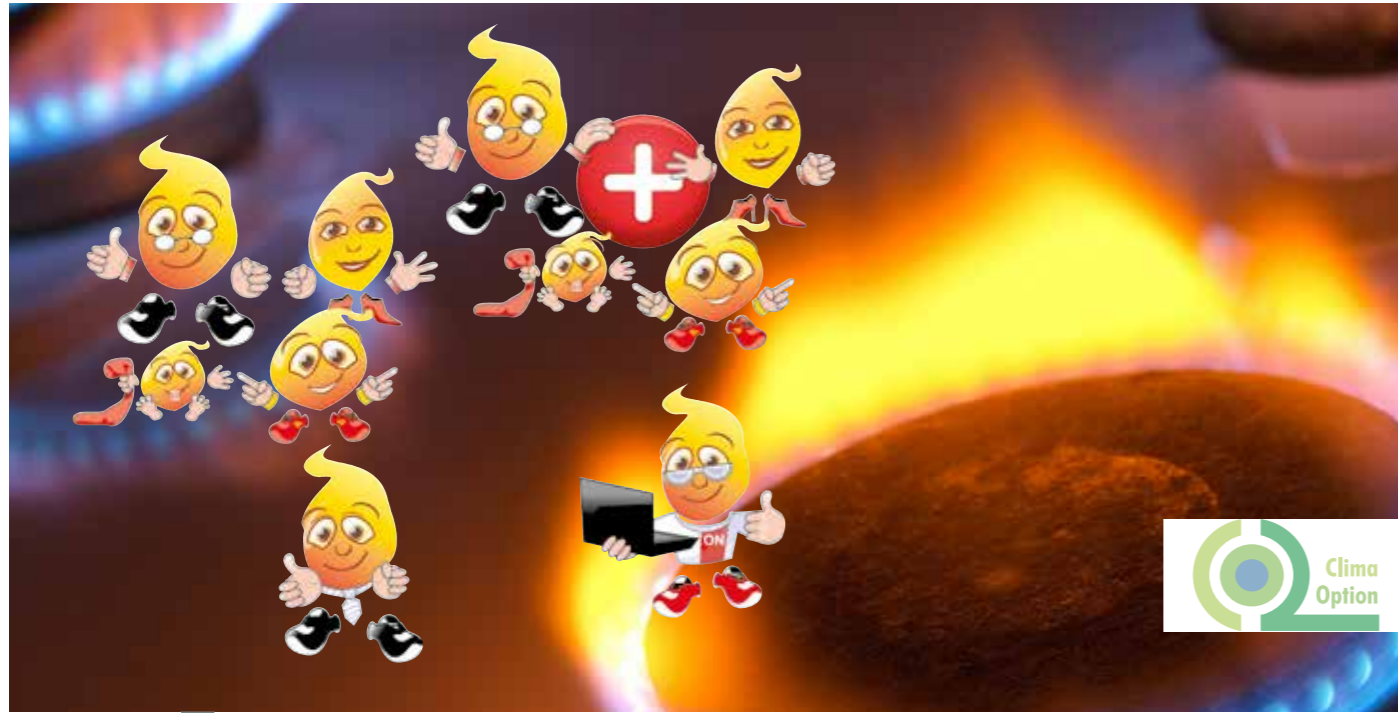
- Förderung der Energieeffizienz bei den Haushaltskunden, die den Energiecheck in Anspruch nehmen um ein Prozent, gemessen am Strom-Verbrauch des Vorjahres
- 3.500 Nutzer im Kundenportal
- 1.000 Kundenberatungen monatlich im Treffpunkt Energie

Maßnahmen:

- Effizienzkampagne
- Fortführung der Energieberatung für Privathaushalte
- Ausbau Online-Angebote

Termin: 12/15

Verantwortlich: Petra Wiechert



Wir unterstützen den Umstieg auf moderne Erdgasheizungen. Wir haben auch das Produktangebot für Erdgaskunden deutlich erweitert.

Wir fördern die klimaschonende Heizung

Die Diskussion über die erfolgreiche Stromproduktion aus erneuerbaren Energien überdeckt die Tatsache: Zwei Drittel der Energie verbrauchen die Unnaer Haushalte für ihre Heizung. Das zeigen sowohl Daten des Umweltbundesamtes wie die im Rahmen des EEA-Prozesses erstellte CO₂-Bilanz für Unna. Wir fördern erfolgreich den Austausch alter und klimaschädlicher Heizungsanlagen gegen moderne Erdgasheizungen.

Die Kunden werden beim Umstieg dreifach unterstützt:

- Wir fördern den Erdgas-Hausanschluss. 25 Hauseigentümer entschieden sich mit unserer Hilfe in 2014 für den Austausch alter Öl-, Kohle- oder Stromheizungen.
- Wir bieten Kunden auch Contracting-Lösungen an. Haushalte die sich nicht um Planung, Investition und Betrieb kümmern wollen, bekommen bei uns die Lösung aus einer Hand. 84 Anlagen waren im Januar 2015 in Betrieb, davon allein 16 neue aus dem Jahr 2014. Überwiegend sind es bisher Mehrfamilienhäuser, darunter große Wohnanlagen, die bisher jährlich 80.000 Liter Heizöl verfeuert hatten.
- Gemeinsam mit den heimischen Installateuren werben wir zudem für den Austausch alter Heizpumpen gegen moderne Effizienzpumpen. 50 Euro Förderung bekommen Hausbesitzer, die diese Möglichkeit nutzen. 74 Eigentümer nutzten in 2014 die Chance, ihre Heizungsanlage komfortabel zu modernisieren und dabei kräftig Strom zu sparen.
- Wir haben zudem das Produktangebot für alle Kunden, die mit Erdgas heizen oder kochen wollen, seit April 2015 deutlich erweitert. Neben der Grundversorgung (Klassik-Erdgas) und der Erdgasfamilie gibt es jetzt zwei neue Angebote. Die

Erdgasfamilie Plus richtet sich an alle Haushalte, die zwei Jahre lang einen attraktiven Preis und vollen Service genießen wollen. Online-Erdgas ist das Angebot für alle Kunden, die auf den persönlichen Service verzichten und ihr Energiebudget per Kundenportal steuern und dafür einen besonderen günstigen Preis erhalten.

- Wir untersuchen zudem auch bei allen Geschäftskunden, ob es hier Optimierungen von Wärme- und Kühlungsanlagen in der Produktion wie in den Gebäuden gibt. Die entsprechenden Analysen sind Teil der Beratung u. a. im Öko- und Energiecheck. Im Jahr 2014 haben wir zudem geprüft, ob es bei größeren Firmen mit erheblichen Abwärmemengen nicht Lösungen zur Nutzung durch private oder gewerbliche Nachbarn gibt. Die Auswertung ergab, dass uns leider im Stadtgebiet die entsprechenden Nachfrager in der Nähe der Firmenstandorte mit Wärmepotenzialen fehlen.

Wir führen das Programm fort. Wir prüfen zudem, wie wir ohne hohen Zusatzaufwand mit allen Beteiligten die Klimaerfolge belastbar bilanzieren können. Nach unserem früheren Berechnungsverfahren können wir davon ausgehen, dass jede der neuen Heizungsanlagen in fünf Jahren mindestens zwei bis neun Tonnen Kohlendioxid einspart.

Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz im Heizungsbereich um fünf Prozent bei den beratenen Erdgas-Haushaltskunden im Vergleich zu den Durchschnittsverbräuchen aller Haushaltskunden
- Förderung der Heizungsmodernisierung bei mindestens 50 Anlagen

Maßnahmen:

- Fortführung und Erweiterung der Beratungsangebote
- Ausbau der Contracting-Leistungen

Termine: 12/16

Verantwortlich: Frank Weiland

Unsere Förderprogramme sind gefragt. Gemeinsam mit Handel und Handwerk werben wir für komfortable Effizienztechnik.

Förderprogramme für das Leben in der Klasse A++

Überschaubarer Aufwand und großer Effekt bei der Energieeinsparung: Unsere Förderprogramme sind rege gefragt. Mehr als 700 Kunden nutzten die Hilfe, um alte Glühlampen, Kühlschränke, Spül- oder Waschmaschinen auszutauschen. Die Haushaltskasse freut sich, und das Klima auch: Mehr als 2.000 Tonnen Kohlendioxid ersparte die Aktion in 2014 der Umwelt.

Wir haben in 2014 die erfolgreiche Förderung von Hocheffizienzpumpen umgestellt. Ab 2015 haben wir das erfolgreiche Konzept auch für die andere Programme übernommen, um noch mehr Partner für die Effizienzkampagne einzubinden: In den Förderprogrammen geben die Stadtwerke jeweils die Hälfte der finanziellen Hilfe, die kooperierenden Fachbetriebe aus Handwerk und Handel die andere Hälfte an die Kunden weiter. Die Bilanzen im Einzelnen:

- Abwrackprämie für alte Glühlampen: 1.888 Lampen wurden gegen moderne LED-Leuchtmittel ausgetauscht. Wir erstatten zehn Prozent der Kaufsumme, maximal 25 Euro.
- Abwrackprämie für alte Haushaltsgeräte: 163 Kühlschränke, 80 Kühl- und Gefrierkombinationen, 61 Trockner, 120 Spülmaschinen und 244 Waschmaschinen wurden im Jahr 2014 durch unsere Initiative gegen moderne Geräte ersetzt. Diese erfüllen mindestens die Energieklasse A++. In 2014 haben wir noch jedes neue Haushaltsgerät mit 50 Euro gefördert. Jetzt gilt: Beim Kauf eines neuen Gerätes erhalten die Kunden im kooperierenden Einzelhandel sofort 25 Euro Bonus, wir erstatten weitere 25 Euro.

- Abwrackprämie für alte Heizpumpen: 74 Hausbesitzer unterstützten wir gemeinsam mit dem Handwerk beim Austausch der Stromfresser gegen Hocheffizienzpumpen. Die Erfolge dieser Förderprogramme für das Klima bewerten wir mit einem von der ASEW entwickelten Rechenprogramm. Erläuterungen finden Sie bei unseren Kennzahlen auf Seite 10.

Wir werden die Fortsetzung der Förderprogramme und eine mögliche Erweiterung auch im Rahmen der Effizienzkampagne (siehe Seite 17) prüfen.

Ziel:

- 100 Nutzer von Effizienz-Förderprogrammen

Maßnahmen:

- Fortführung und Ausbau der Förderprogramme
- Auswertung und Übersetzung in Produkte und Dienstleistungen

Termin: 4/16

Verantwortlich: Thomas Weigel



Ein Projekt von vielen: Wir unterstützen die Aktion „Flecki macht das Licht an“ in Unnas Grundschulen. Die Windräder für Fleckis Strom bauten unsere Auszubildenden. (Bilder: Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kreis Unna)

Windenergie für Fleckis Forscherhütte

„Flecki“, ein kleiner Hund bei der Stiftung Weiterbildung der Wirtschaftsförderung Kreis Unna, lockt seit 2010 die Grundschüler im Kreis und ihre Lehrer auf die Erforschung von Technik, Energie und Klimaschutz. Jetzt konzentriert sich Flecki bei dem Projekt „Flecki macht das Licht an“ mit unserer Hilfe auf die umweltgerechte Sanierung seiner Hundehütte. Die Windkraftwerke, die jetzt in Grundschulen wirbeln, konstruierten und montierten Auszubildende der Stadtwerke Unna.

Wir wollen Kinder und Jugendliche für eine nachhaltige Entwicklung, für Klimaschutz und Energieeffizienz gewinnen: Im Rahmen ihrer Clima Option Bio förderten die Stadtwerke Unna umweltorientierte Unterrichts- und Bildungsvorhaben. Im Jahr 2014 haben wir mehr als zehn Projekte realisiert. Die Erweiterung der Lernpartnerschaften bauen wir aus: Gemeinsam mit dem „zdi-Netzwerk Perspektive Technik“ der Wirtschaftsförderung Kreis Unna haben wir ein Programm für „Technik und Energie“ entwickelt, bei dem die Stadtwerke nicht nur Exkursionsort sind, sondern auch Mitarbeiter als Experten für den Unterricht stellen. Forschen mit Flecki ist nur ein Teil dieser Initiative. Regelmäßig sind neben Grundschulklassen gerade auch Schüler aus der Berufsorientierung bei uns zu Gast. Wir fördern zahlreiche Schulprojekte, unterstützen die Anschaffung von Spielgeräten. Eine komplette Radsport-Nachwuchsmannschaft fährt erfolgreich „Aktiv für unser Klima“.

Im Einzelnen wurden unterstützt:

- das Schulprojekt Lichtinstallation am Ernst-Barlach-Gymnasium

- Fair Future: Schüler der Unnaer Schulen setzten sich beim Aktionstag mit der Frage ihres „ökologischen Fußabdrucks“ auseinander
- der Grundschulbewegungstag „Speed4“
- der Schülerkongress zur Nachhaltigkeit der Globe AG am Ernst-Barlach-Gymnasium
- die Erneuerung der Spielgeräte an der Grundschule am Friedrichsborn
- der naturwissenschaftliche Unterricht mit dem Schwerpunkt Photovoltaik am Geschwister-Scholl-Gymnasium
- den Natur- und Umwelt-Zirkus an der Schillerschule
- die Aktion Klasse 2000 zur Gesundheitsförderung, Sucht- und Gewaltvorbeugung in der Grundschule
- die Deutsche Umweltaktion beim Unterricht in den Klassen fünf bis sieben der Unnaer Schulen
- regelmäßig unterstützen wir zudem Lehrkräfte und Schulen durch die Bereitstellung von Materialien zu Energie-, Klimaschutz- und Umweltthemen
- regelmäßig gestalten Vertreter unseres Unternehmens Vortragsabende zu Energie- und Klimaschutzthemen in Vereinen und Verbänden.

Wir arbeiten zudem 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 in Schulen und Kindergärten

Maßnahmen:

- Durchführung von zehn Projekten in Schulen, Vereinen und Vorschuleinrichtungen
- Ausbau der Lernpartnerschaften über das zdi-Netzwerk Perspektive Technik

Termin: 5/16

Verantwortlich: Kristina Krüger



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

Die A-Klasse fürs eigene Haus

Im Eigenheim liegen große Potenziale für Energieeffizienz und Klimaschutz. So werden nach Analyse des Bundesumweltministeriums bis zu 90 Prozent der Wärmeenergie und bis zu einem Viertel des Stroms im Eigenheim verbraucht. Wir werben für das A-Klasse-Haus. Weil sowohl das technische Equipment als auch das fachliche Know-how bei uns vorhanden sind, bieten wir die energetische Beurteilung und Zertifizierung von Gebäuden im Rahmen der Clima Option Bau als Dienstleistung an.

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 sind in der Checkliste. Wir bieten Immobilien-Besitzern und Bauherren Contracting-Lösungen ab 40 Kilowatt an: Wir planen, bauen und betreiben Heizungsanlagen, auch für Mehrfamilienhäuser oder Gewerbeobjekte. Parallel unterstützen wir in einem Förderprogramm den Erdgas-Hausanschluss sowie die Umstellung auf Gasheizungen. Details finden Sie in dieser Umwelterklärung auf den Seiten 20 und 21.

Gefragt ist unser Angebot für die energetische Optimierung gerade im Bestand. Die neue Energieeinsparverordnung, die am 1. Mai 2014 in Kraft trat, sorgte für steigende Nachfrage. 21 Energieausweise hatten wir in 2013 ausgestellt. In 2014 erstellten die Fachleute unseres Energie-Service 107 verbrauchsorientierte und 29 bedarfsorientierte Ausweise.

112 Beratungen zur Optimierung der Heizung haben wir in 2014 durchgeführt, in 2015 rechnen wir mit mindestens der gleichen Nachfrage. Zudem steigt der Beratungsbedarf bei innovativen Wärmekonzepten sowie bei allen Möglichkeiten der Eigenerzeugung. Zahlreiche Gebäudeeigentümer erkundigen sich in unserem Energie-Service nach den Vorteilen von Micro-KWK-Anlagen oder der Eigennutzung von Solarstrom. Zwei Mitarbeiter unseres Unternehmens erproben dabei Speicheranlagen für Solarstrom in ihrem Eigenheim. Auch hier wollen wir kompetent beraten. Das bisher ungebremsste Wachstum privater PV-Anlagen in Unna ist auch ein Ergebnis unserer Beratungsleistung.

Ziel:

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

Maßnahmen:

- Energieausweis für 50 Gebäude in Unna
- Fachberatung für 100 Heizungen in Unna

Termin: 12/15

Verantwortlich: Frank Weiland



Lackierhalle des Airbus 380 in Hamburg: das spezielle Beleuchtungssystem von MBM Techglas verhindert Reflektionen..



Vom Energiecheck zum Energiemanagement

Spezialglas aus Unna sorgt dafür, dass der Airbus sauber lackiert werden kann, es garantiert die Ausleuchtung des Berliner Hauptbahnhofes über fünf Etagen. Die MBM Techglas GmbH bezieht die nötige Energie für ihre High-tech-Glasprodukte von uns, inklusive der Beratung beim Thema Energieeffizienz.

Ein Beispiel von inzwischen vielen: Neben der Stromlieferung bieten die Stadtwerke umfangreiche Hilfe beim Aufbau und der Nutzung eines eigenen Energiemanagements an: „Wir kommen in den Betrieb und nehmen den Verbrauch unter die Lupe. Was sind die Hauptverbraucher? Welche Maßnahmen sind sinnvoll, um Energie zu sparen?“, fragt Ulf Schimion, Abteilungsleiter Geschäftskundenbetreuung.

In den vergangenen Jahren haben wir den Öko Check und Energiecheck für Firmen gemeinsam mit dem Kreis Unna und dessen AVA-Beratungsagentur erfolgreich entwickelt und mehrfach durchgeführt. Die Bilanz des Angebotes liegt auch in einer Broschüre vor. Die Partner im Projekt bilanzierten, dass die EU-Ziele zu Energieeffizienz und Klimaschutz auch in der heimischen Wirtschaft „schnell zu meistern“ seien. So könnten in den fünf Firmen, die exemplarisch in der Broschüre vorgestellt sind, rund 16,5 Prozent des bisherigen Stromverbrauches und 18 Prozent des Wärmeverbrauches realistisch vermieden werden.

Wir bieten den Energiecheck für Firmen weiter an. Wir prüfen allerdings aktuell, ob wir diese Leistung ebenso wie die Unterstützung beim Aufbau und der Zertifizierung eines Energiema-

managements nicht in Kooperation mit Partnern und Dienstleistern effektiver durchführen können. Wir haben einige Projekte schon pilotiert, in dem Effizienzmaßnahmen mit einer entsprechend neu strukturierten Energiebeschaffung und Energielieferung kombiniert wurden. Diese Dienstleistung dient nicht nur der Kundenbindung. Sie dient dem Standort, sie fördert Klimaschutz, Energieeffizienz und sichert Arbeitsplätze.

Die Kompetenz unseres Energie-Services nutzt auch der Konzern Stadt. So sind unser Know-How gefragt bei:

- der Umsetzung des Lichtkonzeptes in der Innenstadt.
- der kompletten Erneuerung der Beleuchtung in den städtischen Tiefgaragen und im Parkhaus Massener Straße mit LED.
- dem Ersatz der alten Heizungsanlage im Kultur- und Bildungszentrum Lindenbrauerei durch ein modernes Blockheizkraftwerk.

Interessierte Unternehmen können sich melden bei:

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

Ziel:

- Motivierung umweltgerechter Betriebsführung
- Förderung der Ressourcenschonung
- Senkung des CO₂-Ausstoßes in fünf Betrieben, die von Energie-Service und Energiewirtschaft der SWU betreut werden, um 10 Prozent

Maßnahmen:

- Energiecheck und Hilfe beim Aufbau eines Energiemanagements bei mindestens fünf Geschäftskunden.

Termin: 4/16

Verantwortlich: Martin Muesse



Wir fördern umweltfreundliche Mobilität - Elektromobilität testen wir im eigenen Fuhrpark..

Mit Ökostrom und Bahn auf Klimatour

Umweltfreundlich mobil: Wir fördern die Nutzung von Erdgasfahrzeugen wie von Elektroautos. Wir setzen im eigenen Fuhrpark schon zwei Elektroautos ein, wir starten zudem e-CarSharing für unsere Kunden direkt am Unnaer Bahnhof. Bei Dienstreisen sind für uns Bahn und Bus erste Wahl.



Die umweltfreundliche Mobilität kann einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Das wissen wir aus dem eigenen Fuhrpark, das zeigen uns die CO₂-Bilanzen des Kreises Unna und die aktuelle Modalsplit-Untersuchung. Das bestätigte uns der Gutachter im Rahmen des European Energy Awards. Deshalb haben wir unsere Aktivitäten generell auf den Prüfstand gestellt. Ergebnis: Wir unterhalten weiterhin die Infrastruktur für Erdgas-Fahrer. Unsere Tankstelle nahe des Autobahnkreuzes ist eine wichtige Infrastruktur für alle Besitzer von Erdgas-Fahrzeugen. Erdgas-Fahrer werden von den Stadtwerken Unna zudem mit einem Klimabonus von zwei Cent pro getanktem Kilo Erdgas belohnt. Parallel testen wir das Fahren mit klimaneutralem Ökostrom. Seit vier Jahren ist ein E-Auto im harten Werkseinsatz. Der Kleinwagen punktet mit niedrigen Verbrauchswerten und geringen Wartungskosten. Allerdings lässt die Reichweite noch zu wünschen übrig. Wir fahren parallel die neuesten Modelle aller Hersteller zur Probe. Vom Opel Ampera, dem Renault Kangoo E, Zoe, dem VW e-up! bis hin zum e-Golf oder dem Carbon-Flitzer BMW i3. Wir wollen prüfen, wo und für wen diese E-Autos sinnvoll sind.

Unser Vertriebsteam ist ab 2015 auch elektromobil unterwegs: Mit einem Mitsubishi Outlander Plug-in-Hybrid wird diese Technik auf Kurz- und Mittelstrecke geprüft. Auf den Langstrecken

setzen wir zukünftig noch mehr auf das Schienennetz der Bahn. Das regelt eine Dienstvereinbarung, die Geschäftsführung und Betriebsrat ohne lange Diskussion geschlossen haben.

Im Jahr 2014 wurden mehr als 20.696 Kilometer Dienstreisen mit der Bahn absolviert und somit der Einsatz von Kraftfahrzeugen vermieden.

Alltagstauglich ist schon die Elektromobilität auf zwei Rädern. Wir haben zwei Roller im eigenen Fuhrpark, dazu vier E-Bikes. Drei der Fahrräder mit Hilfsmotor verleihen wir kostenlos zu Probefahrten an Kunden. Diese sind begeistert. Die E-Bikes, stationiert in der Radstation am Unnaer Bahnhof, sind jetzt schon über Wochen ausgebucht.

Insgesamt 15 Tonnen Kohlendioxid haben wir im Jahr 2014 durch den Einsatz umweltfreundlicher Mobilität vermieden.

Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des durch eigene Fahrten verursachten CO₂-Ausstoßes um jährlich mindestens 20 Tonnen

Maßnahmen:

- Werbung für umweltfreundliche Mobilität mit Fahrrad, E-Bikes, Erdgasfahrzeugen und E-Mobilen
- e-CarSharing-Angebot am Bahnhof Unna
- Vorrang der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, E-Mobilität und Erdgas-Fahrzeugen im eigenen Werksverkehr

Termin: 12/15

Verantwortlich: Thomas Weigel



Wir unterstützen die Stromproduktion aus natürlichen Quellen und liefern unseren Privatkunden zertifizierten Ökostrom.

Strom: Wir setzen auf erneuerbare Energien

Die Stadtwerke Unna setzen auf klimaneutralen Ökostrom - und das teilen wir allen Kunden in einer Beilage zur Jahresrechnung mit. Wir liefern allen Haushalts- und Gewerbekunden zertifizierten Ökostrom ohne Aufpreis. Wir weisen hier den Unnaer Gesamtmix aus, in den auch die Stromlieferungen an jene Firmenkunden einfließen, die keinen Ökostrom wünschten.

Selbst hier kann sich die Bilanz sehen lassen: Dank unserer Anstrengungen zur Förderung natürlicher Energien verursacht der gesamte SWU-Strom 395 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde (BRD Strommix 511 g/kWh), er stammt zu 49,4 Prozent (BRD: 25,9 %) aus regenerativen Energien, nur zu 4,3 Prozent (BRD: 16,6 %) aus Kernenergie und zu 38,9 Prozent (BRD: 46,4 %) aus Kohlekraftwerken, zu 6,4 Prozent (BRD: 8,1 %) aus Erdgas und zu 1,0 Prozent (BRD: 3,0 %) aus sonstigen fossilen Energieträgern. In der Tabelle auf Seite 11 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. Hier sind wir allerdings an die Nachfrage gebunden. Wir liefern allen Haushalts- und kleinen Gewerbekunden ausschließlich Ökostrom, hier sinken allerdings die Absatzmengen in Folge von Effizienzmaßnahmen. Hierzu lesen Sie auf Seite 18 die Details zur Entwicklung. Für jährlich 125 Mio. Kilowattstunden haben wir Herkunftsnachweise im RenewablePlus Standard erworben. Damit ist gewährlei-

stet, dass diese Menge in norwegischen Wasserkraftwerken produziert wird. RenewablePlus garantiert, dass die Betreiber der Anlagen in komplett neue Anlagen oder in den Ausbau bestehender Kraftwerke investieren - seit 2012 können wir damit klimaneutralen Ökostrom liefern. Dieser Weg ist für uns eine Zwischenlösung.

Die Werbung um Ökostrom-Kunden bei den großen Industrie- und Gewerbekunden hat bisher keine Resonanz. Die überwiegende Mehrzahl entschied sich für konventionelle Produkte. Wir stehen hier in der Marktkonkurrenz. Unsere Ziele zum Strombezug ganz ohne Atomstromanteil haben wir nicht erreicht, die Aufstockung des Anteils regenerativ erzeugter Strommengen bleibt ein Ziel. Die Umsetzung hängt von der Kundennachfrage ab. Aktuell beträgt der Anteil der regenerativ erzeugten Strommengen an der gesamten Liefermenge rund 58 Prozent.

Ziel:

- Anteil regenerativ erzeugter Strommengen im Strombezug von mindestens 50 Prozent
- Vermeidung von mindestens 60.000 Tonnen CO₂ durch Bezug von klimaneutralem Ökostrom

Maßnahmen:

- Werbung für Ökostrom bei Privatkunden
- Vermarktung von Ökostrom an Geschäftskunden in Unna und anderen Netzgebieten

Termin: 12/15

Verantwortlich: Matthias Kortmann



Die drei Motoren im BHKW II werden in diesem Jahr durch zwei moderne Nachfolger ersetzt.

Neue Powerpakete für die Berliner Allee



Wir engagieren uns seit Jahrzehnten für die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung. Die umweltfreundliche dezentrale Energieerzeugung macht inzwischen Schule: Nicht nur die Stadtwerke setzen auf hocheffiziente Blockheizkraftwerke (BHKW). Schulen, Bürgerbäder oder das Feuerwehrzentrum von Stadt und Kreis nutzen die kombinierte Strom- und Wärmeproduktion, in der Lindenbrauerei wird sie jetzt geprüft. Große Geschäftskunden wie etwa das Katharinen-Hospital in Unna haben sich mit einem modernen BHKW fast von der Stromlieferung abgekoppelt. Rund zwei Mio. Kilowattstunden erzeugt die Klinik jährlich, neben Wärme und Kühlung für den Krankenhausbetrieb.

Bundes- und Landesregierung sowie die Europäische Union schreiben hocheffizienten Blockheizkraftwerken eine wesentliche Rolle bei der Schonung von Ressourcen und Beiträgen zum Klimaschutz zu. Wir werben nicht nur für diese Technik. Wir arbeiten an kontinuierlichen Verbesserungen. So werden im Jahr 2015 die drei alten Motoren im Blockheizkraftwerk II in Königsborn durch zwei moderne Nachfolger ersetzt. Wir setzen hier künftig Motoren mit 637 kW elektrischer und 754 kW thermischer Leistung ein. Die 20 Jahre alten Vorgänger hatten noch jeweils eine Leistung von 900 kWel/1.300 kWth. Aufgrund der von uns unterstützten Effizienzmaßnahmen im Gebäudebestand des Stadtteils gehen wir davon aus, dass sich die geforderte Wärmeleistung deutlich reduziert. Dafür wird auch die kleinere BHKW-Leistung ausreichen, die neuen Anlagen werden auch weniger Energieeinsatz benötigen.

Wir haben ab Mai 2015 die Wärmelieferung für alle Fernwärmekunden im großen Siedlungsgebiet rund um die Berliner Allee von den RWE übernommen. Durch die direkte Kundenbezie-

hung können wir auch noch besser für Effizienz bei der Wärmenutzung werben.

Inzwischen betreiben wir auch für Partner zahlreiche KWK-Anlagen. Wir haben für die Bürgerbäder in zwei Ortsteilen hocheffiziente Klein-BHKW geplant, gebaut und unterstützen die Vereine beim Betrieb. Dank unserer Beratung setzt inzwischen auch die Kreisstadt Unna in zwei Schulen kleine KWK-Module ein.

In unserem ältesten BHKW setzen wir seit zwei Jahren in zwei Motoren Bioerdgas zur Strom- und Wärmeproduktion ein. Diese Lösung hilft uns, jährlich 11.656 Tonnen Kohlendioxid zu vermeiden. Der Einsatz von Bioerdgas in anderen Anlagen ist geprüft - er rechnet sich aktuell nicht. Unser Ziel, eine zusätzliche CO₂-Einsparung von 4.000 Tonnen zu erzielen, haben wir durch den warmen Winter nicht erreicht. Wir geben dieses Ziel auf. Denn: Die BHKW laufen nur, wenn es auch die nötige Wärmeabgabe gibt. In den nächsten fünf Jahren werden wir das Leitungsnetz in der Gartenvorstadt gründlich erneuern. Wir haben jetzt schon durch diese Arbeiten die Wasserverluste drastisch gesenkt.

Ziel:

- Versorgungssicherheit
- Energieeinsparung um 5 Prozent

Maßnahmen:

- Austausch der Motoren im BHKW II
- Übernahme Nahwärmegebiet Königsborn
- Betrieb von zwei Motoren im BHKW I mit Bioerdgas

Termin: 12/16

Verantwortlich: Dietmar Biermann



Die Windkraftanlagen vor Borkum speisen jetzt Strom ein.

Mit Wind und Sonne gibt's Watt



Wir setzen auf erneuerbare Energien, wir fördern die Nutzung der natürlichen Energiequellen. Wir unterstützen in 2015 auch den Start einer neuer Energiegenossenschaft, in der Kunden und Partner gemeinsam weitere Projekte umsetzen wollen. 810 Photovoltaik-Anlagen ernten jetzt Sonnenenergie im Stadtgebiet - vor zwölf Jahren waren es gerade mal zehn. Die installierte Leistung stieg in einem Jahr auf 11.758 Kilowatt (peak). Insgesamt 9.267.625 kWh Strom speisten sie ins Netz ein, genug, um rein rechnerisch mehr als 3.000 Haushalte zu versorgen. Die Stadtwerke selbst haben 17 große Solarfarmen gebaut. Trotz der reduzierten EEG-Vergütung für den Solarstrom registrierten wir weiter ein großes Interesse der Kunden an der Installation von Solaranlagen. Die Eigennutzung des Sonnenstromes ist ein Thema bei vielen Betreibern.

Erneuerbare Energien schaffen Jobs

Investitionen in die Nutzung natürlicher Energien bedeuteten einen Schub für das Handwerk der Region. Ein Großteil der Investitionen wird über Unnaer Unternehmen abgewickelt. Ein wichtiger Teil im Unnaer Ökostrom-Anteil trägt die Windkraft bei: 17 Anlagen ernten im Stadtgebiet Windstrom. 23.298.510 kWh speisten die heimischen Windmühlen ins Netz. Die Windkraft ist auch ein Jobmotor für die Kreisstadt Unna: Mit LTI, Stromag und Moog arbeiten namhafte Zulieferer in Unna. Die Firmen garantieren rund 1.000 Arbeitsplätze. Wir wollen die Windkraftnutzung in Unna verstärken. Eine Kapazität von rund fünf bis neun Megawatt wäre aus unserer Sicht nötig, um das Erzeugungsportfolio an regenerativen Energien sinnvoll zu ergänzen. Mögliche Standorte haben wir identifiziert, die Verhandlungen mit den Eigentümern sind abgeschlossen. Probleme bereitet bisher die Einflugschneise des Dortmunder Flughafens, die optimale Standorte bisher ausschließt. Wir geben nicht auf und suchen mit der neuen Energiegenossenschaft nach sinnvollen Projekten für Unna und in Unna.

Windkraft in der Nordsee ernten

Als technologische und finanzielle Herausforderung entwickelte sich 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 engagieren, sollte eigentlich zum Jahreswechsel 2012/13 ans Netz gehen. Nach zweijähriger Verzögerung sind Ende April 2015 insgesamt 20 Windräder und damit die Hälfte der 5-Megawatt-Offshore-Anlagen im Probetrieb. Seit dem Betriebsstart Anfang Februar hat unser Windpark bereits 23 Millionen Kilowattstunden Strom in das deutsche Stromnetz eingespeist, im Sommer werden alle Anlagen einspeisen.

Für die Stadtwerke Unna ist es eine ihrer größten Zukunftsinvestitionen. Mit 7,2 Megawatt hat sich unser Unternehmen an Borkum-West beteiligt. Rein rechnerisch reicht diese Beteiligung für eine jährliche Stromproduktion von rund 30 Gigawattstunden (GWh) - genug, um elf Prozent des Unnaer Gesamtstrombedarfes zu decken. Rund 200.000 Haushalte können durch den 200 MW starken Windpark insgesamt mit umweltfreundlichem Strom versorgt werden. Die Investitionssumme beträgt rund eine Milliarde Euro.

Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des CO₂-Ausstoßes um 15.000 t

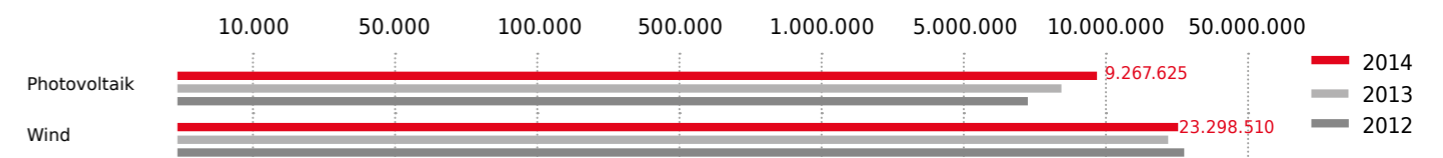
Maßnahmen:

- Beteiligung am Windpark Borkum-West II
- Klärung der Realisierbarkeit von weiteren Onshore-Windanlagen in Unna bis Ende 2015
- Start einer Erzeugergenossenschaft für Bürger

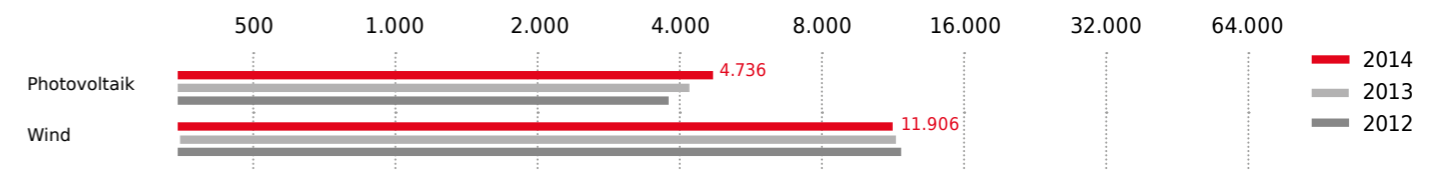
Termin: 12/16

Verantwortlich: Jürgen Schäpermeier

Stromeinspeisung (Angaben in kWh, genaue Angaben siehe Seite 11)



Vermiedener Emissionsausstoß CO₂ (Angaben in t, genaue Angaben siehe Seite 11)



Das Motto der neuen Energiegenossenschaft: Unna pflanzt Energie.



Die Station Kissenkamp (kleines Bild links) wird von unserem 10 kV-Team komplett mit neuer Technik ausgestattet. In der Station Werler Straße werden die großen Leistungsschalter rundum geprüft und überholt. Von beiden Arbeiten merken die Kunden nichts. Die Stromversorgung wird nicht unterbrochen.



Die Stabilität des Netzes, alle Störungen und Ursachen werden in der Leitwarte erfasst.

- Ziel:**
- Versorgungssicherheit
 - Ressourcenschonung
 - Netzstabilität
 - Senkung der ungeplanten Versorgungsunterbrechungen unter Benchmark der Bundesnetzagentur
 - Senkung der geplanten Versorgungsunterbrechungen
- Maßnahmen:**
- Aufbau des Betriebsmittel-Instandhaltungs-Systems
 - Auswertung Störungen
 - Beseitigung von Schwachstellen
 - Verstärkte Durchführung von „Arbeiten unter Spannung“
- Termin: 12/16**
Verantwortlich: Dietmar Biermann

Die Investitionen 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 in das Unnaer Netz. Aktuell werden unsere großen Stromstationen überholt. Ziel ist dabei hohe Anlagenverfügbarkeit, schnelle Umschaltung, präzise Fehlererkennung, dazu mehr Versorgungssicherheit durch moderne Technik.

Die zukunftsicheren 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.

Umspannwerke für die Zukunft

Parallel bauen wir die zentralen Schaltstellen in unserem Netz zukunftsicher aus. Die Komplett-Modernisierung des Umspannwerkes Unna, das im Regelbetrieb rund zwei Drittel der Unnaer Stromversorgung trägt, wurde im Frühjahr 2014 abgeschlossen. Die Schaltanlagen aus den 50er und 60er Jahren sind durch aktuelle Technik ersetzt worden. Die Arbeiten wurden ohne Unterbrechung der Versorgung der Kunden durchgeführt.

Im Umspannwerk Unna (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 Spannung von 10 kV im Unnaer Mittelspannungsnetz 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. In der Station Werler Straße werden wir im Frühjahr zusätzlich die Revision der großen Leistungsschalter durchführen.

„Wir investieren kontinuierlich in eine sichere Versorgung, für eine Verringerung von Ausfallzeiten und eine noch schnellere Fehlererfassung“, erklärt Dietmar Biermann, technischer Prokurist unseres Unternehmens. Bei den Investitionen wird zudem Energie und Aufwand gespart: 22 alte Schaltfelder wurden im UW Unna durch 15 neue ersetzt.

Das gleiche Prinzip gilt in der Königsborner Station Kissenkamp: Hier werden im Mai die 25 Jahre alten Schaltanlagen ebenfalls durch moderne Technik ersetzt. Dazu werden in dem Stationsgebäude auch noch der Transformator sowie die Niederspannungsverteiler für das angrenzende Wohngebiet untergebracht. Und: Die neue Technik deckt gleich die Anforderungen durch ein Neubaugebiet im Rücken der Station ab.

Instandhaltung noch langfristiger planen

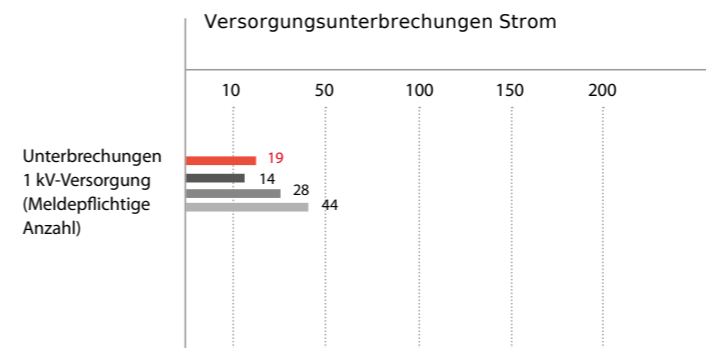
Die zukunftsorientierte und kostenoptimierte Instandhaltung unserer Netze werden wir künftig noch besser planen können. Wir führen aktuell ein „Betriebsmittel-Instandhaltungs-System“ ein, in dem wir Wartungszyklen und Lebensdauer über Jahre kontrollieren können. Auch wenn wir Schwachstellen bestimmter Bauteile entdecken, können wir künftig sofort die komplette Serie prüfen - inklusive der Firmen, die bei Einbau oder Wartung beteiligt waren.

Investitionen zahlen sich für die Kunden aus

Die Investitionen zahlen sich auch für unsere Kunden aus. 2014 waren bei 98 gemeldeten Störungen im Niederspannungsnetz nur 19 durch tatsächliche Versorgungsunterbrechungen in unserem Netz ausgelöst. Bei drei Störungen waren Tiefbauer verantwortlich. Bei den anderen Meldungen lagen die Fehler im SWU-Netz. Die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung pro Kunde lag im Jahr 2014 bei 1,29 Minuten, der Vergleichswert der Bundesnetzagentur liegt bei 15,32 Minuten pro Kunde.

Wir analysieren detailliert die Ursachen aller Störungen, wir tauschen uns hier auch mit anderen Unternehmen aus. Kabelstrecken, bei denen sich Störungen häufen, werden ausgetauscht.

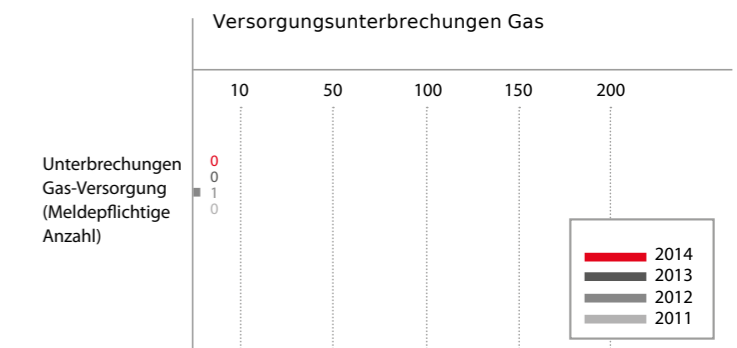
Im Gasnetz zahlt sich das Investitionsprogramm aus. Im Jahr 2014 hatten wir 50 gemeldete Störungen (2013: 63). In keinem Fall kam es zu einem Gasaustritt in unserem Netz. Wir hatten keine meldepflichtige Versorgungsunterbrechung. Von den gemeldeten Gasgerüchen wurden nur 13 bestätigt, diese Lecks waren in Kundenanlagen zu beseitigen.



Wir lassen das Gasnetz 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.





Sparen mit LED-Beleuchtung: Die Hälfte der Straßenlaternen wurde mit den modernen Leuchtmitteln ausgestattet.

Wir setzen Unna ganz hell und sparsam ins Licht

Energieeffizienz zahlt sich aus: Rund die Hälfte aller 6.200 Straßenlaternen haben wir in den vergangenen zwei Jahren auf Energiesparlampen umgerüstet. Der erhoffte Erfolg hat sich eingestellt: Die Gesamteinsparung liegt bei rund 780.000 Kilowattstunden Strom im Jahr.

Auch die Stadtkasse und das Klima freuen sich, sagt Michael Ott, Dezernent der Stadtverwaltung: „Die Investition zahlt sich in einigen Jahren aus. Denn wir sparen Stromkosten in Höhe von rund 130.000 € pro Jahr.“ Für das Klima tritt der Effekt sofort ein. 400 Tonnen weniger Kohlendioxid pro Jahr sind ein Beitrag zum Klimaschutz.

Nach mehreren Testläufen hatten wir bereits 2013 das landesweite Pilotprojekt umgesetzt: Bei insgesamt 1.737 Unnaer Straßenlaternen an den Hauptstraßen und in den Gewerbegebieten wurden die betagten Quecksilberdampf-Lampen und Leuchtstoffröhren gegen modernste LED-Technik ausgetauscht. Gegenüber den alten Leuchtmitteln sparen die LED-Lampen kräftig: Statt 89 Watt verbrauchen sie gerade mal 19 Watt. Zudem verfügen die LED-Lampen über eine Nachtabsenkung. Zwischen 23:00 Uhr und 04:30 Uhr früh wird die Leistung auf die Hälfte reduziert. Die Investition von rund 755.000 Euro rechnet sich in wenigen Jahren.

In einem zweiten Schritt tauschten wir auch bei 1.154 „Pilzleuchten“ in Anliegerstraßen die Quecksilberdampf-Lampen gegen Energiesparlampen aus. Das senkt den Verbrauch um fast zwei Drittel, von 89 Watt auf 33 Watt.

Bei den Eigenverbräuchen in unseren Anlagen haben wir unser Ziel erreicht und eine Trendumkehr geschafft. Nach jährlichen Steigerungen sank der Stromverbrauch in unserer Zentrale erstmals um 1,77 Prozent. Statt 475.932 kWh in 2013 wurden im Jahr 2014 nur 467.485 kWh verbraucht. Dies werten wir als Erfolg, weil gleichzeitig eine Klimaanlage im Hauptgebäude ihr erstes volles Betriebsjahr lief. Bei den informationstechnischen Anlagen sind wir kontinuierlich auf der Suche nach Verbrauchsreduzierungen. So reduzieren wir die Serverzahl durch Virtualisierung, in vielen Büros sind Desktop-PC inzwischen durch verbrauchsärmere Laptops oder Tablets ergänzt.

Der Gasverbrauch sank witterungsbedingt von 474.307 kWh in 2013 auf 401.036 kWh in 2014. Der Wasserverbrauch im Verwaltungsgebäude sank durch Einsatz der Regenwasseranlage von 808 Kubikmetern (2012) auf 713 Kubikmeter in 2013 und auf 572 Kubikmeter in 2014.

Bei den Abfällen haben wir alle Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung ausgeschöpft. 90 Prozent der Abfälle gehen in die Verwertung.

Ziel:

- Förderung der Energieeffizienz
- Senkung des Eigenverbrauches an Strom in den SWU-Anlagen um ein Prozent

Maßnahmen:

- Kontrolle Energieverbräuche
- Prüfung des Einsatzes von effizienterer Technik

Termin: 5/16

Verantwortlich: Dietmar Biermann



Ziel:

- Ressourcenschonung
- Senkung des Verlegeaufwandes bei LWL-Leitungen um 20 Prozent

Maßnahmen:

- Mehrsparten-Einführungen bei Neubauten
- Mitverlegung von Leerrohren bei allen anderen Gas- und Stromleitungs-Verlegungen
- Nach Bedarfsprüfung: Verlegung von Mikrorohren in vorhandene Leerrohre zur Anbindung von Ortsteilen

Termin: 12/16

Verantwortlich: Karsten Pfützner

Optimierte Verlegetechnik: In vorhandene Leerrohre werden Bündel von Mikrorohren für Lichtwellenleiter eingezogen.

Unnas Dörfer bekommen die Datenautobahn

Kessebüren hat ihn schon. Billmerich und Massen-Nord bekommen 2016 den Anschluss an die Datenautobahn. Wir investieren in beiden Ortsteilen, um ab kommendem Jahr das schnelle Internet anbieten zu können.

Begründung: In beiden Ortsteilen haben die Stadtwerke im Zuge von Strom- und Gasleitungsarbeiten schon die Leerrohre für Glasfaseradern mit verlegt. Und in beiden Ortsteilen sind sie schon mit dem Bau der lichtschnellen Datenleitungen für die Liedbachschule (Billmerich) und Universität (Massen) aktiv. Sowohl die Uni wie das künftige Aufnahmezentrum in der ehemaligen Landesstelle haben schon zusätzlichen Bedarf angemeldet. Stadtwerke-Geschäftsführer Jürgen Schäpermeier sagt: „Wir müssen diese Chance auf die Schaffung der wichtigen Zukunftsinfrastruktur nutzen.“

Die Nachfrage ist da. Nicht nur im Zentrum, sondern gerade im ländlichen Bereich klagen viele Haushalte, dass die Internetversorgung durch betagte Kupferleitungen ihr Leben und Arbeiten beeinträchtigt. Der Zugang zur modernen Kommunikation erhält und steigert den Wert der eigenen Immobilie. Das bestätigen unsere Nachrichtenfachleute, die ein umfangreiches Glasfasernetz im gesamten Stadtgebiet betreiben. Vom Stadtzentrum bis nach Königsborn ist der lichtschnelle Datenanschluss gefragt. „Gerade Geschäftskunden wie zuletzt an der Massener Straße kommen heute kaum mehr ohne eine leistungsfähige Internetverbindung aus“, sagt Karsten Pfützner, Abteilungsleiter unserer Nachrichtentechnik. Der Anschluss an das Glasfasernetz sei die wirklich zukunftsfähige

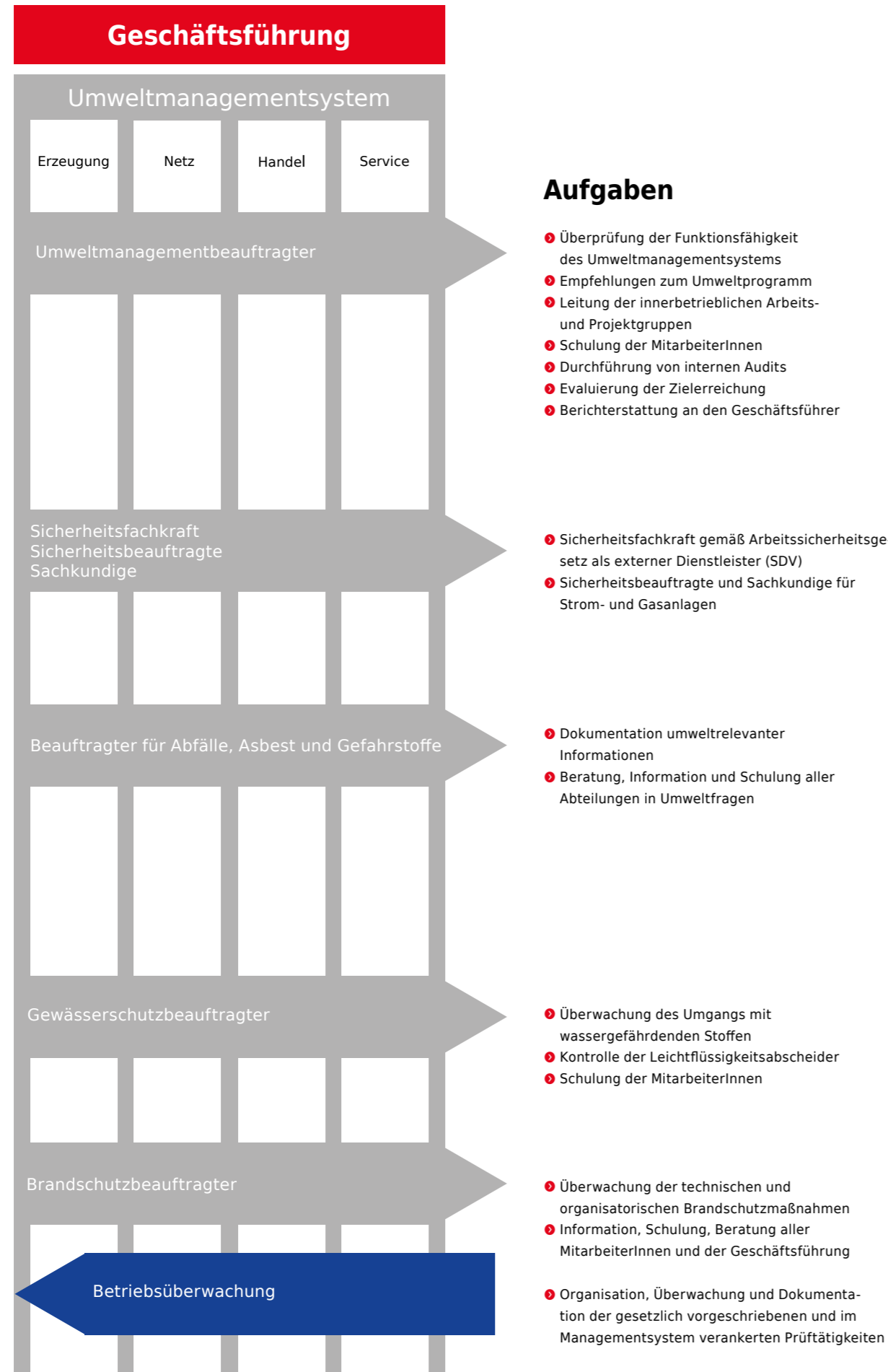
Lösung. Übergangstechnologien wie eine Leistungserhöhung vorhandener TV- und Telefonkabel oder Funknetze stoßen bei hoher Auslastung schnell an ihren Grenzen. Lichtwellenleiter sind dagegen für künftige Telekommunikationsbedarfe im Terabit-Bereich ausgelegt, erklärt Pfützner.

Verlegt wurden die Lichtwellenleiter weitgehend in vorhandene Leerrohre unseres Netzes. „Unsere Philosophie: Wo Strom - oder Gasleitungen verlegt werden, verlegen wir Leerrohre jetzt günstig mit. Danach müssen nur noch an einigen Stellen Lücken exklusiv für die Glasfaser geschlossen werden, um so ein flächendeckendes Netz zu erhalten“, sagt Karsten Pfützner. In die Leerrohre wurden Bündel so genannter Mikrorohre eingezogen. Wurden früher alle 80 bis 100 Meter „Ziehschächte“ auf die Leerrohre gesetzt, um bei Bedarf weitere Kabel durchzuführen, so sind heute nur noch alle 100 bis 600 Meter Kopfflächen nötig. Bis zu 600 Meter Länge können unsere Kommunikationsspezialisten die Mikrorohre unterirdisch durch die Leerrohre ziehen. Die Verlegung der Glasfaser durch die Mikrorohre erfolgt mit Luftdruck. Im Innenstadtbereich haben unsere Fachleute von einem Kabelverzweiger im Baugebiet Weberstraße bis zur Schaltstelle ein zwölfaderiges, 2,5 Millimeter dickes und 285 Meter langes Glasfaserkabel in rund sechs Minuten durch das sieben Millimeter starke Mikrorohr eingeblasen.

Nachdem die Stadtwerke 2013 so an der Weberstraße ein komplettes Neubaugebiet mit Glasfaseranschlüssen erschlossen haben, steht für Jürgen Schäpermeier fest: „Wenn es in unsere Netz- und Investitionsplanung passt, wird es kein Neubaugebiet mehr ohne diese Infrastruktur geben.“

Schon jetzt bieten wir bei allen Neubauten oder neuen Versorgungsanschlüssen den Eigentümern an: Sie können sich - wenn sie nicht sofort den Breitband-Anschluss wünschen - auf jeden Fall schon die Einführung mit ins Haus legen lassen. Dann ist die Auffahrt auf die Datenautobahn später schnell möglich.

Unsere Umweltmanagement-Organisation



Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der Stadtwerke Unna GmbH wurde im Mai 2015 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, 21. Mai 2015

- 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, 21. Mai 2015

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



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