Nachhaltigkeitsbericht 2014

Mit Weitblick handeln

STAWAG

Inhalt

Vorwort 5

STAWAG – das kommunale Unternehmen 7
Mit Energie in die Zukunft 9
Die STAWAG im städtischen Konzern: moderne Organisation und Qualität 10
Erfolg durch moderne Organisation 11
Managementsystem 13

Energie- und CO_2-Bilanzierung als Steuerungsinstrument 14
Methodischer Ansatz 15
Scopes und Zeitraum 16
Systemgrenzen 17
STAWAG CO_2-Bilanz 2010–2014 17

Nachhaltiges Energie- und Wassermanagement 23
Zukunftsfähige Netzinfrastruktur 24
- Hohe Qualität der Versorgungsinfrastruktur 25
- Smart Grids: Energienetze intelligent machen 27
- Sauberes Trinkwasser: Garant für Gesundheit und Umweltschutz 28
- Aachen – hell und lebenswert 30
- STAWAG effizient unterwegs 32
- Nah- und Fernwärme: CO_2-mindernd und serviceorientiert 34

Dienstleister für ganzheitliche Infrastrukturlösungen 37
Energieerzeugung – erneuerbar und effizient 37
- Solaranlagen 40
- Windparks an Land und offshore 42
- Kooperationen für die Energiewende 44
- Einbindung von Bürgerengagement 45

Effizienzprodukte – Mehrwert für Umwelt und Kunden 45
Handel und Beratung 47
- Ökostrom und mehr 47
- Beratungskompetenz für Kunden und Öffentlichkeit 48
- Förderprogramme 50

Forschung und Innovation ... 51

Smart durch intelligente Lösungen ... 52

Smart Watts – die intelligente Kilowattstunde ... 52

Smart Area Aachen: Netze für die Stromversorgung der Zukunft ... 53

Elektromobilität: zukunftsfähiges Geschäftsfeld ... 56

„Smart wheels – IKT" sowie „E-Aix: Elektromobiles Aachen" ... 56

„econnect Germany" ... 57

ladenetz.de – Serviceplattform für Elektromobilität ... 58

„Civitas Dyn@mo Aachen" ... 59

„eMoVe": Elektromobilität bewegt Aachen ... 59

Energieeffizienz und Ressourcenschonung ... 60

Aachen in neuem Licht ... 60

Nutzung der Wärme aus dem Abwassernetz ... 63

„EU-GUGLE" ... 64

Feldversuch im Wärme- und Kältebereich ... 65

Kooperationen der Energiewende ... 66

Regionaler Dialog Energiewende „render" ... 66

Die STAWAG als Praxispartner für die Forschung ... 67

Kooperationen für den Erfolg ... 68

Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Kommunen und Dienstleistern ... 70

STAWAG – aktiv im Verbund ... 71

Partnerschaft zwischen Stadtwerken und Unternehmen ... 72

Stärkung der kommunalen Energieversorgung ... 73

Regionale Vernetzung und Stakeholdermanagement ... 74

Vernetzung in der Branche ... 76

Verantwortung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ... 77

Ausbildungsbetrieb ... 78

Teamarbeit und Führen durch Ziele ... 79

Die Stärken der Mitarbeiter fördern ... 80

Weiterbildung ... 81

Gesundheitsmanagement ... 81

Nachhaltigkeitsstrategie ... 83

Über diesen Bericht ... 86

STAWAG Daten und Fakten ... 88

Impressum, Ansprechpartner ... 91

Vorwort

Die Energiewelt verändert sich ständig, die Dynamik ergreift dabei alle Bereiche: Die Energieerzeugung wird dezentraler und diversifizierter, die Netze müssen flexibler und lastabhängiger verfügbar sein, die Anwendungsseite wird smarter und weniger kalkulierbar. Dies hat zunehmend auch tief greifende Änderungen bei den Akteuren der Energiewirtschaft zur Folge. Stadtwerke sind in diesen Zeiten mit vielen Herausforderungen konfrontiert.

In einer Energiewelt, die nachhaltiger und dezentraler, vernetzter und digitaler wird, sind einfache Lösungen nicht in Sicht. Der wachsende Anteil dezentraler Erzeugung erfordert neue Ansätze zur Sicherung der Netzstabilität. Bürger und Kommunen erwarten eine umweltschonende Energieversorgung mit intelligenten Servicekomponenten. Das erfordert bei sich ändernden Bedarfsentwicklungen neue Lösungen. Viele davon zeichnen sich durch einen medienübergreifenden und hochgradig kooperativen Ansatz aus.

Dies bietet uns als Energieunternehmen mit traditionell Gas, Wärme, Strom oder dezentrale Erzeugung über erneuerbare Energien sowie Serviceleistungen vielfältiger Art im Leistungsspektrum große Chancen.

Die gute Vernetzung zu anderen Energieversorgern, Kommunen, Unternehmen, Handwerk und Herstellern erlaubt es uns, bedarfsgerecht notwendige Kooperationen zu entwickeln oder auszubauen. So können wir in der Energiewende eine aktive Rolle übernehmen und neue Geschäftsfelder umsetzen.

Eine nachhaltige Unternehmensausrichtung ist daher Handlungsmaxime für uns als zukunftsgewandtes Energieunternehmen. Allerdings muss diese auch immer wieder neu justiert werden. Die energiepolitischen und die gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen ändern sich laufend und oft auch nicht planvoll. Hinzu kommen der Wettbewerb um die Kunden und das Auftreten neuer Wettbewerber aus anderen Branchen. Diese Effekte werden umso stärker, je mehr wir die Wertschöpfungskette erweitern um Bereiche, die bisher von anderen besetzt sind. Strategische Partnerschaften zur gemeinsamen Erschließung von neuen Märkten werden von uns daher ebenfalls geprüft.

Als kommunales Unternehmen ist die STAWAG dabei verlässlicher Partner der Stadt für die vielfältigen Maßnahmen zum Klimaschutz und trägt aktiv dazu bei, deren Klimaschutzziele zu erreichen, wie dieser Bericht erläutert.

Der Vorstand

Dr. Peter Asmuth
Dr. Christian Becker

STAWAG – das kommunale Unternehmen

Als Unternehmen der öffentlichen Wirtschaft hat die STAWAG sich schon früh am nachhaltigen Handeln orientiert. Unsere Produkte decken Grundbedürfnisse des Bürgers ab und durch die Nähe zum Kunden haben wir ein Gespür für die Bedürfnisse der Haushalte und Betriebe. Als zu 100 % kommunales Unternehmen unterstützen wir die kommunalpolitischen Ziele der Stadt Aachen.

Strategische Überlegungen und Beschlüsse zum Klimaschutz haben ebenso ihre Rückwirkungen auf unsere Geschäftspolitik wie Sparbeschlüsse oder baurechtliche Aktivitäten. Der enge Dialog ist hier unabdingbar, um gute Lösungen zu generieren und erfolgreiche Projekte zum Wohle der Bevölkerung und Wirtschaft in Stadt und Region gemeinsam auf den Weg zu bringen.

Im Wettbewerb auf dem Energiemarkt müssen wir uns auch gegen andere Anbieter behaupten. Dieser Wettbewerb erstreckt sich aber nicht nur auf Preise und Produkte, sondern auch auf Servicequalität und Versorgungssicherheit, Verfügbarkeit von Leistungen und Flexibilität, Mitarbeiter und Innovationen. Deshalb haben wir uns hier seit Langem gut positioniert, weiten unsere Aktivitäten aus und festigen sie. Der Energie- und Versorgungsmarkt in all seinen Facetten ist sehr dynamisch und die Kundenbedürfnisse werden differenzierter und anspruchsvoller. Diese komplexen Herausforderungen werden von uns mit bestmöglich ausgebildeten und motivierten Mitarbeitern angenommen. Moderne Unternehmensstrukturen ermöglichen es, Prozesse effizient und kostengünstig zu gestalten.

Mit Energie in die Zukunft

Unternehmen können nur dann gute Leistungen erbringen, wenn ihre Unternehmenspolitik von den Mitarbeitern akzeptiert und gelebt wird. Wenn das Leitbild dafür von ihnen mit entwickelt wurde, gelingt dies am besten. Dies entspricht dem allgemeinen Führungsverständnis der STAWAG und spiegelt die Umsetzung einer modernen Unternehmensphilosophie ebenso wider wie die vorhandene Wertschätzung für die Mitarbeiter. Das Motto „Mit Energie in die Zukunft" steht für eine nachhaltige Unternehmenspolitik in der Versorgungswirtschaft.

Seit Beginn der Liberalisierung 1998 hat sich die STAWAG vom reinen Energieversorger zu einem vielseitigen und flexiblen Dienstleister gewandelt. Die Position als führender Dienstleister in Aachen rund um Energie und Wasser soll behauptet und ausgebaut werden. Versorgungssicherheit und Klimaschutz, Eigenverantwortlichkeit und hohes Qualitätsbewusstsein sowie unternehmerisches Denken und Handeln haben dabei für uns einen hohen Stellenwert.

In diesem Sinne hat sich die STAWAG durch ihre Mitgliedschaft in dem Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e. V. (B.A.U.M.) zu einer Unternehmenspolitik verpflichtet, die ökonomische, ökologische und soziale Fragen, also die Prinzipien der Nachhaltigkeit, miteinander in Einklang bringt. Mit über 500 Mitgliedern ist dieses Unternehmensnetzwerk europaweit durch nachhaltiges Wirtschaften erfolgreich.

Schon früh haben wir ein Leitbild entwickelt, das nicht starr Prinzipien festschreibt. Wie für ein modernes am Markt agierendes Unternehmen mit regionaler Verantwortung sinnvoll, wird dieses Leitbild an den verschiedenen Herausforderungen laufend überprüft und weiterentwickelt.

Das Leitbild gibt dabei in den folgenden Bereichen Orientierung für die strategische Ausrichtung des Unternehmens:

- Als Dienstleister rund um Energie und Wasser bieten wir allen Kundengruppen zukunftsorientierte Lösungen sicher und zuverlässig, preisgünstig und umweltschonend. Für die Stadt Aachen gilt dies auch für die Straßenbeleuchtung und das Abwassernetz.
- Wir ermitteln die Wünsche unserer Kunden, bieten ihnen passende Produkte und begeistern sie mit unseren Leistungen. Unsere Servicekultur, schnell, gut und freundlich, führt dazu, dass unsere Kunden uns vertrauen und gerne von uns versorgt werden. Qualitätsprüfungen und Zufriedenheitsanalysen nutzen wir zur kontinuierlichen Verbesserung.
- Jeder in unserem Unternehmen trägt durch Leistung und Engagement zum Erfolg bei. Auf hohe Fachkompetenz, Entwicklungsbereitschaft und Gemeinschaftssinn legen wir großen Wert. Dazu stärken und unterstützen wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch persönliche und fachliche Entwicklungsmöglichkeiten, Sicherheit und Qualität am Arbeitsplatz, familienfreundliche Arbeitsbedingungen.
- Unser Unternehmenszweck ist direkt mit der Umwelt verbunden. Der verantwortliche Umgang mit den Ressourcen leitet unser direktes Handeln und wird im Qualitätsmanagement überprüft. Aber wir praktizieren auch indirekt über unser Produktangebot und die Beratung der Kunden nachhaltigen Umweltschutz. Wir streben dabei einen Ausgleich zwischen umweltbewusstem und wirtschaftlichem Handeln an.

– Wir tragen in elementaren Bereichen zur Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger und zur Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Aachen bei. Dazu arbeiten wir kooperativ mit vielen Marktpartnern und der Wissenschaft zusammen. Als wichtiger Wirtschaftspartner schaffen wir hochwertige Arbeitsplätze und tragen durch unseren Erfolg zur breiten regionalen Wertschöpfung bei. Diesen Handlungsspielraum wollen wir durch erfolgreiches Wirtschaften für unseren Eigner, die Stadt Aachen, erhalten.

Dieses Leitbild formuliert das Selbstverständnis, die Grundsätze und die Ausrichtung des Unternehmens. An ihm orientieren sich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrem Engagement. Mit Freude und Einsatzbereitschaft, kompetent und verantwortlich im Umgang mit den Ressourcen, tragen sie an den verschiedenen Stellen im Unternehmen zum Erreichen des gemeinsamen Ziels bei. Produkte und Dienstleistungen, aber auch strukturelle Unternehmensentscheidungen finden im Leitbild ihre Klammer. Bürger, Kunden, Eigner, Politik und Wirtschaft können die STAWAG daran messen.

Die STAWAG im städtischen Konzern: moderne Organisation und Qualität

Dieser Nachhaltigkeitsbericht bezieht sich auf die STAWAG und ihre 100%igen Töchter. Dennoch ist es wichtig, die Einbindung des Unternehmens mit zu betrachten. Denn sie dient einer guten Positionierung im Wettbewerbsmarkt, die auch für die Zukunft Versorgungssicherheit, nachhaltige Leistungserbringung und wirtschaftlich erfolgreiches Handeln gewährleistet. So waren wir in der Energiewirtschaft Vorreiter beim Aufbau von zukunftsorientieren Organisationsstrukturen, die auf moderne Führungsprinzipien, effiziente Prozesse, Arbeitsteilung mit Augenmaß sowie Kooperationen zwischen den Unternehmen setzen.

Die STAWAG agiert in engem Verbund mit anderen städtischen Gesellschaften. Im städtischen Konzern Energieversorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (E.V.A.) werden Synergien geschaffen und Kosten optimiert bei gleichzeitig höherem Qualitätsniveau – zum Wohle der Bürger der Stadt Aachen. Alle Unternehmen im E.V.A.-Konzern arbeiten nach einem gemeinsamen Grundverständnis unter dem Motto ‚stark verbunden, eng vernetzt'. Hier sind in der „Unternehmensverfassung" die verbindlichen Regeln niedergelegt, zu deren Einhaltung alle Mitarbeiter verpflichtet sind.

Themenbereiche der Unternehmensverfassung

- Gesetzestreues Verhalten
- Besondere Verantwortung der Führungskräfte
- Fairer Wettbewerb
- Antikorruption
- Anbieten oder Gewähren von Vorteilen bei Amtsträgern und Geschäftspartnern
- Vermeidung von Interessenkonflikten
- Datenschutz
- Umweltschutz und technische Sicherheit
- Arbeitssicherheit

Um diese Punkte wirkungsvoll in den Unternehmen der E.V.A., also auch bei der STAWAG, umzusetzen, wurde eine Compliance-Organisation mit eigenen Beauftragten aufgebaut.

Erfolg durch moderne Organisation

Die STAWAG hat die Herausforderungen der Liberalisierung des Energiemarktes aktiv angenommen und darauf ausgerichtet ihre Geschäftsbereiche entwickelt. Im Zuge des gesetzlich vorgeschriebenen Unbundlings wurden die Bereiche des Handels und Vertriebs von Energie, der Energieerzeugung (erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung) und des Netzbetriebes als eigenständige Unternehmen aufgestellt. Dienstleistungen werden in all diesen Bereichen erbracht: Bei technischen Energielösungen von der Planung über die Realisierung bis zum reibungslosen Betrieb, bei Messdienstleistungen über Smart Meter von der Konfigurierung, der transparenten Verbrauchsinformation bis zu passgenauen Systemlösungen, überall gehören zur reinen Lieferung von Energie und Wasser auch umfangreiche Servicekomponenten. Neben diesem traditionellen Leistungsspektrum sind im Zuge neuer Geschäftsfeldentwicklungen weitere Leistungen hinzugekommen, teils ausgegliedert aus den früheren Prozessen, teils neu entwickelt:

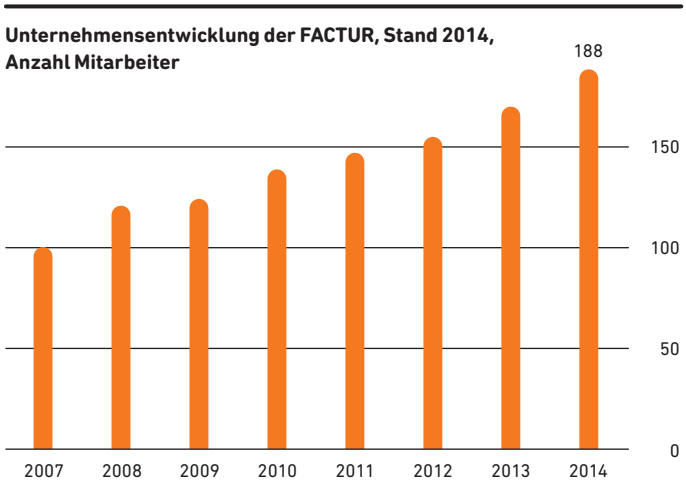
- so die STAWAG Abwasser GmbH für den Betrieb des Abwassernetzes für die Stadt Aachen
- die FACTUR, die Abrechnungsdienstleistungen in einer eigenen Gesellschaft bündelt und auch für viele andere Unternehmen heute ein attraktiver Dienstleistungspartner ist
- die STAWAG Energie GmbH, die für die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung von der Projektentwicklung über Planung, Bau und Betrieb der Anlagen über die STAWAG hinaus Kompetenzträger ist oder
- die smartlab Innovationsgesellschaft, die zusammen mit den Stadtwerken Duisburg und Osnabrück innovative Lösungen im Bereich der Elektromobilität entwickelt und anbietet

Durch Netzübernahmen in anderen Kommunen konnte der Netzbetrieb auch über Aachen hinaus ausgeweitet werden.

Dies führte zu einem Unternehmensverbund der STAWAG, wie er sich in den Beteiligungen widerspiegelt. Die Töchter der STAWAG arbeiten dabei jeweils erfolgreich am Markt, wie dies am Beispiel der FACTUR GmbH sehr deutlich wird.

Erfolgreiche Projekte und ein Prozess- und IT-Know-how aus einer Hand sind charakteristische Alleinstellungsmerkmale der 2002 gegründeten FACTUR Billing Solutions GmbH. Sie erbringt für Kunden Dienstleistungen rund um den Kundenservice, die Ablesung, die Abrechnung sowie das Zahlungs- und Forderungsmanagement. Das Netznutzungsmanagement wird voll integriert abgewickelt – sowohl aus Vertriebs- als auch aus Netzsicht. Das Prozess- und SAP-Anwendungs-Know-how führt zu einem dauerhaften Dienstleistungsgeschäft auch mit Externen, wie z. B. der HamburgEnergie, den Stadtwerken Trier und den Stadtwerken Ulm.

Unternehmensentwicklung der FACTUR, Stand 2014, Anzahl Mitarbeiter



STAWAG · Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft

Stand 31.12.2015 · Alle Zahlenangaben in Prozent · Quelle: Finanzanlagevermögen und Wertpapiere des Umlaufvermögens

Managementsystem

Neben den übergeordneten allgemeinen Grundsätzen der E.V. A.-Unternehmensverfassung sind für alle Geschäftsbereiche Prozessabläufe entwickelt und Qualitätsstandards definiert. Es werden alle notwendigen Regeln der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes sowie alle technischen Regeln eingehalten. Dies erfordert ein differenziertes Qualitätsmanagement, denn die Anforderungen sind in den einzelnen Unternehmensteilen sehr verschieden: von einschlägigen Umweltstandards in der Wasserwirtschaft beispielsweise über den Datenschutz bei der Kundenabrechnung bis zu Sicherheitsbestimmungen bei technischen Anlagen. Eine stetige Überwachung und Verbesserung, eine umfassende Schulung der Mitarbeiter und eine laufende Anpassung der Messeinrichtungen oder IT-Komponenten an den Stand der Technik garantieren die hohe Qualität der Leistungserbringung.

Deshalb ist im Netzbetrieb ein integriertes Managementsystem nach den internationalen Normen DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) und der OHSAS 18001 (Arbeitsschutzmanagement) eingeführt. Die Geschäftsprozesse werden dabei dokumentiert, auditiert und publiziert.

Zudem wurde von den Fachverbänden bestätigt, dass der Netzbetrieb die Anforderungen des „Technischen Sicherheitsmanagements" (TSM) erfolgreich umgesetzt hat. Der Qualitätsmanagementbeauftragte ist dabei zuständig für alle übergeordneten Aspekte und Belange des Umwelt-, Qualitäts- und Sicherheitsmanagements.

Selbstverständlich halten wir alle geltenden Gesetze, Vorschriften und behördlichen Anforderungen ein. Das Unternehmen wird dafür durch interne und externe Fachkräfte unterstützt, z.B. durch einen Gewässerschutzbeauftragten, einen Brandschutzbeauftragten, eine Fachkraft für Arbeitssicherheit (zuständig für STAWAG, STAWAG Abwasser GmbH, INFRAWEST GmbH), einen Betriebsarzt oder einen externen Gefahrgutbeauftragten.

Auf unsere Vertragspartner wirken wir im Rahmen unserer Möglichkeiten ein, dass sie nach den gleichen Grundsätzen handeln wie wir selbst.

Dass wir hier unserer Verantwortung in vollem Maße gerecht werden, bedeutet für unsere Kunden einen besonders hohen Grad an Sicherheit und Qualität.

Energie- und CO_2-Bilanzierung als Steuerungs-instrument

Die STAWAG nimmt in ihrem unternehmerischen Handeln die Umweltverantwortung ernst, was durch ein breites Spektrum an Aktivitäten deutlich wird. Um die Auswirkungen dieses Handelns zu messen, eignet sich für ein Unternehmen die Erstellung einer Energie- und CO_2-Bilanz. Diese hilft zum einen dabei, wichtige Entscheidungen zu Aktivitäten und Investitionen im Unternehmen zu treffen, zum anderen dient sie aber auch der transparenten Darstellung der Aktivitäten nach außen.

Methodischer Ansatz

Deshalb hat sich die STAWAG als eines der ersten Unternehmen in der Energiewirtschaft schon früh für die Erarbeitung einer CO_2-Bilanz entschieden. Sie wurde erstmalig 2011 für die Bezugsjahre 2005, 2009 und 2010 aufgestellt und orientiert sich an dem GreenHouseGas-Protocol (GHG-P), einem weltweit anerkannten und genutzten Instrument zur Quantifizierung und zum Management von Treibhausgas-Emissionen. Dieser Standard ist auch kompatibel mit den ebenfalls international anerkannten Regeln der Nachhaltigkeits-Berichterstattung nach dem GRI (Global Reporting Initiative)-Standard, dem auch dieser Bericht überwiegend folgt. Diese Orientierung ist wichtig für die Glaubwürdigkeit der externen Kommunikation gegenüber Kunden, der interessierten Öffentlichkeit und der Politik.

Die erste Energie- und CO_2-Bilanz der STAWAG wurde von unabhängiger Stelle überprüft (myClimate) und durch B.A.U.M. e. V. zertifiziert. Diese Methodik wird seither angewandt unter Beachtung ihrer Weiterentwicklung. Für das laufende CO_2-Controlling nach den oben genannten Regeln stand keine passende Software zur Verfügung. Deshalb wurde zusammen mit der Firma EcoSpeed (ecospeed.ch) das Bilanzierungstool EcoBusiness eingesetzt und mit der STAWAG als Pilotanwender zu einer Branchenlösung für die Versorgungswirtschaft weiterentwickelt. So steht seit 2013 auch ein passendes Bilanzierungstool besonders für breit aufgestellte Energieversorger zur Verfügung, das auch die STAWAG einsetzt.

Scopes und Zeitraum

Die letzte Bilanz umfasst den Zeitraum von 2011 bis 2014 und knüpft an den vormals bilanzierten Zeitraum lückenlos an.

Die CO_2-Bilanz bildet eine Informationsbasis für die Klimaschutzstrategie der STAWAG. Für die STAWAG wird der Kontrollansatz gewählt, weil die Einflussmöglichkeiten des eigenen unternehmerischen Handelns im Fokus stehen sollen. So werden die Bereiche erfasst, auf die die STAWAG maßgeblichen operativen und finanziellen Einfluss hat.

Bei der Ermittlung der Emissionen nach dem GHG-Protokoll werden drei Handlungsbereiche (Scopes) unterschieden, zu denen im Regelwerk Aussagen zur Bilanzierung vorliegen (siehe Tabelle unten). Auf diese Weise wird verhindert, dass gleiche Emissionsmengen von verschiedenen Unternehmen, also mehrfach, bilanziert werden. Es wird unterschieden, ob die Emissionen direkt im Unternehmen bei der Umwandlung von Primärenergie entstehen (Scope 1) oder indirekt durch Einsatz von Endenergien, bei denen Emissionen am Ort der Umwandlung entstehen (Scope 2). Daneben gibt es noch Handlungsbereiche und Aktivitäten, bei denen im Unternehmen selbst keine Energieverbräuche anfallen, die aber dennoch indirekt emissionsrelevant sind und auf die durch Unternehmensentscheidungen Einfluss genommen werden kann (Scope 3).

Die Darstellung der Emissionen in Scope 1 und 2 sind obligatorisch. Für die Darstellung in Scope 3 ist das Unternehmen frei in der Wahl. Hier sollten die Aktivitäten berücksichtigt werden, die für das Unternehmen wichtige Handlungsfelder darstellen. Deshalb wird hier der Energievertrieb mitbetrachtet.

Übersicht über das Scope-Modell für die STAWAG

	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Definition	**Direkt emittierte** Treibhausgase durch Energieumwandlung in eigenen Anlagen	**Indirekte Emissionen** durch Nutzung von eingekaufter Energie im Unternehmen	**Indirekte Emissionen** im Zusammenhang mit Tätigkeiten des Unternehmens, ohne dass sich die Emittenten im Besitz der STAWAG befinden oder unter ihrer Kontrolle stehen
	verpflichtend	verpflichtend	optional
Handlungsbereiche STAWAG	**Energieerzeugung** in eigenen Anlagen (Heizwerke, BHKW, EE-Anlagen); durch Kraftwerksanteile **Fuhrpark** Treibstoffverbrauch der eigenen Fahrzeuge **Netzverluste** Gas	**Liegenschaften** Verbrauch eingekaufter Energie **Netzverluste** Strom, FW **Straßenbeleuchtung** Verbrauch eingekauften Stroms	**Eingekaufte Energie**, die an den Endkunden weiterverkauft wird (Strom, Erdgas, Fernwärme) **Energiedienstleistungen** Einfluss auf das Kundenverhalten durch Unterstützung

Systemgrenzen

Die Systemgrenzen für die Bilanzierung umfassen die Aktivitäten der STAWAG sowie die ihrer 100 %igen Töchter STAWAG Energie GmbH und INFRAWEST GmbH, Factur Billing Solutions GmbH, STAWAG Abwasser GmbH und STAWAG Energiedienstleistung GmbH. Wegen der unternehmerischen Bedeutung befinden sich auch die Beteiligungen an Kraftwerken definitionsmäßig innerhalb der Systemgrenzen, die anderen Beteiligungen bleiben unberücksichtigt.

Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energie werden von der STAWAG Energie GmbH, aber auch von der STAWAG Solar GmbH realisiert, an der die STAWAG 40 % hält. Da die „Energieerzeugung" als Geschäftsfeld für das Unternehmen wesentlich ist, werden auch diese Aktivitäten entsprechend der anteiligen Energieproduktionswerte bzw. Emissionslasten berücksichtigt.

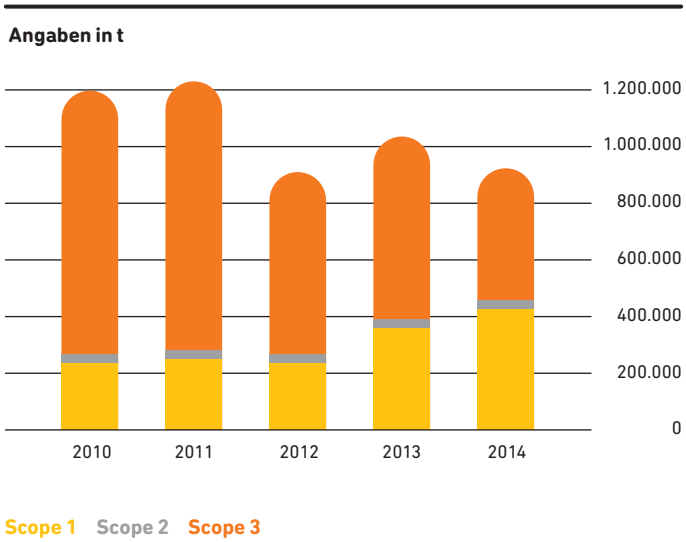
Die Räumlichkeiten der STAWAG und der hier betrachteten Tochterunternehmen sind in der Lombardenstraße 12–22 in Aachen konzentriert. Zwar gibt es auch noch kleinere Räumlichkeiten, z. B. an den Wasserwerken, bei den Gasspeichern, Heizwerken oder BHKWs. Diese bleiben ebenso wie die Bürogebäude der STAWAG Energie GmbH außer Acht, die außerhalb des Geländes liegen. Nicht außer Acht gelassen werden die von Mitarbeitern der Holding E.V.A. GmbH genutzten Büroräume bzw. Ressourcen, weil hier Querschnittsaufgaben erledigt werden (z. B. Beschaffung, Personalwesen), die bei anderer Organisationsstruktur ursächlich auch im Unternehmen anfallen würden.

STAWAG CO_2-Bilanz 2010–2014

Die Gesamtbilanz über alle Scopes, einschließlich der Kraftwerksbeteiligungen in Scope 1, verdeutlicht im Berichtszeitraum eine klare Tendenz: eine Reduktion der CO_2-Emissionen. Diese wird jedoch zunächst durch die Inbetriebnahme des Trianel-Kohlekraftwerkes Lünen im Jahr 2013, an dem die STAWAG einen Anteil von 63 MW hält, unterbrochen. Im Scope 1 nehmen demnach die Treibhausgas(THG)-Emissionen zu. Dies wird u. a. dadurch ausgeglichen, dass verstärkt emissionsärmerer Strom, z. B. Ökostrom, beschafft wurde (siehe Diagramm rechts und Tabelle Seite 16).

Der für die CO_2-Bilanz der STAWAG relevanteste Bereich liegt im Scope 3 beim Energiehandel, selbst wenn man die Kraftwerksbeteiligungen mit berücksichtigt.

Gesamttreibhausgasbilanz nach Scopes



Gesamtbilanz 2010–2014

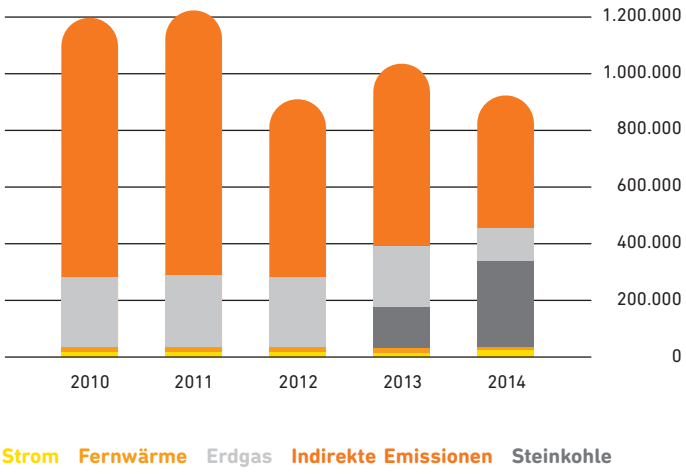
STAWAG-Bilanz in t CO_2

	2010	2011	2012	2013	2014
Scope 1	242.686	258.433	237.178	355.513	419.625
Scope 2	31.921	30.135	31.527	31.754	30.250
Scope 3	921.102	929.030	629.325	640.152	471.476
Summe	**1.195.709**	**1.217.598**	**898.030**	**1.027.419**	**921.351**

Diese haben 2014 dazu geführt, dass der Abstand zu Scope 1 deutlich geringer geworden ist, weil sich im Scope 1 die Beteiligung am Kohlekraftwerk Lünen emissionsfördernd auswirkt. Die seit 2013 auf die Steinkohle entfallenden Emissionsanteile sind im Diagramm unten klar ablesbar. Steinkohle und Erdgas aus den Kraftwerksbeteiligungen überlagern die anderen Bereiche. Daher bleiben diese nachfolgend bei manchen Aspekten auch unberücksichtigt, um die anderen Bereiche sinnvoll analysieren zu können. Gleichwohl sind sie für die Gesamtbilanz relevant.

Gesamttreibhausgasemissionen nach Energieträgern

Gesamttreibhausgasbilanz (in t CO_2e)

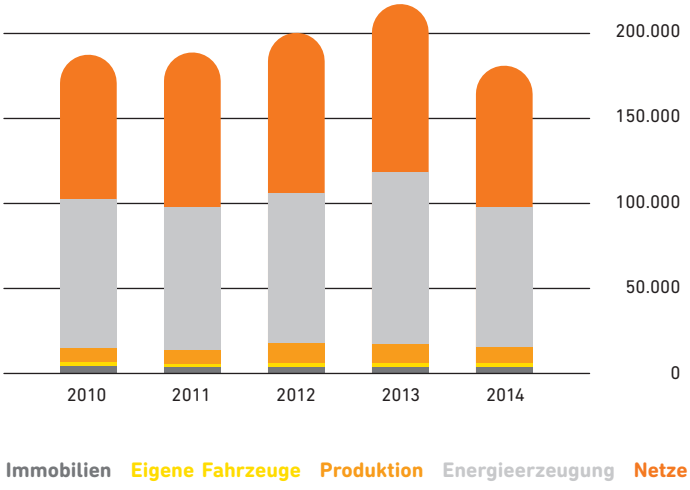


An der Gesamttreibhausgasbilanz wird deutlich, dass die Effekte durch den Stromverbrauch nahezu gleich bleiben und 2014 bei 22.934 t CO_2e-(=CO_2-Äquivalent) liegen. Die Emissionen aus Fernwärme, mit der die eigenen Liegenschaften beheizt werden, sind auch aufgrund des milden Winters auf 7.314 t zurückgegangen. Biogas in den eigenen BHKW liegt bei 123 t im Jahr 2014 und Holz bei nur 1,4 t. Demgegenüber steht die auf den Handel mit Strom, Gas und Fernwärme entfallende Emissionslast bei 471.476 t CO_2e im Jahr 2014, wobei dieser Wert gegenüber 2010 nahezu halbiert werden konnte. Dies ist zu einem Teil auf den Rückgang des Handelsgeschäftes zurückzuführen, zu einem überwiegenden Teil aber auf die Umstellung der Beschaffungsstrategie hin zu mehr Ökostrom und Strom aus hocheffizienten Gaskraftwerken.

Die THG-Emissionen werden durch die verbrauchten Energiemengen in den verschiedenen Anwendungsbereichen verursacht (siehe Diagramm und Tabelle Seite 19). Dabei handelt es sich um Strom, Biomethan und Erdgas, Fernwärme und Holz, aber auch um Treibstoffe. Eine Berücksichtigung der Energieeinsätze in den Kraftwerken erfolgt hier nicht, weil es sich nur um Kraftwerksscheiben handelt, für die der STAWAG das operative Geschäft nicht obliegt. Die Steigerung im Bereich „Straßenbeleuchtung, Wasserwerke, Abwassernetz" wird durch die Berücksichtigung der Stromverbräuche im Abwassernetz ab 2012 verursacht.

Energieverbräuche in den verschiedenen Anwendungsbereichen

Gesamtenergieverbrauch (in MWh)



Entwicklung der Energieverbräuche in den verschiedenen Bereichen

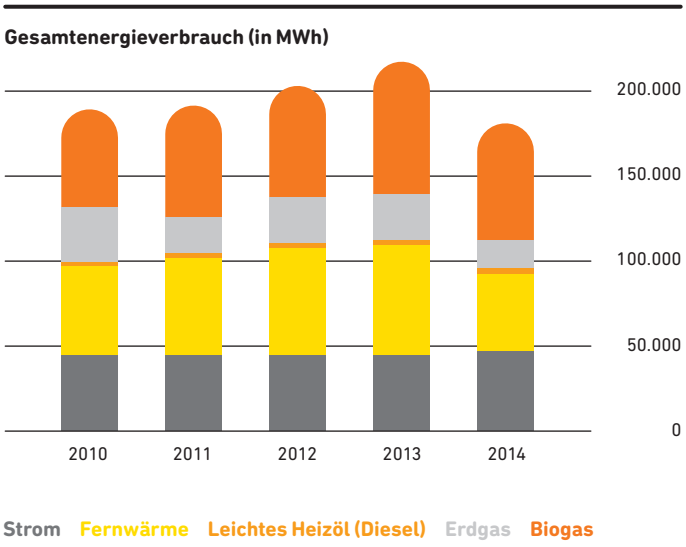
STAWAG-Bilanz in MWh ohne Kraftwerksscheiben

	2010	2011	2012	2013	2014
Immobilien	4.791	4.174	4.352	4.582	3.717
Eigene Fahrzeuge	1.479	1.635	1.626	1.485	1.451
Straßenbeleuchtung, Wasserwerke, Abwassernetz (hier: Produktion)	8.032	7.517	10.499	10.699	10.778
Energieerzeugung (ohne Kraftwerksscheiben und Biogasanlagen)	87.203	83.388	89.367	100.230	80.529
Netze	84.784	89.790	93.449	95.961	81.549
Summe	**186.289**	**186.504**	**199.293**	**212.957**	**178.024**

Eine Differenzierung nach den Energieträgern findet sich im Diagramm auf Seite 20. Es wird deutlich, dass Biogas mehr und mehr den Erdgaseinsatz in den BHKWs ersetzt.

Außerdem ist zu vermerken, dass bei der Umwandlung von Primärenergieträgern seit 2014 Bioethanol nicht mehr als Treibstoff eingesetzt wird. Beim Gesamtstromverbrauch wird der zunehmende Stromeinsatz im Fuhrpark mit berücksichtigt.

Die Entwicklung des Gesamtenergieverbrauchs nach Energieträgern, ohne Kraftwerksscheiben



„Indirekte Emissionen" gehören in Scope 3, da dort das ganze Vertriebsgeschäft abgebildet ist.

In der vertieften Betrachtung der einzelnen Handlungsfelder werden auch immer wieder Einzelergebnisse der Bilanz aufgeführt, die die Wirkung des Handelns genauer darstellen. Dadurch lassen sich Ansatzpunkte für Maßnahmenpakete und Zielwerte für eine Weiterentwicklung der STAWAG-Nachhaltigkeitsstrategie ableiten.

Nachhaltiges Energie- und Wasser-management

Nicht erst durch die Reaktorkatastrophe von Fukushima im Jahre 2011 ist deutlich geworden, dass ein Umdenken bei der Energieversorgung stattfinden muss. Die STAWAG leistet hier bereits seit vielen Jahren Pionierarbeit in ihren Kernbereichen Netze, Erzeugung, Dienstleistungen sowie Handel und Beratung. Besonders in den Handlungsfeldern Energieeffizienz und Ausbau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien setzen wir mit innovativen Projekten und Geschäftsmodellen Maßstäbe, die oft bundesweit Vorbildcharakter besitzen.

Die Energiewende stellt die Versorgungswirtschaft vor große Herausforderungen. Schließlich soll Strom für den Kunden sicher und preiswert bleiben, und gleichzeitig seine Erzeugung Klima und Umwelt schonen. Was wie eine Quadratur des Kreises klingt, bietet aber gerade regionalen Stadtwerken wie der STAWAG neue Chancen. Wir fühlen uns dabei in unserer Strategie: kommunal, regenerativ, effizient, bestätigt und schreiten auf dem Weg einer an Nachhaltigkeit orientierten Energieversorgung weiter voran.

Wir nutzen dabei gezielt die Dynamik am Energiemarkt, um unser Wachstum zu sichern und in neuen Märkten voranzutreiben – gemeinsam mit unseren Tochtergesellschaften und im Rahmen starker Partnerschaften.

Zukunftsfähige Netzinfrastruktur

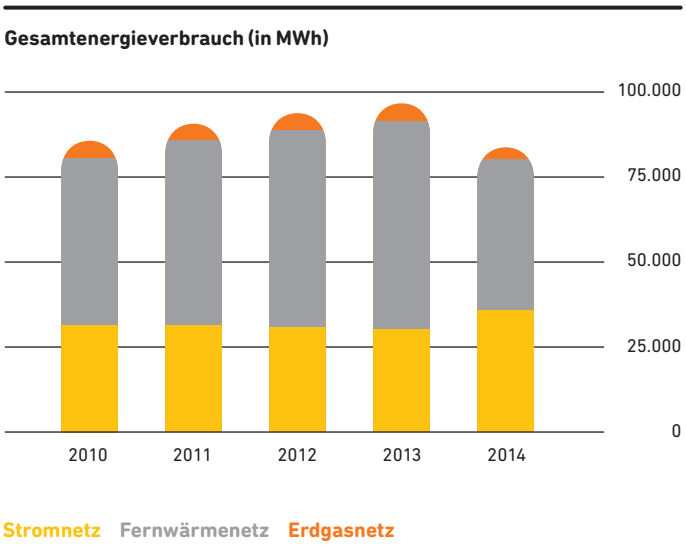
Als Netzbetreiber bieten wir in der Stadt Aachen und darüber hinaus ein breites Leistungsspektrum: Der Erhalt, der Ausbau und der reibungslose Betrieb von 6.400 Kilometern weit verzweigter Leitungsnetze mit insgesamt fast 120.000 Anschlüssen für die Strom-, Gas-, Wärme- und Trinkwasserversorgung zählen ebenso dazu wie ca. 20.000 Schächte für die Abwasserentsorgung und die öffentliche Beleuchtung mit über 22.000 Lichtpunkten. In den letzten Jahren ist noch der Betrieb von Elektroladesäulen hinzugekommen. Handlungsmaxime in diesen lebensnotwendigen Feldern ist die sichere und effiziente Versorgung: nachhaltig, wirtschaftlich und umweltverträglich.

Hohe Qualität der Versorgungsinfrastruktur

Unsere Netzqualität ist in allen Bereichen gekennzeichnet durch eine weite Verbreitung, hohe Netzdichte sowie ausreichend freie Kapazitäten und geringe Verluste. Unsere Anlagen erreichen höchste Qualitätsstandards, weil wir stets bewährte und moderne Technik einsetzen und eine effiziente und bedarfsorientierte Fahrweise praktizieren.

Für die Versorgungssicherheit sind die permanente Überwachung und reibungslose Steuerung über die Netzleitstelle mit einer hohen Kompetenz des Personals zentrale Voraussetzungen. Als verantwortlicher Netzbetreiber achtet dabei unser Tochterunternehmen INFRAWEST GmbH auf Effizienzsteigerungen für einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb und einen Zugewinn an Wettbewerbsfähigkeit. Diese Qualität erkennen auch andere Kommunen und haben sich für eine Kooperation mit uns entschieden, wie z. B. Monschau, Simmerath, Wachtberg und Rösrath, siehe „Partnerschaft zwischen Stadtwerken und Unternehmen", Seite 72.

Entwicklung Energieverluste in den STAWAG-Netzen



Zur Bewertung der Netzverluste bzw. der dadurch verursachten Treibhausgase müssen verschiedene Parameter herangezogen werden, z. B. die Leitungslänge und deren Veränderung, Durchleitungsmengen und Bauart.

Solch vertiefte Betrachtung ist in diesem Rahmen nicht möglich. Dennoch sind positive Veränderungen sichtbar: Nimmt man nur die Durchleitungsmengen, dann haben sich in der Zeit von 2010 bis 2014 die CO_2-Emissionen

- im Strombereich trotz Vergrößerung des Leitungsnetzes von 3.009 auf 3.881 km (einschließlich Monschau und Simmerath) um ca. 2.200 t CO_2 verringert. Der spezifische Wert hat sich , bezogen auf den km Leitung, von 5,28 auf 4,66 t CO_2 je Kilometer Trasse verringert
- im Wärmebereich bei einem Ausbau um 17 % auf 93 km Leitungsnetz absolut um 70 % auf 6.276 t CO_2 reduziert. Bezogen auf die Leitungslänge ist die CO_2-Belastung von 115 auf 67,5 t CO_2 je km Leitungstrasse zurückgegangen

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien müssen die Verteilnetze neue Anforderungen bewältigen. Investitionen in die Modernisierung der Netzinfrastruktur und in innovative Systeme der Netzintelligenz werden vorgenommen, flankiert von Anpassungen der Geschäftsprozesse und einem strengen Prozesscontrolling, um optimierte Arbeitsabläufe, Qualitätssteigerungen und Kostenoptimierungen zu erreichen.

365 Tage rund um die Uhr: Unser Entstördienst schont die Umwelt

Die STAWAG betreibt in Aachen fast flächendeckend Versorgungsnetze für Strom, Gas, Wasser und Wärme, die reibungslos funktionieren müssen. Angesichts der Beanspruchung und der Dimension der Anlagen ist es unvermeidlich, dass hin und wieder Störungen auftreten.

„Die Ursachen können ganz verschieden sein", sagt Peter Zimmer, Abteilungsleiter Informations- und Kommunikationstechnik bei der STAWAG. „Leitungen und Rohre können aufgrund ihres Alters versagen, manchmal kommt es aber auch vor, dass mechanische Belastungen zu Ausfällen führen, etwa wenn bei einer Baumaßnahme ein Bagger versehentlich eine Leitung beschädigt."

Für solche Fälle unterhält die STAWAG ihren Entstördienst, der über die Störmeldestelle rund um die Uhr erreichbar ist. Unsere Fachleute sind dann schnell vor Ort, um den Fehler zu beheben. Da austretendes Gas oder austretendes Wasser nicht nur Gefahrenquellen sind, sondern auch Luft und Erdreich belasten, tragen wir mit unserem schnellen Service konsequent zum Umweltschutz bei.

Smart Grids: Energienetze intelligent machen

Die Strom- und Wärmenetze der Zukunft müssen intelligent reagieren können, vor allem, um fluktuierende und dezentral erzeugte erneuerbare Energien integrieren zu können. Hierbei spielen Transparenz und Steuerbarkeit eine große Rolle. Ziel ist es, Strom- und Wärmeerzeuger, Energiespeicher, Übertragungs- und Verteilnetze sowie Verbraucher über moderne Informations- und Kommunikationstechnologie miteinander zu vernetzen.

Dadurch soll die zur Verfügung stehende Energie noch wirtschaftlicher und umweltfreundlicher genutzt werden. Smart Grids als intelligente Energienetze werden künftig integraler Bestandteil der Energieversorgungsstruktur sein. Die STAWAG hat sich in einem Pilotvorhaben bereits früh mit dieser Technik befasst und wirkt bundesweit an der Etablierung von technischen Standards und neuen Geschäftsmodellen mit. Die Markteinführung entsprechender Produkte ist bei passenden Rahmenbedingungen vorgesehen. Kunden und Umwelt profitieren von diesen neuen Technologien, weil Energie bedarfsgerechter und effizienter bereitgestellt werden kann.

„Wir analysieren zwischen 6.000 und 8.000 Proben im Jahr und gehen dabei über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus. Unser Kerngeschäft ist die Kontrolle unseres eigenen Wassers. Um die hohe Qualität des Aachener Trinkwassers zu sichern, durchlaufen die Proben bei uns mikrobiologische und chemische Untersuchungen, bei Bedarf führen wir zusätzliche Tests durch."

Ralf Paulus,
Leiter Wasserlabor

Sauberes Trinkwasser: Garant für Gesundheit und Umweltschutz

Bei der Wassergewinnung und -versorgung gelten bei der STAWAG dieselben hohen Qualitätsstandards wie bei den anderen Infrastrukturleistungen des Unternehmens. So garantieren wir beim Wasser als dem wichtigsten Lebensmittel eine lückenlose Kontrolle: Systematisch entnimmt und analysiert das Wasserlabor der STAWAG, unterstützt durch externe Institute, Wasserproben und sichert so eine kontinuierlich hohe Qualiät des Aachener Trinkwassers.

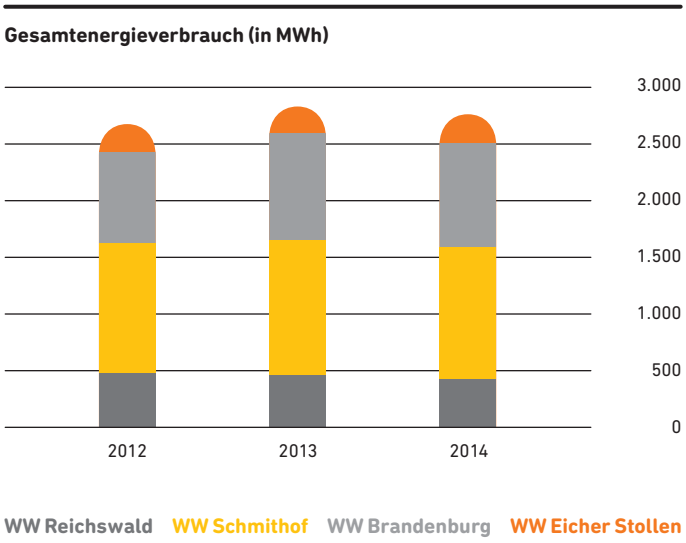
Darüber hinaus untersucht unser Labor nicht nur die STAWAG-eigenen Anlagen wie Wasserwerke und -behälter, sondern auch das Versorgungsnetz zum Beispiel in öffentlichen Gebäuden und an anderen markanten Stellen. Zudem werden auch Proben von anderen Auftraggebern analysiert.

Durch die optimale Kontrolle der Wasserversorgung leistet die STAWAG einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge und zum Umweltschutz.

Der Stromverbrauch unserer Wasserwerke wird separat überprüft und durch Effizienzmaßnahmen im Zuge der Instandhaltung laufend reduziert. Steigt der Trinkwasserverbrauch, so haben die Wasserwerke auch einen erhöhten Strombedarf. Obwohl sich die Anzahl der Anschlüsse etwas erhöht hatte und das Netz ein wenig länger geworden war, konnte jedoch 2014 der Stromverbrauch gegenüber 2013 von 2.792 MWh auf 2.741 MWh verringert werden.

Auch in der Trinkwasserversorgung können abhängig von den natürlichen Voraussetzungen Wasserkraftpotenziale genutzt werden: Schon seit über zehn Jahren nutzen wir die erneuerbare Kraft des Wassers aus dem Gefälle in der Wassergewinnung, um den Stromverbrauch aus fossilen Quellen zu reduzieren. Über eine Francis-Spiralturbine mit einer (max.) Leistung von 270 kWel werden jährlich ca. 1.250 MWh Energie erzeugt. Die verfügbare Wassermenge von jährlich ca. 12 Mio. m^3 mit einer nutzbaren Druckhöhe von 45 m macht diesen Energieertrag möglich. Die erzeugte Energie deckt fast die Hälfte des Strombedarfs der Wasserwerke in Aachen ab und trägt so zur CO_2-Reduzierung bei.

Energieverbräuche der Wasserwerke in Aachen



Aachen – hell und lebenswert

Schon seit 1997 ist die STAWAG verantwortlich für die gesamte öffentliche Beleuchtung und alle 230 Volt-Ampelanlagen in Aachen. 2014 konnte der Energieverbrauch der öffentlichen Beleuchtung mit 22.112 Lichtpunkten in 2014 durch Effizienzmaßnahmen kontinuierlich verringert werden. Erreicht wurde dies zunächst durch den Austausch alter Leuchtmittel gegen effiziente umweltfreundlichere Leuchtmittel.

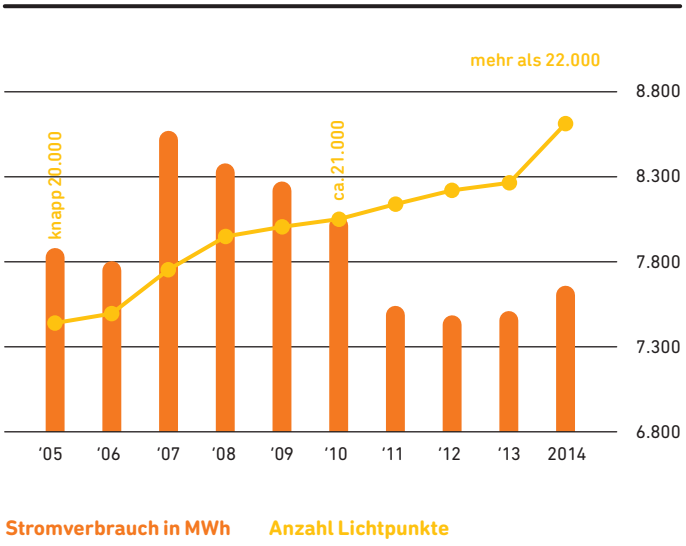
Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Während die Aachener Straßenleuchten 1982 jährlich noch durchschnittlich 660 kWh pro Leuchte verbraucht hatten, waren es 2006 noch 392 kWh und 2014 nur 346 kWh. Die Zunahme der absoluten Werte in Jahr 2007 (Diagramm unten links) ist darauf zurückzuführen, dass die STAWAG noch die Beleuchtung der städtischen Parkanlagen und Objektbeleuchtungen übernommen hat. Die Leistung je Lichtpunkt konnte in den letzten zehn Jahren von 97 W auf 84 W reduziert werden – selbstverständlich bei gleichzeitiger Wahrung der für die gesetzlich geregelte Verkehrssicherungspflicht notwendigen Beleuchtungsstärke.

Quecksilber-Hochdrucklampen wurden von uns aus Gründen der Effizienz bereits bis Ende 2013 komplett aus dem Einsatz genommen, obwohl sie erst seit April 2015 nach EG-Verordnung 245/2009 verboten waren.

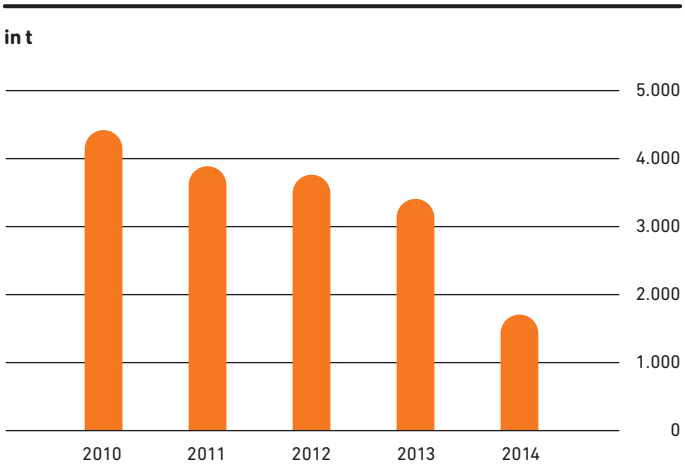
Allein durch die systematische Wartung und Erneuerung der Straßenbeleuchtung im normalen Betrieb konnten ab 2006 jährlich 3.218 t CO_2 eingespart werden, obwohl die Ausstattung mit Leuchten im gleichen Zeitraum um ca. 30 % zugenommen hat.

Um hier weitere Effizienzsprünge realisieren zu können, war die STAWAG auch bei der LED-Technologie Vorreiter: Schon vor 10 Jahren wurde in Aachen als erster deutscher Stadt im Rahmen eines Pilotprojektes ein Großteil der Ampelanlagen auf LED umgestellt. Aber auch die historischen Bauten hat die STAWAG schon früh mit hocheffizienten LED-Leuchten effektvoll illuminiert und hat verschiedene Straßen zu Testzwecken mit LED-Beleuchtung ausgestattet.

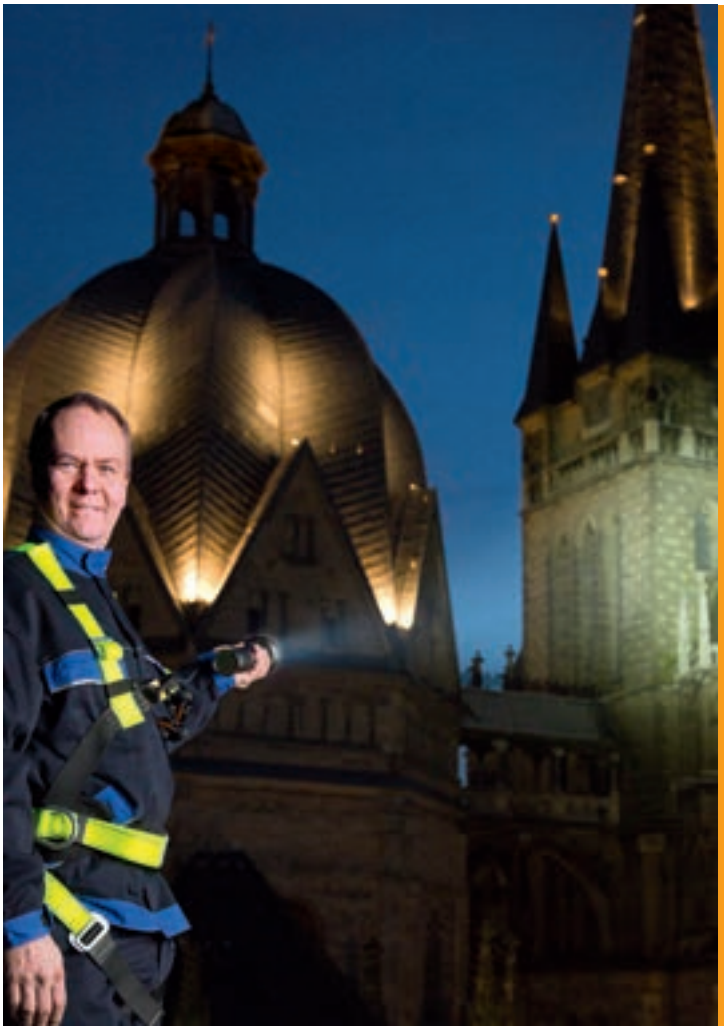
Effizienzsteigerung bei der Straßenbeleuchtung



CO_2-Minderung bei der Straßenbeleuchtung



Ziel solcher Testanwendungen ist es, weitere Erkenntnisse über die Leuchtstärke, den Einfluss der Lichtverhältnisse auf die Verkehrsteilnehmer und das ökologische Potenzial dieser Technologie zu gewinnen. Auch werden gemeinsam mit Herstellern neue Entwicklungen vorangebracht und in der Praxis geprüft. Untersucht werden technische und energetische Aspekte der bedarfsorientierten Steuerung von Leuchten ebenso wie deren Akzeptanz. Aus Gründen der Ressourceneffizienz steht dabei die Umrüstung der bestehenden Leuchten im Vordergrund. 2015 waren etwas mehr als 6 % der Lichtpunkte LED-Leuchten, mit steigender Tendenz.



Neue Leuchten dienen dem Klimaschutz:

„Diese Entwicklung setzt sich fort, denn wir setzen zunehmend LED als Leuchtmittel ein. Dabei wollen wir die vorhandenen Ressourcen auch optimal nutzen und wählen passende Wege der Umrüstung. So verbinden wir Ressourcenschutz und Kosteneffizienz bei gleichbleibend hoher Lichtqualität, damit Aachen ins rechte Licht gesetzt wird."

Gerhard Klöfkorn,
Objektverantwortlicher Straßenbeleuchtung

STAWAG effizient unterwegs

Versorgungsunternehmen wie die STAWAG besitzen eine hohe räumliche Präsenz und ihre Mitarbeiter sind im Dienste der Kunden viel in Stadt und Region unterwegs. Mit dem eigenen Fuhrpark lassen sich demnach deutliche Einspareffekte und Vorteile für die Umwelt erzielen, wenn dieser auf alternative Antriebe setzt und effizient eingesetzt wird.

Die STAWAG verfolgt für ihren Fuhrpark eine Effizienzstrategie, die zum einen darauf abzielt, den Treibstoffverbrauch zu reduzieren, und zum anderen darauf, fossile Energieträger zu ersetzen. Beides zusammen führt zu einer nennenswerten Umweltentlastung. So wird beim Neuerwerb darauf geachtet, dass systematisch Fahrzeugtypen mit geringen spezifischen Verbrauchswerten in den Fuhrpark kommen, andere Energieträger und Antriebe werden erprobt. Die auch öffentlich zugängliche Bioethanol Zapfsäule auf dem Betriebsgelände wurde aufgrund mangelnder Resonanz inzwischen abgebaut, wohingegen Strom als Antriebsenergie stark an Bedeutung gewinnt.

Unser Fuhrpark umfasste 2014 vom Pkw über den Werkstattwagen bis hin zum schweren Baufahrzeug 241 Fahrzeuge, die 1,67 Mio. Fahrkilometer absolvierten. Die STAWAG baut das Geschäftsfeld Elektromobilität konsequent aus und hat im Fuhrpark entsprechende Elektro- und Hybridfahrzeuge aus allen Leistungsklassen im Praxistest. So übernahmen 2014 Elektro- und Hybridfahrzeuge in unserem Fuhrpark ca. 10 % der Fahrkilometer im Vergleich zu 2 % im Jahr 2011. Da diese Fahrzeuge mit Ökostrom fahren, entlasten sie die CO_2-Bilanz zusätzlich.

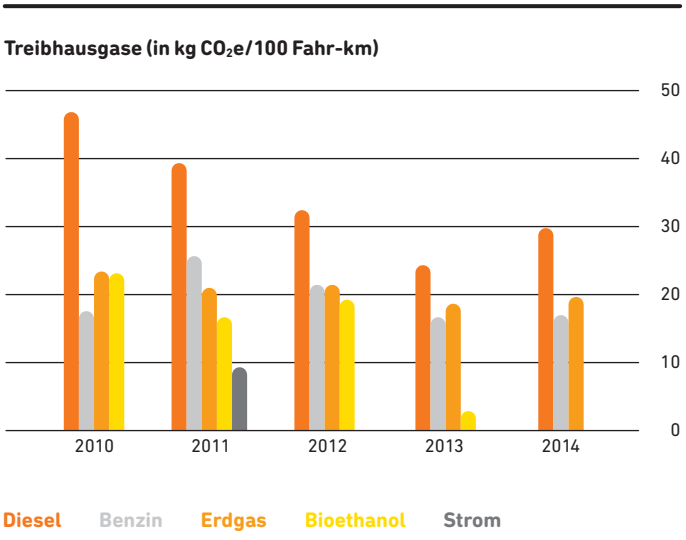
Der spezifische Verbrauch und damit der Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid je Fahrkilometer – dargestellt entsprechend der CO_2-Bilanzierungs-Methodik als CO_2-Äquivalent (CO_2e) – hat sich deutlich verringert (Diagramm rechts).

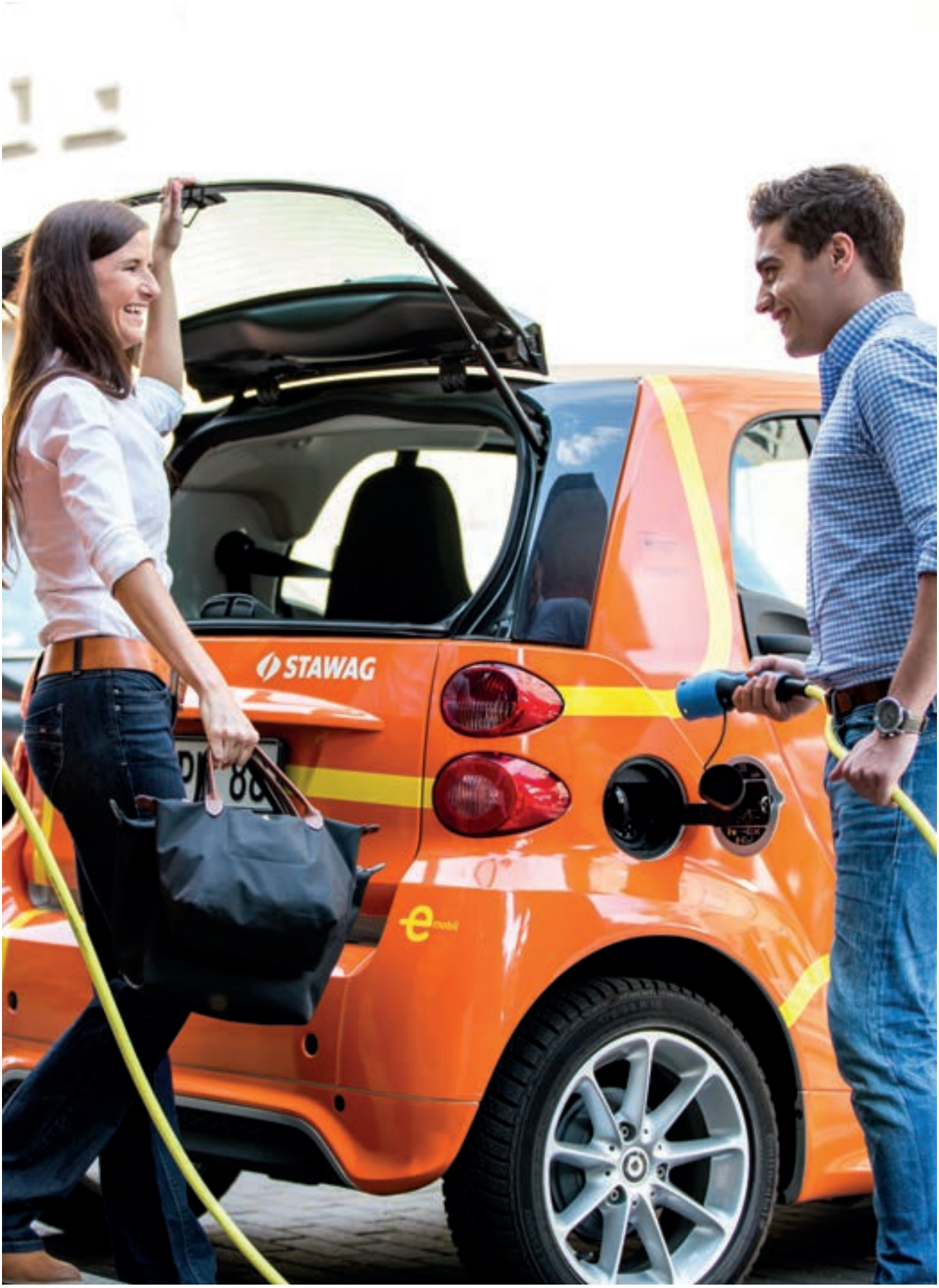
In dieser Zeitreihe wird die stetige Reduzierung der Emissionswerte in den letzten Jahren deutlich, auch wenn bei den Dieselfahrzeugen bei der spezifischen Betrachtungsweise 2014 wieder ein Anstieg zu verzeichnen ist. Strom tritt hier als Verursacher für CO_2-Emissionen nicht mehr in Erscheinung, weil die Fahrzeuge mit Ökostrom betrieben werden.

Um den Fuhrpark optimal auszulasten, stellt das Unternehmen seinen Fahrzeugpool auch allen Töchtern am Standort Lombardenstraße zur Verfügung.

Außerdem schafft die STAWAG als Infrastrukturdienstleister die Voraussetzungen für eine umweltfreundliche Mobilität in Aachen: Das Unternehmen hat ein öffentliches Elektroladestationsnetz in Aachen aufgebaut, das Ende 2014 schon über 50 öffentliche Ladepunkte umfasst. Anfang 2015 wurde auf dem Parkplatz eines Supermarktes die zweite Schnellladestation in Betrieb genommen. Die erste steht im Eingangsbereich zum Betriebsgelände der STAWAG.

Emissionen des STAWAG-Fuhrparks




STAWAG

Nah- und Fernwärme: CO_2-mindernd und serviceorientiert

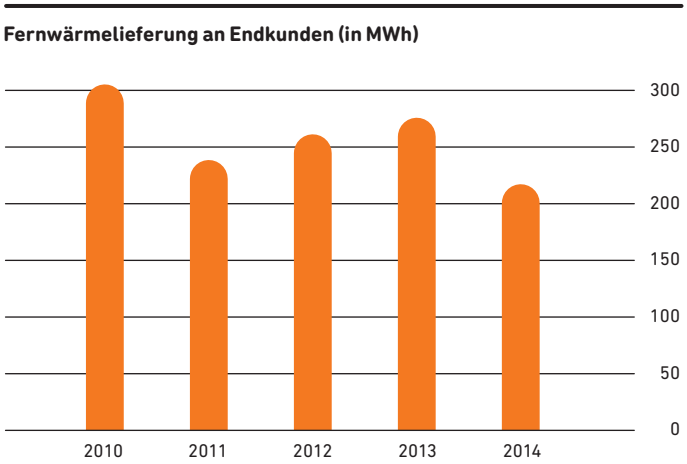
Die Wärmeversorgung bietet noch etliche Möglichkeiten, Energie einzusparen, denn im Siedlungsbereich wird für Wärme die meiste Energie verbraucht. So haben 2014 die privaten Haushalten bundesweit 26,9 % des Gesamtendenergieverbrauchs (646,1 TWh) für das Heizen und nochmals 5,3 % für die Warmwasserbereitung eingesetzt.

Nah- und Fernwärmenetze bergen in diesem Anwendungssegment hohe Effizienzpotenziale – durch optimale Anlagensteuerung und Nutzung unterschiedlichster Wärmequellen, z. B. Abwärme aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen oder Wärmerückgewinnung. Die STAWAG setzt seit vielen Jahren auf den Ausbau dieser umweltschonenden Technologien, um den CO_2-Ausstoß zu vermindern. Sie setzt diese Technologien sowohl im Gebäudebestand ein als auch in neuen Siedlungsgebieten. Dazu nutzt sie bestehende Trassen oder baut das Netz aus.

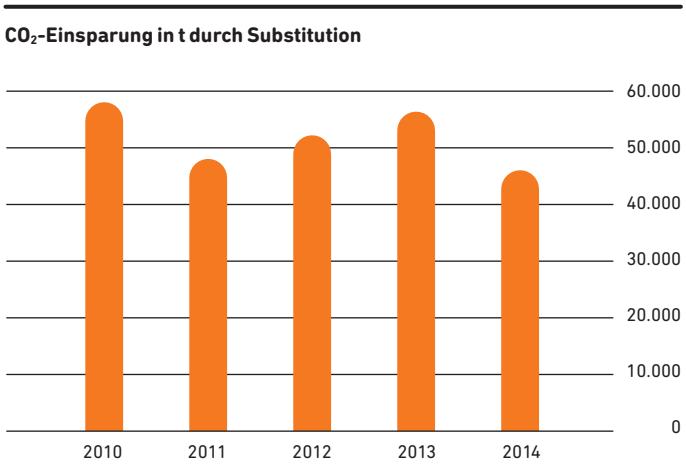
Fernwärme

So wurde das Fernwärmenetz zwischen 2010 auf 2014 auf 93 km erweitert, und die Anzahl der Fernwärmeanschlüsse um 15 % auf ca. 1350 erhöht. Die Wärmeabgabe an versorgte Haushalte bzw. Bürokomplexe ist in den letzten Jahren nicht gestiegen, vor allem wegen der milden Winter, aber auch wegen Effizienzbemühungen bei den Endkunden im Gebäudebestand und hoher Wärmedämmstandards bei Neubauten (Diagramm unten links). Dies macht auch die Herausforderung deutlich, vor der Versorger von leitungsgebundener Wärme stehen: Die Energieabgabe stagniert oder nimmt ab bei gleichbleibenden oder steigenden Kosten für die Netzinfrastruktur.

Entwicklung der Fernwärmeabgabe je Hausanschluss



Jährliche CO_2-Einsparung durch Fernwärmelieferung



Unsere Fernwärme mit einem Primärenergiefaktor von 0,7 wird zu circa 85 % aus effizienter Kraft-Wärme-Kopplung im nahe gelegenen Kohlekraftwerk Weisweiler erzeugt, ergänzt durch moderne Gas-Spitzenkessel. Indem wir andere fossile Energieträger durch unsere Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung substituieren, können jährlich je nach Wärmeabgabe ca. 50.000 t CO_2 eingespart werden (Diagramm Seite 34 unten rechts).

Neue Fernwärmegebiete wie der Campus Melaten oder das Wohngebiet „Alter Tivoli" belegen unsere Ausbauaktivitäten.

Wärme für den Campus

Zu den bedeutendsten Neubauprojekten im Bereich Wissens- und Forschungszentren zählt der Campus Melaten der RWTH Aachen. Mit der geplanten Ansiedlung von 19 Forschungsclustern und deren Gebäudekomplexen stellen sich dabei auch vielfältige Anforderungen an eine moderne Energie- und Wasserversorgung. Dank ihrer innovativen Konzeption hat die STAWAG die Ausschreibung um die langjährige Dienstleistungskonzession gewonnen.

Eines der ersten Projekte war der Bau einer 1.000 Meter langen Fernwärmeleitung zum und durch den Campus. Neben den Fernwärmeleitungen wurden zusätzlich Leerrohre verlegt, die einerseits Daten- und Stromkabel aufnehmen, andererseits aber auch als Reserve dienen sollen. Weitere Versorgungsaufgaben werden folgen und erlauben es der STAWAG, sich in vielfacher Weise als Innovationstreiber einzubringen. Dabei stehen nicht nur Netzdienste im Fokus, sondern auch die Verknüpfung mit Mobilitätsdienstleistungen.

Prinzipbild einer Fernwärmeerschließung im Boulevard

Netzleitung · · · · · · Anschlussleitung ● Energiezentrale

Durch den Ausbau der Fernwärmeversorgung konnten in den letzten fünf Jahren 261.000 t CO_2 vermieden werden. Das hat das Klimaschutzprogramm der Stadt Aachen wirkungsvoll unterstützt. Der Ausbau der Fernwärme ist ein wichtiger Beitrag, in der Kurstadt Aachen eine hervorragende Luftqualität nachhaltig zu sichern. Deshalb ist seit längerem mit der Stadt vereinbart, nach Möglichkeit alle städtischen Liegenschaften an das Fernwärmenetz anzuschließen.

Nahwärmenetz und Objektversorgung

Ist ein Fernwärmeanschluss räumlich nicht möglich oder wünscht der Kunde einen anderen Energieträger, dann entwickelt, plant, realisiert und betreibt die STAWAG auch neue Nahwärmenetze bzw. im Contracting auch objektbezogene Wärmeversorgungssysteme. Bei diesen Lösungen in Aachen oder an anderen Orten wird Wärme durch verschiedene Technologien bereitgestellt: Neben Erdgas-BHKW oder Kesselanlagen sind das Biomethan-BHKW und Wärmepumpen. Siehe hierzu auch nächstes Kapitel.

Dienstleister für ganzheitliche Infrastrukturlösungen

Als Infrastrukturdienstleister bietet die STAWAG – in vielen Fällen über die STAWAG Energie GmbH – Gesamtlösungen für alle Medien und Technologien an, inklusive Finanzierung, Planung und Betrieb, sei es im Privatkundensegment oder im gewerblichen Bereich, sei es im Gebäudesektor oder in der technischen Ausrüstung. So konnten aktuell zwei BHKW in Betrieben mit einer Leistung von insgesamt 600 kWel realisiert werden. Durch unsere Contracting-Dienstleistung werden die Firmen in Sachen Energie entlastet und können sich voll und ganz auf ihre Kerngeschäfte konzentrieren.

In Neubaugebieten mit hohen Wärmedämmstandards machen die geringen Wärmelasten eine leitungsgebundene Wärmeenergieversorgung häufig unwirtschaftlich. Hier sind beispielsweise Lösungen gefragt, die diesen Gegebenheiten optimal Rechnung tragen.

Neben Biomethan setzen wir auch andere umweltfreundliche Technologien in unseren Nahwärmenetzen ein. Besonders in Neubaugebieten kann eine Wärmeversorgung über Wärmepumpen eine optimale Lösung sein, da bauseits passende Voraussetzungen geschaffen werden können und eine Fernwärmeversorgung nur noch selten wirtschaftlich darstellbar ist. Je nach Wunsch des Bauherrn übernehmen wir den professionellen Service über alle Prozessschritte bis hin zur späteren Wärmelieferung oder auch nur die Projektierung und den Bau.

Ein aktuelles Beispiel für innovative Wärmelösungen mit dem Ziel der CO_2-Neutralität ist die Abwasserwärmenutzungsanlage im Wiesental, die zu Beginn des Jahres 2015 in Betrieb genommen wurde. Die Wärme aus dem Abwasserkanal wird durch Wärmepumpen für die Wärmeversorgung nahegelegener Wohnblocks genutzt.

Energieerzeugung – erneuerbar und effizient

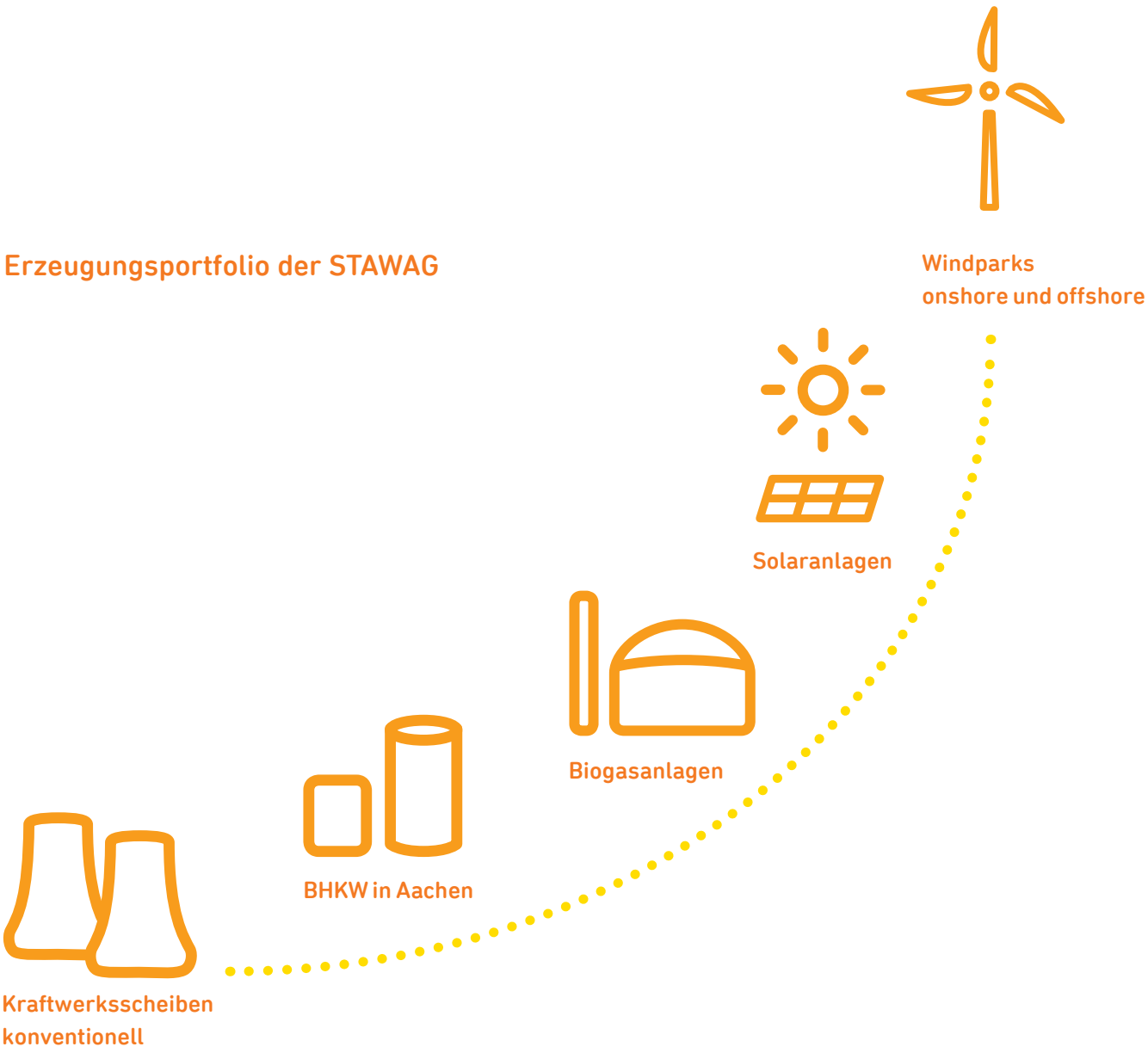
Bis 2020 wollen wir pro Jahr 600 GWh aus erneuerbaren Energien erzeugen, um damit unsere Privatkunden mit von der STAWAG selbst erzeugtem Ökostrom zu versorgen. Ende 2014 waren es schon fast 187 GWh erneuerbarer Strom aus eigenen Anlagen. Damit konnten über 70.000 Haushalte versorgt werden. Die Transformation des Energiesystems geht in eine klare Richtung und die STAWAG gestaltet diese Transformation aktiv mit.

Um Abhängigkeiten in der Energiebeschaffung zu mindern und die Versorgungssicherheit zu stärken, hat die STAWAG schon früh in ein diversifiziertes Erzeugungsportfolio investiert (siehe Abbildung Seite 38). Dafür haben wir mit der Gründung der 100 %igen Tochter STAWAG Energie GmbH und der STAWAG Solar GmbH (Anteil STAWAG 40 %) die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen.

Anlagenportfolio der STAWAG Energie GmbH 2014

	Gesamtleistung MW(MWp)	Jahresproduktion (GWh)
PV-Freiflächenanlage	53	53
PV-Dachanlage	2,5	2
Wind onshore	57	107
Wind offshore (Anteil Trianel Windpark Borkum TWB, erst 2015)	10	40
Wasserkraft	0,3	1,2
BHKW (el)	6	24
Gesamt Strom (ohne TWB)	**118,8**	**187**
BHKW (th) inkl. Spitzenlastkessel	25	32
Abwassernutzungsanlage (Inbetriebnahme Anfang 2015)	0,4	0,9
Holzheizzentrale	3	4
Biogaseinspeisung	10	73

Erzeugungsportfolio der STAWAG



Die Beteiligungen an hocheffizienten konventionellen Kraftwerken, die wir in der Trianel-Stadtwerke-Kooperation halten, stellen im gegenwärtigen Energiemarkt eine besondere ökonomische Herausforderung dar. Diese sind das

- Gas- und Dampf-Kraftwerk Hamm: Anteil STAWAG 143,7 MW von insgesamt 850 MW, Inbetriebnahme 2009
- Kohlekraftwerk Lünen: Anteil STAWAG 63 MW von insgesamt 750 MW, Inbetriebnahme Ende 2013

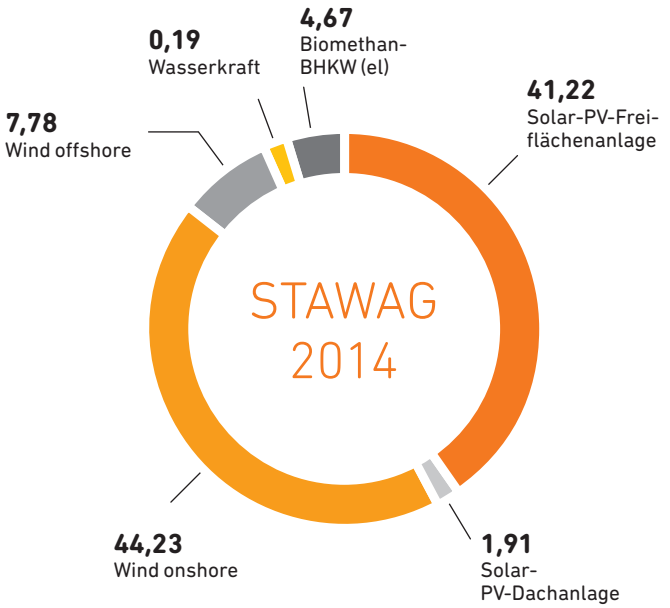
Die Blockheizkraftwerke (BHKW) sind in der Stadt Aachen bei großen Kunden, in kommunalen Einrichtungen und im eigenen Wärmenetz im Einsatz. Sie werden ausschließlich mit Biomethan betrieben und stellen umweltfreundliche Wärmeenergie für die Objekt- und Quartiersversorgung bereit. Insgesamt sind Ende 2014 acht BHKW (5,9 MWel, thermische Leistung 6,5 MW) im Einsatz.

Die STAWAG gehörte zu den Vorreitern, wenn es darum geht, Biogas aufzubereiten und ins Erdgasnetz einzuspeisen. Seit 2006 beziehen wir in Straelen am Niederrhein jährlich rund 40 GWh Rohbiogas von einem Landwirt, bereiten es in unserer eigenen Anlage zu Biomethan auf und speisen es ins Erdgasnetz der Gelsenwasser AG ein. In Kerpen-Sindorf betreiben wir seit 2009 eine eigene Biogasanlage und speisen auch hier rund 40 GWh pro Jahr aufbereitetes Biogas ein.

Bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien setzt die STAWAG vor allem auf Wind und Sonnenenergie (siehe Diagramme unten). Ein Vergleich der installierten Anlagenkapazität mit dem Anteil der erzeugten Energie nach Energieträgern macht deutlich, dass die vergleichsweise geringe Anlagengröße der Biomethangewinnung im Vergleich zu den Solar-Freiflächenanlagen einen deutlich höheren Beitrag zu den Erzeugungszielen leisten kann.

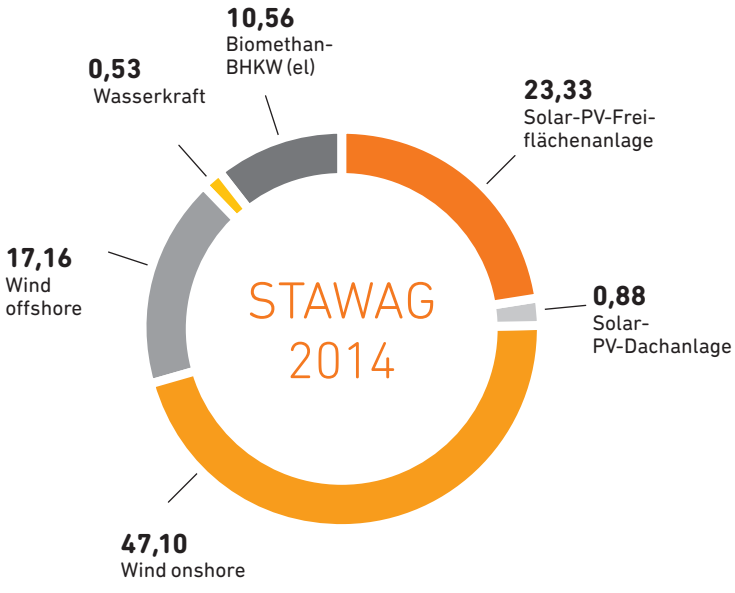
Elektrische Gesamtleistung erneuerbarer Energien

inkl. TWB Windpark Borkum, in %



Portfolio der Erzeugung erneuerbarer Energien (elektrisch)

inkl. TWB Windpark Borkum, in %



Solaranlagen

Neben Windenergieanlagen sind Solar-Freiflächenanlagen der Hauptpfeiler der Erneuerbare-Energien-Kapazität: So betreibt die STAWAG Energie GmbH 2014 bundesweit selbst oder mit ihren Partnern Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 84 MWp, bezogen auf den STAWAG -eigenen Anteil sind es 53 MWp.

Darunter sind mehrere große Solarparks (siehe Tabelle Seite 41), die vorwiegend 2011 und 2012 errichtet wurden.

Die Standorte wurden dabei unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Rahmenbedingungen ausgewählt. Für den Solarpark Giebelstadt beispielsweise wurden auf einer Freifläche ca. 20 km südlich von Würzburg, am Rande eines Gewerbegebietes und Flughafens gelegen, 62.000 Module installiert.

Auch in der Aachener Region sind eine Reihe von Solarstromanlagen realisiert: Die erste Fassadenanlage (1989) am STAWAG-Verwaltungsgebäude liefert seit über 25 Jahren CO_2-freien Strom und fand immer wieder auch international Beachtung. Viele neuere Anlagen auf eigenen Gebäuden oder gepachteten Dächern tragen zu einer installierten Leistung auf Dächern von ca. 2,5 MWp bei. Mit der Stadt Aachen wird systematisch geprüft, welche Dachflächen städtischer Gebäude für Solarstromanlagen geeignet sind. Ende 2014 hatten wir 965 kWp PV-Anlagen auf 18 Schulen, KiTas oder kommunalen Gebäuden installiert, davon auch 4 in den neu hinzugekommenen Netzgebieten. Auf diese Weise wird die Nutzung der erneuerbaren Energien für die Öffentlichkeit sichtbar und trägt an diesen Orten auch zur allgemeinen Bewusstseinsbildung bei.

Solar-Freiflächenanlagen der STAWAG (Auswahl)

Solarpark	Baujahr	Gesamt-leistung (MWp)	STAWAG-Anteil (MWp)
Turnow-Preilack II in Brandenburg	2011	18	11
Giebelstadt II in Bayern	2011	15	12
Wittenberg in Sachsen-Anhalt	2011	7	3
Metzdorf in Brandenburg	2012	6	2
Ilbesheim in Rheinland-Pfalz (A 63)	2012	6	6
Albessen in Rheinland-Pfalz (A 62)	2012	3	1
Gödenroth in Rheinland-Pfalz	2012	3	3
Ronneburg, größte Freiflächenanlage Thüringens	2012	20	9

Windparks an Land und auf See

Neben der Solarenergie ist die Windenergie bei der STAWAG der wichtigste Erneuerbare-Energie-Träger, da Windenergie zurzeit besonders kostengünstig sauberen Strom bereitstellt. So haben wir alleine oder im Verbund mit unseren Partnern Ende 2014 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 125 MW am Netz. Der STAWAG-Anteil beträgt ca. 67 MW. Mit diesen Anlagen decken wir heute über die Hälfte unseres Erzeugungsportfolios an der Produktion von erneuerbarem Strom ab (siehe Abbildung Seite 39 unten rechts). Ein räumlicher Schwerpunkt ist der Hunsrück mit den Standorten Beltheim, Braunshorn, Gödenroth, Laudert, Lingerhahn, Oberwesel und Riegenroth.

Mit den Windparks Düren-Echtz und Aldenhoven gingen im Jahr 2014 zwei weitere Windparks mit einer Leistung von insgesamt 24 MW und einer kalkulierten Jahresproduktion von rund 55 GWh ans Netz. Der auf die STAWAG entfallende Anteil beträgt knapp 10 MW. Aus deren Jahresproduktion können ca. 6.300 Haushalte versorgt werden.

Über 20 weitere Windparks an Land befinden sich derzeit in Planung, z. B. der Windpark Aachen Münsterwald, aber auch Windparks in anderen Regionen wie im östlichen Westfalen, in Hessen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt.

Schon sehr früh haben wir uns entschlossen, auf erneuerbare Energien zu setzen und dafür mit der STAWAG Energie eine eigene Organisationseinheit zu schaffen. Das erklärt die Vorreiterrolle der STAWAG auf diesem Gebiet.

Die drei von der STAWAG errichteten Windkraftanlagen á 3 MW Leistung mit einer Nabenhöhe von 135 m in Düren-Echtz sind Teil eines Windparks von insgesamt 6 Anlagen.

Dieser Standort an der Autobahn bietet mit durchschnittlich 6,4 m/sec in 100 m Höhe gute Windverhältnisse. Durch die kooperative Planung und Realisierung konnten wir die Beeinträchtigungen in der Bauphase deutlich reduzieren. Außerdem kann der gewählte Anlagentyp bei Bedarf nachts gedrosselt werden, um die Schallemissionen zu reduzieren.

Mit der Beteiligung am ersten kommunalen Offshore-Windpark Borkum-West II der Trianel (TWB) haben wir 2010 eine wichtige Entscheidung getroffen. Der Standort mit seinen besonders guten Windbedingungen befindet sich 45 Kilometer vor der Insel Borkum in der Nordsee. Wir sind mit 10 Megawatt an dem Windpark beteiligt und können damit durchschnittlich 10.000 Haushalte in Aachen mit Strom versorgen. Der Windpark wird mit seinen 40 Anlagen pro Jahr auf Basis der erwarteten 4.000 Volllaststunden insgesamt rund 800 Millionen Kilowattstunden Strom produzieren. An dem Offshore-Windpark sind neben der STAWAG und der Trianel GmbH weitere 32 Stadtwerke und Regionalversorger aus Deutschland, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz beteiligt.

Erfolgsmodell STAWAG Energie GmbH – eine 10-jährige Historie

„Auch wenn gute Standorte knapp und Projekte kleinteiliger werden, bietet die Energiewende doch genügend Chancen für unsere weitere Entwicklung. Von daher blicken wir zuversichtlich auf die nächsten zehn Jahre."

Frank Brösse, Geschäftsleitung (im Bild links)

„Der frühe Zeitpunkt der Gründung hat uns einen echten Vorsprung gebracht. Während viele andere Energieversorger nur die Chance haben, regenerative Projekte einzukaufen, sind wir in einer deutlich günstigeren Position. Von großer Bedeutung war die Ausdehnung unseres Operationsbereiches über die hiesige Region hinaus. Außerdem hat sich herumgesprochen, dass wir auf eine nachhaltige und langjährige Betreiberschaft setzen."

Dirk Gottschalk, Geschäftsleitung (im Bild rechts)

Kooperationen für die Energiewende

Zur Umsetzung der Strategie, bis zum Jahr 2020 pro Jahr 600 GWh Strom aus erneuerbaren Energieträgern zu produzieren, geht die STAWAG auch Kooperationen mit weiteren Partnern ein.

– So hat die STAWAG Energie GmbH beispielsweise zusammen mit der BETREM Emscherbrennstoffe GmbH die Emscher Lippe Wind Energie Anlagen GmbH (ELWEA) gegründet, um im Einzugsgebiet von EMSCHERGENOSSENSCHAFT und LIPPEVERBAND durch den Anlagenbau einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende zu leisten. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Kommunen und Bürgern, regionalen Versorgern und Industrie sollen in der Emscher-Lippe-Region transparente, ganzheitliche Lösungen mit dem größtmöglichen Mehrwert für alle Beteiligten realisiert werden.

– Um die erneuerbaren Energien im Norden Deutschlands zu nutzen, haben wir zusammen mit den Stadtwerken Lübeck GmbH die gemeinsame Tochter Trave Erneuerbare Energien GmbH und Co.KG (Trave EE) gegründet. Know-how und regionale Kenntnis können so optimal gebündelt werden.

Wichtige Motive für solche Kooperationen sind es, die Standortentwicklung zu erleichtern und Know-how auf der gesamten Wertschöpfungskette zu bündeln.

Einbindung von Bürgerengagement

Eine andere Art der Kooperation bietet auch vielen Bürgern die Möglichkeit sich schon mit kleinen Beiträgen am Ausbau der erneuerbaren Energien in der Region zu beteiligen. Zusammen mit der Aachener Bank legte die STAWAG die Geldanlage „Aachener Grün-Anlage I und II" auf, die zum Ausbau von erneuerbaren Energien Anlagen in der Aachener Region eingesetzt wurde.

Die beiden Ausgaben in 2010 und 2012 mit einer Gesamtemissionssumme von 10 Mio. Euro waren in kurzer Zeit von den Aachener Bürgern gezeichnet. Die Menschen in der Region waren offensichtlich begeistert von dieser sicheren und attraktiven Geldanlage, die gleichzeitig Investitionen in erneuerbare Energien unterstützt.

Auch Hausbesitzer, die selbst auf ihrem Haus Solarstrom erzeugen wollen, aber die hohen Investitionen und die Umstände oder spätere Wartung scheuen, können bequem und sicher ihren eigenen Ökostrom produzieren.

Mit dem Produkt SUN übernimmt es die STAWAG, die Photovoltaikanlage zu installieren und sich um alles zu kümmern, der Hausbesitzer pachtet die Anlage, nutzt den eigen erzeugten Strom und profitiert von der EEG-Vergütung. Falls die Sonne nicht scheint, wird der Strom dennoch geliefert, unkompliziert und sicher. So können Hausbesitzer mit dem guten Gefühl leben, etwas aktiv für die Energiewende zu tun.

Effizienzprodukte – Mehrwert für Umwelt und Kunden

Als umweltorientiertes Unternehmen versorgen wir unsere Kunden nicht nur sicher mit Energie und Wasser nach höchsten Umweltstandards, sondern unterstützen sie auch dabei, mit diesen Produkten sorgsam umzugehen. Die STAWAG bietet den Kunden zahlreiche Möglichkeiten, die eigene Energiebilanz zu verbessern und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz in der Region zu leisten. Dies beginnt bei der Analyse des Energieverbrauchs, geht über die Entwicklung von passenden Energielösungen und reicht bis zur Förderung von Maßnahmen und dem Angebot von Effizienzprodukten. Von der innovativen Heizungsumstellung bis zur Solarstromerzeugung und der umweltfreundlichen Mobilität unterstützen wir unsere Kunden dabei, sich aktiv an der Energiewende vor Ort zu beteiligen.

Mit vorausschauendem Blick auf die nationale Umsetzung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie hat die STAWAG gemeinsam mit der Stadt Aachen von 2006 bis 2010 das bundesweit einzigartige energieeffizienzKONZEPT (eeK) für die Stadt Aachen entwickelt und erfolgreich umgesetzt.

Ziel war, die Energieeffizienz in Unternehmen und Haushalten zu steigern und eine breite Allianz für die Energieeffizienz zu etablieren.

Auf der Basis einer gutachterlich erstellten Analyse der lokalen Ausgangssituation wurde ein lokaler Energieeffizienz-Aktionsplan (eeAP) für 5 Jahre entwickelt, um gemeinsam mit Handwerk, öffentlichen Einrichtungen, Privathaushalten und Unternehmen den Energieverbrauch im Stadtgebiet Aachen zu senken. Unter Moderation von STAWAG und Stadt Aachen wurden alle relevanten Akteure eingebunden, haben eigene Maßnahmen geprüft und gemeinsam über Strategien beraten.

Vielfältige Maßnahmen wurden angestoßen, wie die Entwicklung von Qualitätsstandards für Effizienzbetriebe und die Auslobung des Aachener Energiepreises, die Auflage von Förderprogrammen wie „energieeffizienzCOACH", „Heizungscheck" oder „Beleuchtung". Die Erfolge wurden zum Abschluss von unabhängiger Seite evaluiert. Durch über 30 umgesetzte Projekte konnte der Endenergieverbrauch in Aachen in den 5 Jahren um zwei Prozent verringert werden. Unter Berücksichtigung der spezifischen Nutzungsdauer wurden so rund 700 Gigawattstunden Endenergie eingespart.

Diese konzertierte Aktion zur Effizienzverbesserung wurde von der Deutschen Energie-Agentur (dena) im Wettbewerb: „Energieeffizienz in Kommunen – Gute Beispiele 2012" mit dem 1. Preis bedacht.

Energiesparen im eigenen Haushalt soll belohnt werden, dies ist die Botschaft unseres Förderprogramms Stromsparer: Haushaltskunden, die mindestens zehn Prozent Strom gegenüber dem Vorjahr weniger verbrauchen, erhalten eine Prämie von 100 Euro. Dieser Anreiz animiert die Kunden zusätzlich zu unseren Beratungsangeboten bewusster mit Strom umzugehen und nach Einsparmöglichkeiten zu suchen. Von 2011 bis 2015 haben das über 1.000 Kunden geschafft.

Gewerbe- und Industriebetriebe bieten vielfältige Effizienzpotenziale, die teils schon erkannt und ausgeschöpft, teils aber auch erst aufgespürt werden müssen. In Kooperation mit einschlägigen Experten bieten wir unseren Kunden Unterstützung an bei der Erstellung von Energieaudits, wie sie nach der Energiedienstleistungs-Richtlinie vorgeschrieben sind. Oft können Maßnahmen direkt umgesetzt werden und zahlen sich für den Kunden schnell aus, sei es bei der Wärme- oder Kälteversorgung, sei es bei der Beleuchtung. Unsere eigenen Förderprogramme ergänzen dabei die öffentlichen Förderungsmöglichkeiten und geben zusätzliche Impulse.

Dass Strom rationell eingesetzt wird, ist im Endkundenbereich ein wichtiges Ziel. Dabei ist gerade bei Privathaushalten der Wärmeverbrauch sehr viel bedeutsamer. Von den 723 Mrd. kWh, die 2013 auf dieses Verbrauchersegment entfielen, wurden knapp 70 % fürs Heizen, 15 % für Warm-wasser, 6 % für das Kochen, 4 % für Kühl- und Kälteanwendungen, 4 % für Informations- und Kommunikationstechnologien, 2 % für die Beleuchtung sowie weniger als 1 % für sonstige Elektrogeräte eingesetzt (umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/energieverbrauch-der-privaten-haushalte).

Als Wärmeversorger vor Ort bietet die STAWAG eine breite Palette hocheffizienter Wärmeversorgungslösungen. Zwischen der leitungsgebundenen Fernwärmeversorgung aus Kraft-Wärme-Kopplung, Nahwärmelösungen auf Basis von Erdgas- oder Biomethan-BHKW und Wärmepumpen kann man fast überall in Aachen wählen.

Mit unserem „Service aus einer Hand" können Bauherren oder Sanierer sich auf andere Aufgaben konzentrieren – inhaltlich und finanziell. Denn von der Planung und Realisierung über die Finanzierung bis zum späteren Betrieb übernehmen und garantieren wir zusammen mit unseren Marktpartnern eine umweltgerechte, bequeme und günstige Wärmeversorgung.

Bei unseren Produkten Wärme STA® Service und Wärme STA® MikroMax wird beim Kunden ein emissionsarmer Heizkessel bzw. eine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage installiert, die sowohl Wärme als auch Strom erzeugt. Inzwischen nutzen über 100 Kunden dieses Angebot und wissen ihre Wärmeversorgung in guten Händen: Das ist gut für sie und für den Klimaschutz.

Auch kleine Effizienzmaßnahmen bringen schon große Erfolge. Deshalb fördern wir auch den hydraulischen Abgleich bei Heizungen.

Der Einsatz von Mikro-Kraft -Wärme-Kopplungs-Anlagen (Mikro-KWK) in Privathaushalten ist nicht nur etwas für Technikbegeisterte, sondern gleichzeitig für kühle Rechner und Umweltbewusste. Allgemein gibt es unterschiedliche Konzepte für die „stromerzeugende Heizung".

Wir erproben auch unterschiedliche Technologien, aber für dieses Produkt setzen wir auf eine bewährte Technik. Die STAWAG unterstützt ihre Kunden beim Einsatz dieser effizienten Technologie.

Handel und Beratung

Ökostrom und mehr

Auch bei der Beschaffung von Energie legt die STAWAG größten Wert auf Umweltfreundlichkeit wie auch auf die Orientierung am Kundenbedarf. Unsere Kunden können mit dem anerkannten oK-Power-Label zertifizierten Ökostrom Strom aus erneuerbaren Energien beziehen. Das gesamte Stromportfolio ist von hoher Umweltqualität und auch das Wärmeangebot orientiert sich mit seinem hohen Kraft-Wärme-Kopplungsanteil an dieser Qualität. Andererseits zählt zur kundenbedarfsorientierten Ausrichtung auch, dass wir unsere Energie besonders kostenbewusst einkaufen, um unseren Kunden dauerhaft faire Preise anbieten zu können.

Beratungskompetenz für Kunden und Öffentlichkeit

Eine Fülle an Ideen und konkreten Ratschlägen dazu, wie man Energie sparen kann, bietet die STAWAG in ihren Beratungs- und Informationsangeboten. Auf der Website der STAWAG gibt es dazu entsprechende Online-Angebote, die den Menschen helfen, ihre individuelle Energiesituation zu berechnen. Darüber hinaus bieten eine breite Palette von Broschüren wie auch das Kundenmagazin jedermann die Möglichkeit, sich selbst zu informieren.

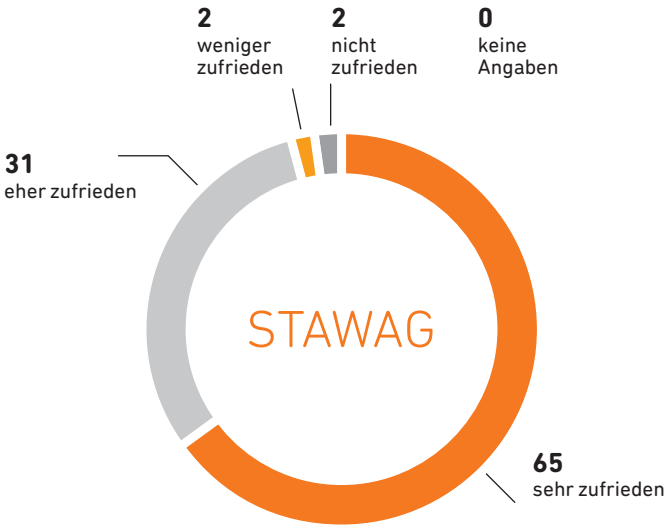
Seit 2001 bietet die STAWAG eine Plattform für die Öffentlichkeit, auf der wir zusammen mit Herstellern und Handwerk die neuesten Entwicklungen in den Bereichen erneuerbare Energien und innovative Heiztechniken vorstellen und auf der man sich informieren und beraten lassen kann. Die Themen orientieren sich am Marktgeschehen: So haben sich die Aachener Solartage zu der Veranstaltung Energie-Impulse weiterentwickelt, bei der 2014 eine große Auswahl von Elektrofahrzeugen betrachtet und erprobt werden konnte.

Wir verkaufen nicht nur Energie und Wasser, sondern unterstützen unsere Kunden auch dabei, mit diesen Ressourcen umweltschonend und kostensparend umzugehen.

Zufriedenheit mit der Beratung

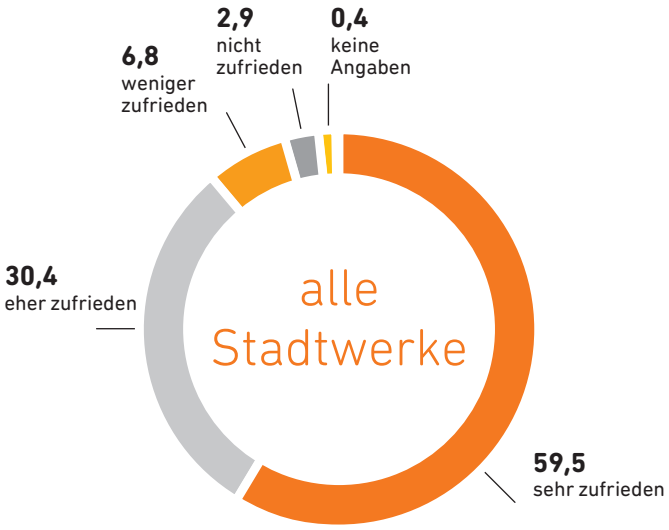
bei der STAWAG, in %

Basis: 124 Befragte



bei allen Stadtwerken, in %

Basis: 664 Befragte



ASEW: Evaluation Energieberatung 2013

Ein vielfältiges Energieberatungsangebot – alleine oder in Kooperation mit anderen Beratungsakteuren – steht aufgrund unseres Engagements zur Verfügung: von Tipps zum energiesparenden Verhalten im Haushalt bis zur Energieanalyse im eigenen Haus oder Betrieb, von der innovativen Wärmeversorgungslösung bis zur Beleuchtung. Damit unterstützen wir Haushalte und Unternehmen, Energie effizient zu nutzen und damit die Umwelt nachhaltig zu entlasten. Die Nutzung erneuerbarer Energien wie Sonnenenergie und Umweltwärme sind ebenfalls Schwerpunktthemen.

Die Kunden nehmen unsere Beratungsleistungen intensiv in Anspruch und sind mit ihnen mehrheitlich zufrieden. Wir holen immer wieder eine Rückmeldung unserer Kunden ein, um das Angebot noch besser den Wünschen und Bedürfnissen unserer Kunden anzupassen.

Beratungsinstitutionen in der Energiemeile

Neben den direkten Beratungsleistungen durch unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt die STAWAG Beratungseinrichtungen anderer Institutionen in Aachen, die überwiegend in der Energiemeile in der Aachener Innenstadt direkt nebeneinander liegen. Sie kooperieren und haben unterschiedliche Schwerpunkte. Ratsuchende können sich hier bei kurzen Wegen beraten lassen.

Die STAWAG ist förderndes Mitglied des Vereins „altbauPlus e.V.", der Verbraucherzentrale sowie der Initiative effeff.ac der regio Energiegemeinschaft, an der auch die Stadtwerke Jülich und die EWV mitwirken. Es handelt sich um Betriebskostenzuschüsse oder Übernahme von Personalkosten. Außerdem unterstützen wir verschiedene Projekte, wie etwa das Projekt der Verbraucherzentrale „NRW gegen Energiearmut", bei dem Haushalten eine gezielte Beratung angeboten wird, wenn die Energiekosten nicht mehr getragen werden können, oder den Stromsparcheck, eine Stromsparberatung vor Ort, die vom Rheinischen Verein für katholische Arbeiterkolonien e. V. (Caritas) angeboten wird. Insgesamt belief sich die finanzielle Unterstützung der Beratungsinfrastruktur aller Kooperationspartner in Aachen durch die STAWAG in den letzten Jahren auf ca. 450.000 Euro pro Jahr.

Förderprogramme

Umweltschonende Maßnahmen werden durch eine Reihe von bundesweiten Förderprogrammen unterstützt, die teilweise auch durch Landesprogramme ergänzt werden. Hierüber wird in allen Beratungsinstitutionen ausführlich informiert. Dennoch gibt es immer noch Handlungsfelder, in denen ein finanzieller Impuls es noch zusätzlich forciert, dass Einsparpotenziale ausgeschöpft werden. Deshalb hält die STAWAG seit Jahren ein Fördervolumen von 500.000 Euro jährlich bereit, um mit eigenen Förderprogrammen den Klima- und Umweltschutz bei den Kunden voranzubringen. Die Schwerpunkte der Förderprogramme werden laufend überprüft und entsprechend der Resonanz der Nachfrage, dem Vorhandensein öffentlicher Programme und der Wirksamkeit angepasst. Folgende Maßnahmen wurden beispielsweise 2014 gefördert:

- Stromsparer – Bonus bei erfolgter Einsparung
- Investitionszuschüsse für Photovoltaik- und Solarthermieanlagen
- Durchführung des hydraulischen Abgleichs
- Anschaffung von Pelelecs und Elektroautos
- Effiziente Heizung – Heizungsumstellung auf Gas oder Fernwärme
- Wärmepumpen
- Für Unternehmen der Energieeffizienzcoach und die energetische Verbesserung der Beleuchtung

Forschung und Innovation

Natürliche Ressourcen stehen nur begrenzt zur Verfügung und die Belange des Klimaschutz erfordern eine Wende in der Energieversorgung. Gleichzeitig erwachsen immer neue Herausforderungen aus einem dynamischen Energiemarkt und anspruchsvollen Kundenbedürfnissen ist Rechnung zu tragen. In diesem Spannungsfeld gilt es, planvoll und effizient zu agieren. Um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein, verfolgt die STAWAG ein modernes Innovationsmanagement. Zentrale Handlungsfelder sind dabei die Smarte Energiewelt und Elektromobilität, Energieeffizienz und die Energiewende. Indem wir hier neue Geschäftsfelder aufbauen und neueste Technik für die Energie- und Wasserversorgung einsetzen, tragen wir zur Versorgungssicherheit bei und handeln gleichermaßen zum Wohle der Bürger unserer Region und im Sinne des Klimaschutzes.

Mit der Erfahrung aus 175 Jahren kontinuierlicher Innovationsleistung meistern wir die gesellschafts- und energiepolitischen Herausforderungen der nächsten Jahre. Mit unserem Know-how und unserer Innovationskraft tragen wir mit dazu bei, die Energieversorgung in Deutschland auf nachhaltige Füße zu stellen.

Smart durch intelligente Lösungen

Smart Watts – die intelligente Kilowattstunde

Die Interaktion zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Energiemarkt und eine entsprechende Steuerung dienen dem Ausgleich von Netzbelastungen. So kann die oft fluktuierende dezentrale Erzeugung von erneuerbarem Strom besser in die Netze integriert werden. Hier ist Transparenz über Angebots- und Verbrauchsmuster gefragt. Neben dem Strom müssen daher immer mehr auch Informationen ausgetauscht werden, die Kilowattstunde wird somit „intelligent".

Mit dem Projekt „Smart Watts", das 2013 erfolgreich abgeschlossen wurde, gehörte Aachen zu den sechs Modellregionen im Forschungsprogramm „E-Energy" – IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft", gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) in Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Seit 2008 hatte man in Zusammenarbeit mit sechs Partnern aus Hochschule, Industrie und IT-Experten neue Geschäftsmodelle, Zähler und Software entwickelt und getestet. „E-Energy" war ein wichtiger Schritt auf dem Weg, Energiewirtschaft und Informations- und Kommunikationstechnik zum künftigen „Internet der Energie" miteinander zu verknüpfen.

Im Rahmen von „Smart Watts" hat die STAWAG getestet, wie weit sich die Nachfrage nach elektrischer Energie in Privathaushalten steuern lässt, um diese mit dem Stromangebot im Netz abzustimmen. Im Rahmen des Feldversuches konnten 250 Kunden mit einem Tablet über die neu entwickelte Plattform „Smart Watts" testen und sehen, was die eigenen Haushaltsgeräte, z. B. Waschmaschine, Spülmaschine oder Trockner, gerade verbrauchen. Für die Teilnehmer wurde ein konkreter Anreiz geschaffen, auf Preissignale zu reagieren und so ihr Verbrauchsverhalten an die Situation im Netz anzupassen: Wer gegenüber der Preisprognose mehr als ein Prozent einsparte, erhielt einen realen Bonus ausgezahlt.

e-energy.de
smart-watts.de

Smart Area Aachen: Netze für die Stromversorgung der Zukunft

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und die damit verbundene verstärkte dezentrale Einspeisung verändern die Anforderungen an die Stromversorgungsnetze: Die Verteilungsnetze müssen für eine stark schwankende Einspeisung von erneuerbaren Energien ausgebaut werden. Dies wird mehr und mehr zu einer Systemherausforderung, die nur mit moderner Kommunikationstechnik in den Netzen zu lösen ist.

smartarea.de

Regelbarer Ortsnetztransformator (rONT) geht in Betrieb

Die STAWAG führt bis zum Jahr 2017 zu diesen Zukunftsthemen das Verbundvorhaben „Smart Area Aachen", gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Kooperation mit 12 Partnern aus Wirtschaft und Forschung durch. Konkretes Ziel von „Smart Area Aachen" ist der Aufbau, der Betrieb und die Erforschung von Komponenten sowohl der Energietechnik als auch der Informations- und Kommunikationstechnik in Smart Grids.

Das Projekt „Smart Area Aachen" gliedert sich in die Verbundprojekte Intelligente Ortsnetzstationen, Spannungsqualität, Kommunikationsinfrastruktur, Netzzustandsschätzung, Stromnetzplanung und Instandhaltung. In einer Begleitforschung werden neben der Koordination und dem Transfer auch Standardisierungs- und Normungsfragen sowie die Verwertung der gewonnenen Erkenntnisse bearbeitet.

Besonders geeignet für die neuen Netzinfrastrukturen sind Standorte mit einer hohen Einspeisung von Strom aus Solar- oder Windenergieanlagen, da hier wegen des hohen fluktuierenden Anteils ansonsten in der Regel ein Netzausbau erforderlich wäre.

Bereits im Oktober 2013 konnte ein erster regelbarer Ortsnetztransformator (rONT) in Betrieb gehen, dem inzwischen 12 weitere folgten. Anfang 2015 rüstete die STAWAG zusammen mit ihrer Tochter INFRAWEST GmbH im Rahmen des Forschungsprojektes „Smart Area Aachen" den ersten regelbaren Ortsnetztransformator mit abgesetzten Sensoren nach. Konnte die Spannung bisher nur auf der Sammelschiene in der Netzstation geregelt werden, misst die Erweiterung die Spannung an entfernten Punkten im Netz und übermittelt diese direkt an die regelbare Ortsnetzstation. Diese neuen abgesetzten Sensoren wurden eigens im Projekt entwickelt und hergestellt. Die Sensoren ermöglichen es durch ihren modularen Aufbau, verschiedene Kommunikationstechniken wie Mobilfunk und Powerline zu nutzen und zu testen. Durch die zusätzliche Strommessung der einzelnen Niederspannungsabgänge in der Ortsnetzstation kann in einem weiteren Regelungsverfahren der Netzzustand in den Netzausläufern geschätzt werden. Ziel ist es, die Netzintegration von dezentralen Erzeugungsanlagen zu erhöhen und so eine kostengünstige Alternative zum konventionellen Netzausbau zu schaffen.

Elektromobilität: zukunftsfähiges Geschäftsfeld

In zahlreichen Forschungsprojekten hat die STAWAG zusammen mit Kooperationspartnern Konzepte und Praxiswissen für die Mobilität von morgen entwickelt. Intensität und Breite dieser Aktivitäten machte schon früh die Gründung einer eigenen Gesellschaft notwendig, der smartlab Innovationsgesellschaft mbH. In dieser Gesellschaft, an der auch die Stadtwerke Duisburg und Osnabrück beteiligt sind, werden Ressourcen gebündelt, Forschungsaktivitäten auf eine breitere Basis gestellt und marktreife Produkte für Stadtwerke entwickelt.

Bei den Projekten in Aachen sind lokale Partner der STAWAG mit eingebunden, wie die Stadt Aachen, das lokale Verkehrsunternehmen ASEAG, der Carsharing-Anbieter Cambio, das Wohnbauunternehmen gewoge AG, die FH Aachen, die Deutsche Bundesbahn und viele weitere. Ergänzt wird dies durch die Zusammenarbeit mit einschlägigen Forschungsinstituten an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen. Aus diesen Instituten sind sogar auf Basis solcher Projekte Spin-off-Unternehmen des Elektrofahrzeugbaus gegründet worden.

Die STAWAG ist im Bereich Elektromobilität seit Jahren einer der innovativsten Versorger bundesweit: So haben wir bereits 2009 eine erste öffentliche Elektroladestation errichtet.

Es folgten in der Innenstadt von Aachen über 24 weitere Ladestationen, darunter eine Schnellladestation auf dem STAWAG-Betriebsgelände und seit Kurzem auch die bundesweit erste Schnellladestation für Elektrofahrzeuge auf einem Supermarkt-Parkplatz. Im gesamten Großraum Aachen gab es nicht zuletzt aufgrund das Engagements der STAWAG bereits Ende 2014 53 Ladepunkte für Elektrofahrzeuge. Die Zahl hat sich bis Anfang 2016 auf 32 Ladesäulen und 77 Ladepunkte, davon 60 öffentlich zugängliche, erweitert. Für Privat- und Geschäftskunden werden Ladestationen verschiedener Art zur Wandmontage und als freistehende Säulen zusammen mit dem 100 % erneuerbaren Fahrstrom im Contracting angeboten.

Die STAWAG hat dies alles noch flankiert mit einem Förderprogramm zur Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Bis Ende 2014 wurden allein durch die Förderung der STAWAG 926 Elektrofahrzeuge – in den meisten Fällen Zweiräder – in den Verskehr gebracht. Die STAWAG selbst betreibt seit Ende 2014 33 Elektroautos und drei E-Roller im eigenen Fuhrpark und kann so selbst Erfahrungen sammeln.

„Smart wheels – IKT" sowie „E-Aix: Elektromobiles Aachen"

Bereits in den ersten bundesweiten Projekten zur Elektromobilität trat die STAWAG als Innovationspartner auf. Bei „Smart-wheels – Informations-und Kommunikationstechnologie (IKT)" und bei „E-Aix: Elektromobiles Aachen" wurden Ladeinfrastruktur, Elektrofahrzeuge sowie Abrechnungs- und Geschäftsmodelle entwickelt und in der Praxis erprobt. So wurden die technischen und organisatorischen Grundlagen geschaffen für die weitere Anwendung.

„econnect Germany"

Über die smartlab Innovationsgesellschaft mbH als Konsortialführer hat sich die STAWAG 2012 in das Leuchtturmprojekt „econnect Germany" eingebracht, das im Februar 2015 erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Im Verbund arbeiteten 18 Projektpartner zusammen: Stadtwerke, Industriepartner sowie Hochschulen in Aachen, im Allgäu, in Duisburg, Osnabrück und Trier sowie in Leipzig und auf Sylt. Sie erprobten nachhaltige Mobilitätskonzepte in unterschiedlichen räumlichen Kontexten und die Integration der Elektromobilität in intelligente Stromnetze der Zukunft (Smart Grid).

„econnect Germany" war bundesweit das größte Forschungsprojekt im Rahmen des Technologiewettbewerbs „IKT für Elektromobilität II" des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) und hat ein breites Spektrum an Anwendungen erprobt (z. B. Tourismus, Laden am Arbeitsplatz oder Anforderungen an ein „intelligentes Parkhaus"). Das Besondere an diesem bisher einmaligen Forschungsverbund war der Netzwerkgedanke, um durch gegenseitigen Austausch eine schnelle und möglichst flächendeckende Umsetzung durch erfolgreiche Kooperation zu erreichen.

econnect-germany.de

In den Projekten der STAWAG wurden im Rahmen von „econnect Germany" Lösungen dafür entwickelt und eingesetzt, wie die Ladeinfrastruktur ins Smart Grid eingebunden und das Laden von Elektrofahrzeugen gesteuert werden kann sowie Lösungen zu dynamischen Tarifen und zur Lastverlagerung. Auch der Beitrag der Elektromobilität zum stabilen und wirtschaftlichen Betrieb des Stromnetzes wurde erprobt.

Für das Dreiländereck Aachen haben die Partner zudem ein IT-System entwickelt, das die öffentliche Ladeinfrastruktur innereuropäisch hin zu den Niederlanden vernetzt. Damit ermöglichen wir grenzüberschreitende Interoperabilität beim Laden von Elektrofahrzeugen, sodass nachhaltige Mobilität auch über Grenzen hinweg möglich wird.

ladenetz.de – Serviceplattform für Elektromobilität

Die smartlab Innovationsgesellschaft mbH erforscht neue Wege und erprobt sie in der Praxis, überführt sie dann aber auch in ökonomisch tragfähige Geschäftsmodelle. Deshalb wurde für Stadtwerke der Verbund „ladenetz.de" ins Leben gerufen. Er entwickelt innovative Konzepte, Produkte und Dienstleistungen für Elektromobilität.

Alle Komponenten von der Abrechnung bis zum Marketing stehen dem jeweiligen Stadtwerk als White Label zur Verfügung. Damit können auch Stadtwerke ohne ausreichende Personalkapazität am Know-how partizipieren und in die Elektromobilität einsteigen. Mitte 2015 gehörten „ladenetz.de" deutschlandweit bereits 49 Stadtwerke als Partner an, die ein Ladeinfrastrukturnetz mit rund 450 Ladepunkten aufgebaut haben.

Durch Roaming-Kooperationen mit anderen Infrastrukturanbietern in Deutschland sowie im europäischen Ausland weitet die smartlab die Lademöglichkeiten für ladenetz.de-Kunden kontinuierlich aus. Inhaber einer Ladekarte der Stadtwerke-Partner haben inzwischen Zugang zu fast 4.000 Ladestationen mit rund 7.000 Ladepunkten, die Vision einer Elektro-Mobilität ohne Grenzen fest im Blick.

ladenetz.de bündelt die Kräfte der Partner und Kooperationspartner auf Basis einer gemeinsamen IT-Lösung. So sollen Elektrofahrzeuge langfristig flächendeckend zum Einsatz kommen und als Teil nachhaltiger Mobilitätskonzepte einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten.

ladenetz.de

Übersicht über Ladestationen in Aachen: stawag-emobil.de

„Civitas Dyn@mo Aachen“

Weitere Anwendungsbereiche für die Elektromobilität zu erschließen, ist das Ziel des EU-geförderten Projektes „Civitas Dyn@mo“, das von der Stadt Aachen als Konsortialführer geleitet wird und an dem sich neben der STAWAG seit 2013 auch die gewoge AG und die RWTH beteiligt. Die Bezeichnung steht für „DYNamic citizens @ctive for sustainable Mobility“.

Ziel dabei ist nachhaltige Mobilität durch umweltbewusste Lebensstile und soziales Miteinander für alle Altersschichten zu ermöglichen. Neben Aachen nehmen an dem Projekt auch Gdynia in Polen, Palma de Mallorca sowie Koprivnica in Kroatien teil.

Die STAWAG testet in diesem Projekt wie nachhaltige Mobilität mit Rahmenbedingungen des Wohnungsbaus vereinbar ist. Für das Zukunftsfeld „Elektromobiles Wohnen“ werden an drei Wohnhäusern der gewoge AG sechs Elektrofahrzeuge eingesetzt. Die STAWAG untersucht dabei unter anderem, wie dezentral erzeugter Photovoltaik-Strom direkt zur Beladung von Elektrofahrzeugen genutzt werden kann.

civitas.eu

„eMoVe“ – Elektromobilität bewegt Aachen

Im Projekt „eMoVe – Elektromobiler Mobilitätsverbund“ werden bestehende Mobilitätsangebote zu einem Gesamtkonzept verknüpft. An dem von der RWTH Aachen geleiteten Projekt wirken von Ende 2012 bis Mitte 2016 neben der STAWAG mehrere Partner, darunter auch die Stadt Aachen, mit. Ziel des Projektes ist es, verschiedene Mobilitätsangebote an definierten Standorten zusammenzufassen. Die Aachener Bürger können zum Beispiel am Westbahnhof neben dem Zug und dem Bus auch geliehene Pedelecs und Fahrzeuge im Rahmen des E-Car-Sharings nutzen oder auch direkt mit ihrem eigenen Elektrofahrzeug an die STAWAG-Ladesäule fahren und Ökostrom laden. Auch modellhafte Elektromobilitätskonzepte für die Aachener Neubausiedlung „Richtericher Dell“ und den „Campus Melaten“, das Erweiterungsgebiet der RWTH Aachen, werden erarbeitet und Handlungsempfehlungen vorgestellt.

www1.isb.rwth-aachen.de/eMove/

Energieeffizienz und Ressourcenschonung

Energieeffizienz ist eine der Säulen des nachhaltigen Wirtschaftens in der Energiewirtschaft. Daher setzen wir nicht nur den neuesten Stand der Technik ein, sondern entwickeln und erproben innovative Lösungen in unseren Handlungsfeldern. Dieses Engagement dient nicht nur der Ressourcenschonung, sondern bringt auch wirtschaftliche Vorteile, denn Investitionen in innovative Technologien stärken die Zukunftsfähigkeit der Infrastruktur und bedeuten auch einen Zuwachs an fachlichem Wissen vor Ort.

Dieser gleichermaßen gesellschaftlichen, technologischen und ökologischen Herausforderung stellt sich die STAWAG mit zahlreichen innovativen Projekten, so in den Anwendungsbereichen Straßenbeleuchtung und Wärmeversorgung.

Aachen in neuem Licht

Dass moderne LED-Beleuchtung vermehrt den öffentlichen Raum erobert, ist mit vorangetrieben worden von der STAWAG als Betreiberin der öffentlichen Straßenbeleuchtung. Schon früh hat sie das Potenzial dieser energiesparenden Technologie erkannt.

Die STAWAG schätzt an den LED vor allem deren Effizienz und Langlebigkeit, beides klare ökologische und ökonomische Vorteile. Für die Umrüstung sind jedoch noch Entwicklungen notwendig. Um die LED-Technik flächendeckend für die allgemeine Straßenbeleuchtung einsetzen zu können, muss sie in die bestehende Infrastruktur gut integrierbar sein. Denn nur in den seltensten Fällen werden neue Straßen gebaut mit einer neuen Straßenbeleuchtung, bei der die Abstände zwischen den Lampen optimal zur LED-Technik passen. Daher haben wir in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt „OptiLight" als Projektkoordinator in Kooperation mit Fraunhofer-Instituten und sieben Industriepartnern von 2009 bis 2012 neuartige Leuchten und Steuerungselemente für die Straßenbeleuchtung erforscht und in der Praxis demonstriert. Ziel war es, eine ressourceneffiziente Produktionskette für mikrostrukturierte Hybridoptiken zu entwickeln, um damit hocheffiziente aus Linsen und Reflektoren bestehende Beleuchtungssysteme zu fertigen, die eine gleichmäßig helle Ausleuchtung des Straßenraums mit blendfreiem Licht bei einer Effizienzsteigerung um 50 % erreichen. Die Ergebnisse fließen ein in die kostengünstige Serienfertigung.

Als erstes Pilotprojekt haben wir zusammen mit Philipps und der Stadt Aachen bereits 2009 den Mittelstreifen der Monheimsallee am Kurgarten mit 26 LED-Leuchten ausgestattet.

Auch in anderen Projekten haben wir uns mit der energieeffizienten Stadtbeleuchtung befasst. So wurde in der ebenfalls vom BMBF geförderten Projektstudie „Historische Stadt Aachen E^3- Energieeinsparung | Energieeffizienz | Erneuerbare Energien" in einem Teilprojekt die bedarfsorientierte Beleuchtung z.B. in Parkanlagen modellhaft untersucht.

Alle Erkenntnisse fließen in die Umrüstung weiterer Straßen ein. Um sicherzustellen, dass nur die besten Leuchtmittel verwendet werden, ist seit 2008 auf dem STAWAG-Gelände eine eigene Messstrecke im Betrieb. Hier kontrollieren wir die lichttechnischen Werte verschiedener Leuchten und vergleichen ihre Energieeffizienz, Montagefreundlichkeit und Materialanmutung, bevor sie in die breite Anwendung gehen.

Nutzung der Wärme aus dem Abwassernetz

Als Anbieter von Erdgas und Wärme ist für die STAWAG das Thema Energieeffizienz in bestehenden Siedlungen und Neubaugebieten ein wichtiges Handlungsfeld. Hier rückt zunehmend eine möglichst CO_2-arme Wärmeversorgung in den Fokus, realisierbar durch neue Technologien, Energieträger oder Anwendungsformen, die gleichermaßen den Kundennutzen im Blick haben. Versorgungssicherheit und günstige Kosten, aber auch hohe Servicequalität sind hier wichtige Aspekte.

Zur umweltfreundlichen Wärmeversorgung einer Siedlung der gewoge AG „Im Wiesental" mit 123 Wohnungen nutzt die STAWAG seit 2015 die Wärme aus einem Abwasserkanal als Wärmequelle für eine Wärmepumpenanlage. Es ist vorgesehen weitere Gebäude an dieses Nahwärmenetz anzuschließen.

Das mittlere Temperaturniveau im Abwasserkanal beträgt auch im Winter 15 °C. Einer der größten Hauptsammler des Abwassernetzes mit einer Höhe von 2,55 m und einer Breite von 3,20 m liegt direkt in der Nähe und gestattet es, einen 75 m langen Wärmetauscher aus Edelstahl einzubauen. Über eine Fläche von ca. 150 m^2 kann im getrennten Wasserkreislauf maximal 454 kW Wärme entzogen werden. Zwei elektrische Wärmepumpen mit je 235 kWth bringen die Wärme auf ein nutzbares Niveau (Bild unten). Von der Energiezentrale wird die Wärme über ein Nahwärmenetz den vier angeschlossenen Wohnblöcken zugeführt. Dort wird zudem noch die Abwärme aus der Entlüftung der Wohnungen über jeweils eine Abluftwärmepumpe mit 12 kWth nutzbar gemacht. Aufgrund der monovalenten Betriebsweise können gegenüber einer üblichen Gasheizung 264 t CO_2/a eingespart werden.

Der innovative Ansatz war auch der Grund, dass dieses Projekt nach dem BMU-Umwelt-Innovationsprogramm des Bundesumweltministeriums gefördert wird. Die Projekterfahrungen bringt die STAWAG in das EU-GUGLE-Projekt ein, denn die versorgten Gebäude sind selbst Teil dieses Sanierungsprogramms. Auch neu ist die Umsetzung eines solchen Projektes im Rahmen eines STAWAG-Contractings, was dieses Geschäftsfeld nachhaltig stärkt und ihm neue Impulse verleiht.

„EU-GUGLE"

Der Großteil des Wärmeverbrauchs entfällt auf den Gebäudebestand. Energetische Sanierungen auf der Basis einer integralen Planung aus Reduzierung des Wärmebedarfs und effizienter Bereitstellung von Wärme entlasten die Umwelt. Für die STAWAG als Wärmeversorger ist dies eine wichtige Zukunftsaufgabe, wobei wir im Dialog mit dem Kunden nach guten Lösungen suchen.

Aus diesem Grund beteiligen wir uns auch an der „Smart-Cities"-Initiative der EU, die mit dem Projekt EU-GUGLE (EUropean cities serving as Green Urban Gate towards Leadership in sustainable Energy) aufzeigen will, wie auch großflächige Sanierungen hohe energetische Standards erreichen und dabei ein Höchstmaß an CO_2 einsparen können. Kosteneffizienz und Sozialverträglichkeit sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Die in den sechs Pilotstädten Aachen (DE), Bratislava (SL), Mailand (IT), Sestao (ES), Tampere (FI) und Wien (AT) bei der Sanierung gesammelten Erkenntnisse sollen während der Projektlaufzeit bis 2019 für viele andere Städte in Europa nutzbar gemacht werden.

Zusammen mit der Stadt Aachen und der gewoge AG werden durch eine abgestimmte Planung zwischen Gebäude- und Heizungstechnik in Aachen-Nord insgesamt über 40.000 m^2 Wohnraum saniert – zusammen mit den anderen Pilotstädten – insgesamt ca. 225.000 m^2. Die ausgewählten Immobilien in Aachen sind zum großen Teil denkmalgeschützte Siedlungen der Stadt Aachen aus den 20er und 30er Jahren, aber auch Bestandsbauten der gewoge AG aus den 70er Jahren. Im Durchschnitt bieten sie ein Einsparpotenzial von bis zu 65 Prozent an Primärenergie. Innovative und umweltverträgliche Wärmeversorgungslösungen, wie die Nutzung der Wärme aus dem Abwasser über Wärmepumpen oder die Fernwärme, werden hierfür von der STAWAG im Contracting bereitgestellt. Besondere Herausforderung in Aachen ist der hohe Anteil an denkmalgeschützten Gebäuden und die Nutzung im sozialen Wohnungsbau, was die technischen Möglichkeiten einschränkt und enge finanzielle Grenzen setzt.

eu-gugle.eu/de/

Sanierung des gewoge-Gebäudes mit Nahwärmeversorgung „Im Wiesental"

Feldversuch im Wärme- und Kältebereich

Die Kälteversorgung zusätzlich zur Wärmeversorgung im Winter ist eine optimale Ausnutzung unserer Fernwärmenetze für den Sommer. Allerdings sind hier noch viele Fragen offen. Deshalb sammeln wir zusammen mit weiteren 14 Feldtestpartnern, der Technischen Universität Berlin und unserem Fachverband Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. (AGFW) Erfahrungen in der praktischen Anwendung. In einer Gewerbeimmobilie mit SB-Markt und Kindertagesstätte in der Krefelder Straße kommt eine innovative Absorptionskälteanlage, von den Forschern HUMMEL genannt, zum Einsatz: Seit September 2014 erzeugen zwei fernwärmebetriebene Absorptionskältemaschinen mit je 160 kW Leistung Kaltwasser, das anschließend durch zwei Kältekreise mit unterschiedlichen Temperaturniveaus fließt. Dadurch können die Lüftungszentrale des HIT-Marktes, die Lüftung des Gesamtgebäudes sowie die thermische Bauteilaktivierung durch Absorptionskälte versorgt werden. Die Anlage ist die erste ihrer Art in Nordrhein-Westfalen.

Die STAWAG als Projektpartner im Verbundforschungsvorhaben „EnEff Wärme: Absorptionskälteanlagen für KWK-Systemtechnik für Niedertemperaturantrieb", gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), ist dabei der einzige Partner, der die Anlage im direkten Kundenbetrieb über Contracting einsetzt. Die Erkenntnisse werden genutzt, um sie auch anderen gewerblichen Kunden bzw. Kunden mit Kühlungsbedarf anbieten zu können.

„Durch diese innovative Kälteversorgung profitieren viele:

Der Kunde erhält Wärme und Kälte aus einer Hand, wir lasten unsere Fernwärmenetze besser aus und durch die energiesparende Kühlung können im Vergleich zu einer herkömmlichen Kälteanlage 35 Prozent CO_2 eingespart werden."

Wolfgang Hyrenbach,
Leiter Fernwärme und Energielösungen

Kooperationen der Energiewende

Die STAWAG fühlt sich als Versorger ihrer Stadt und der Region sowie deren Bewohnern und Unternehmen in besonderer Weise verpflichtet. Deshalb beteiligen wir uns an einem breiten Spektrum von Projekten auf kommunaler und regionaler Ebene. Wir verbinden dabei Umweltverantwortung und unternehmerisches Handeln und sind über das Genannte hinaus Praxispartner für Forschungsvorhaben vielfältigster Art.

Regionaler Dialog Energiewende „render"

Sich gemeinsam auf den Weg machen zur EnergieRegion Aachen 2030, dieser Slogan des Projektes „render" umschreibt recht zutreffend den Prozess der Entwicklung guter Energielösungen für die Region. Wir als Energiedienstleister sind dabei wichtiger Akteur und beteiligen uns daher auch am Ende 2014 gestarteten Kooperationsprojekt in der Städteregion Aachen. Dieses hat zum Ziel, alle bereits laufenden und geplanten Aktivitäten im Bereich neuer Energien und Energieeffizienz zusammenzubringen und mit den jeweiligen Akteuren einen „Regionalen Dialog Energiewende" zu etablieren.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Forschungsprogramms „FONA Forschung für nachhaltige Entwicklung" steht hier der innovative Kommunikations- und Lösungsansatz im Vordergrund. In den nächsten vier Jahren soll ein Innovationskonzept „EnergieRegion Aachen 2030" entwickelt werden, das ein Innovationskonzept, einen Energieplan sowie ein Handlungsprogramm zur regionalen Wertschöpfung enthält. Koordiniert vom Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V. machen sich acht Verbundpartner auf den Weg, darunter die Stadt Aachen, die Städteregion Aachen, die STAWAG und die EWV Energie- und Wasser-Versorgung GmbH, Stolberg.

Die STAWAG als Praxispartner für die Forschung

Garant für erfolgreiche Innovation ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft. Gerade für Innovationen in der Energie- und Wasserversorgung, aber auch bei der IKT-Anwendung oder neuen Organisationsmodellen, bedarf es der Forschung während der praktischen Anwendung. Wir setzen dazu auf eine enge Zusammenarbeit und Wissenstransfer mit der RWTH Aachen, der FH Aachen, anderen Hochschulen im gesamten Bundesgebiet sowie anderen Stadtwerken, einschlägigen Herstellern, Entwicklern und Dienstleistern in den verschiedenen Projekten und Netzwerken.

Wir koordinieren unsere Forschungsaktivitäten im Unternehmen und halten die Verbindung zu den verschiedensten Partnern und Fördermittelgebern.

Bei allen Forschungsprojekten engagiert sich die STAWAG neben der Bereitstellung von Know-how und technischer Infrastruktur auch mit erheblichen finanziellen Mitteln. Da der Fördersatz öffentlich geförderter Projekte bei Unternehmen im Regelfall maximal 50 %, oft aber auch nur 20 – 30 % der Gesamtkosten beträgt, investieren wir jährlich ca. 1,25 Mio. Euro in Forschung und Demonstration. Dies kommt stets auch der regionalen Wertschöpfung am Technologiestandort Aachen zugute.

Mit unserer Expertise und unserer Innovationskraft helfen wir, die bedeutende Rolle der Stadtwerke als innovativen Partner der Energiewende zu festigen und die Entwicklung zu verstetigen.

Kooperationen für den Erfolg

Um die Energiewende zu meistern, bedarf es der Zusammenarbeit starker Partner. Daher unterhält und pflegt die STAWAG als kommunaler Energie- und Wasserversorger Partnerschaften in der Region Aachen und weit über ihre Grenzen hinaus. Die Zusammenarbeit und der Austausch z. B. mit Unternehmen, Städten, Handwerk, Verbänden und anderen Stadtwerken oder wissenschaftlichen Institutionen dienen dem Klimaschutz. Die Zusammenarbeit mit Kunden ist ein weiteres Kooperationsfeld, um einen möglichst hohen Mehrwert für die Wirtschaftskraft und die Lebensqualität der Menschen in Aachen und der Region zu erzielen.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Kommunen und Dienstleistern

Die STAWAG arbeitet mit vielen Kommunen und Dienstleistern partnerschaftlich zusammen. Allen voran steht selbstverständlich die Kooperation mit der Stadt Aachen: Hier sind wir in zahlreichen Arbeitsgruppen und Gremien organisatorisch eingebunden und bringen unser Fachwissen zu aktuellen Fragen ein.

Beispiele hierfür sind die Mitgliedschaft im Energiebeirat der Stadt, die Mitwirkung bei der Aufstellung des Masterplans Aachen 2030 und des Flächennutzungsplans oder die Zusammenarbeit mit der Stadt im Energieteam zum „European Energy Award eea", bei dem die Stadt 2015 zum zweiten Mal mit Gold ausgezeichnet wurde.

Außerdem besteht eine regelmäßige Arbeitsgruppe zwischen Stadt und STAWAG, in der laufende Planungen und Baumaßnahmen abgestimmt werden. Viele konkrete Projekte basieren auf einer intensiven Zusammenarbeit: So war es beim Energieeffizienzkonzept eek Aachen oder beim Aachener Solarpreis.

Auch mit etlichen Aachener Unternehmen und Dienstleistern kooperiert die STAWAG erfolgreich: So haben wir zusammen mit der Aachener Bank zweimal eine grüne Geldanlage verausgabt, um erneuerbare Energien gezielt zu fördern. Die „Aachener Grün-Anlage" bot besonders kleinen Anlegern eine sichere und gleichzeitig attraktive Geldanlage. Mit dem Produkt konnten Kunden gewonnen werden, die in erneuerbare Energien investieren wollten und denen eine lokale Verwendung ihres Geldes wichtig ist.

„Klömpche"– Kundenbindung mit regionaler Wertschöpfung: Möglich wird dies durch über 100.000 Bonushefte in der Region Aachen. Damit dankt die STAWAG jährlich ihren Strom- und/oder Gaskunden für ihre langjährige Treue. In einem Bonusheft unter dem Namen „Klömpche" befinden sich 100 Treue-Euro und Gutscheine. Diese können bei fast 40 Partnerunternehmen in Aachen beim Einkauf eingelöst werden. Unter den teilnehmenden Betrieben befinden sich Bäckereien, Fleischereien, Kinos, Gaststätten und diverse Freizeitanbieter.

Auch Energiesparangebote sind darunter, z. B. eine Beratung durch das Energieeffizienznetzwerk effeff.ac dazu, wie man seine eigene Heizungsanlage optimieren kann. Diese Beratung gab es dann für nur 15 Euro statt für die sonst üblichen 60 Euro.

STAWAG – aktiv im Verbund

Die STAWAG führt ihre Leistungen im engen Verbund mit den anderen Beteiligungsgesellschaften der Stadt Aachen aus, mit denen sie über die Energieversorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH Aachen (E.V.A.) als Holding verbunden ist. Bei Fragen einer leistungsstarken IKT und Datenverarbeitung kooperieren wir mit der regio iT gesellschaft für informationstechnologie mbh. Bei allen Mobilitätsfragen finden wir bei der Aachener Straßenbahn und Energieversorgungs-AG (ASEAG) kompetente Ansprechpartner und auch die AWA Entsorgung GmbH (AWA) wird bei diversen Projekten mit eingebunden.

Die gemeinsamen Projekte und Aktivitäten sind oft auf einen bestimmten Zeitraum bezogen. Sie dienen dazu, Kompetenzen zu bündeln und somit eine kontinuierliche Steigerung der Leistungsfähigkeit aller beteiligten Partner zu erzielen. Das neue Geschäftsfeld der Elektromobilität oder die Anwendung der IKT in der Energiewirtschaft sind hier gute Beispiele. Aber auch die Errichtung einer Biovergärungsanlage mit BHKW auf der Kompostierungsanlage der AWA in Würselen, in der seit 2012 30.000 t aus der Bio- und Grünschnittentsorgung für Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden, steht für eine gewinnbringende Bündelung der Kompetenzen. Die Zusammenarbeit mit den anderen Beteiligungsgesellschaften der Stadt Aachen stärkt den Standort Aachen und ermöglicht, effizient und erfolgreich auf die Erfordernisse der Gegenwart und der Zukunft zu antworten.

Partnerschaft zwischen Stadtwerken und Unternehmen

Die Herausforderungen, denen ein Stadtwerk heute im Energiemarkt begegnet, erfordern eine offene und flexible Unternehmensführung, ohne die bestehenden Stärken zu gefährden. Nachhaltig tragfähige Strukturen sollten geschaffen werden, um zukunftsorientiert neue Geschäftsfelder entwickeln und besetzen zu können.

Bestehende Kunden wollen hervorragend bedient werden und erwarten bedarfsgerechte Lösungen, sonst wechseln sie zu einem anderen Anbieter. Neue Kundengruppen sollten mit überzeugenden Produkten begeistert werden, um auch zukünftig die Leistungen erfolgreich anbieten zu können.

Hierfür sind Kooperationen zwischen Stadtwerken, aber auch mit anderen Unternehmen sinnvoll. So hat die STAWAG direkt mit der Liberalisierung des Energiemarktes die Trianel mitgegründet und nutzt auch heute in Teilen noch deren Leistungen. Für den Ausbau der erneuerbaren Energien haben wir zu Beginn der Entwicklung als eine eigene Gesellschaft zusammen mit dem Projektentwickler juwi die STAWAG Solar GmbH gegründet und so wichtiges Know-how aufgebaut.

Im Bereich der Elektromobilität haben wir die Kooperation mit anderen Stadtwerken gesucht und zusammen mit den Stadtwerken Duisburg und Osnabrück die Smartlab Innovationsgesellschaft mbH gegründet. Diese bündelt die Kapazitäten für Forschung und Entwicklung im Bereich Elektromobilität und bemüht sich erfolgreich um Drittmittel. So konnte sie „ladenetz", eine eigene Stadtwerke-Plattform für Ladestationen und Serviceleistungen, aufbauen, siehe Seite 56.

Stärkung der kommunalen Energieversorgung

Die STAWAG verfolgt seit einigen Jahren eine Wachstumsstrategie, die auf drei Säulen beruht: Ausbau der erneuerbaren Energien, Ausweitung des Dienstleistungsgeschäftes für Dritte sowie Beteiligungen bei der Rekommunalisierung. Dabei geht es zentral um Partnerschaften mit Städten und Gemeinden, die auf die Kompetenzen der STAWAG im Netzbetrieb, im Vertrieb und beim Ausbau erneuerbarer Energien vertrauen. Unsere eigenen Kapazitäten können dadurch nachhaltig besser ausgelastet werden. So haben wir uns erfolgreich um Konzessionen in den Kommunen Monschau und Simmerath in der Eifel beworben. Anfang 2014 haben wir den Stromnetzbetrieb übernommen, passen ihn den zeitgemäßen Anforderungen an und stellen ihn bis zum Jahr 2032 sicher.

Außerdem bietet die STAWAG anderen Stadtwerken strategische Partnerschaften im Rahmen der Rekommunalisierung an, indem sie die langjährige Erfahrung und die Expertise in neuen Geschäftsfeldern in die neugegründeten Partnerunternehmen bei einer Beteiligung von 49 % einbringt. So wurden 2013 die enewa – Energie + Wasser Wachtberg GmbH, die Energie- und Wasser Waldbröl GmbH und die StadtWerke Rösrath – Energie GmbH als vollwertige kommunale Unternehmen gegründet.

Die Kooperation mit den Stadtwerken Rösrath (Rheinisch-Bergischer Kreis) hat Modellcharakter für die Rekommunalisierungsstrategie der STAWAG: Die gemeinsam gegründete StadtWerke Rösrath – Energie GmbH bietet ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien an, wird neue Energieanlagen gemeinsam mit der Bürgerschaft organisieren und verfolgt das Ziel, den Betrieb des Stromnetzes wieder in die eigene Regie zu nehmen.

Eine Zusammenarbeit mit der STAWAG zahlt sich auf beiden Seiten aus: Mit der Kraft und der Erfahrung der Aachener Stadtwerke findet jede Kommune auf Wunsch einen starken Partner sowohl für das Tagesgeschäft als auch für den Aufbau neuer Geschäftsfelder wie erneuerbare Energien oder Elektromobilität. Da die Kommune dabei die Mehrheitsanteile behält, bestehen beste Voraussetzungen für eine Partnerschaft auf Augenhöhe. Und indem man gemeinsame Kompetenzen bündelt, steht einer effizienten und umweltfreundlichen Versorgung nichts mehr im Wege. Die schafft eine deutlich erkennbare Steigerung der kommunalen Einnahmen.

Vorteile für die Partner der STAWAG in strategischen Allianzen

- Unterstützung beim Aufbau neuer Geschäftsfelder
- Partnerschaft auf Augenhöhe
- Bündelung von Kompetenzen
- Effiziente und umweltfreundliche Gestaltung der Energieversorgung
- Steigerung der kommunalen Einnahmen

Eine wichtige Kooperation verbindet die STAWAG seit September 2013 auch mit der Stadtwerke Lübeck GmbH. Beide hatten seit Jahren eng zusammengearbeitet, dann übernahmen die Aachener 25,1 % der Anteile an den dortigen Stadtwerken. „Als strategischer Partner möchten wir die Lübecker in ihrer Wachstumsstrategie und bei der Entwicklung neuer Geschäftsfelder unterstützen", erläutert Wilfried Ullrich, der das Projekt vonseiten der STAWAG leitet. So haben die Partner gemeinsame Projekte für die Bereiche Fernwärme und Controlling auf den Weg gebracht. Außerdem ist geplant, über die neue Gesellschaft „Trave Erneuerbare Energien GmbH und Co. KG" („Trave EE") rund 80 MW Erzeugungskapazität durch Repowering oder Errichtung neuer Windenergieprojekte – vornehmlich im Bereich der Onshore-Windkraft – mit Schwerpunkt Norddeutschland zu realisieren.

Regionale Vernetzung und Stakeholdermanagement

Als Dienstleistungspartner für Energie und Wasser in Aachen ist die STAWAG von jeher mit Region und Bürgerschaft eng verbunden und unterstützt selbstverständlich auch gesellschaftliche Aufgaben. Dazu zählt das Ziel der Stadt Aachen, bis 2020 die CO_2-Emissionen um 40 % zu reduzieren und in der Stromerzeugung einen Anteil der regenerativen Energien von 40 % zu erreichen. Auch bei vielen anderen Themen setzen wir auf ein enges Miteinander mit relevanten Marktpartnern und Interessensgruppen wie:

- bürgerschaftlichen Initiativen
- Forschungs- und Bildungseinrichtungen
- Wirtschaft und Kammern

Neben den in unseren Kerngeschäften gelebten Kooperationen engagieren wir uns auch auf vielfältige Weise für Bildung und Gesellschaft. Für Fragen einer zukunftsfähigen Energie- und Wasserversorgung muss die Gesellschaft noch weiter sensibilisiert werden. Hier ist es wichtig schon früh zu beginnen und Interesse zu wecken. Deshalb unterstützen wir aktiv Schulen, Kindergärten und weiterführende Ausbildungsstätten mit Informationen, Lehrmaterialien und interaktiven Schulungsangeboten. Unsere Mitarbeiterin für Schulkooperation initiiert zusammen mit anderen Akteuren Wettbewerbe, z. B. zu erneuerbaren Energien oder bietet Führungen in unserem Energiehaus an.

Als Unterstützer der Initiative „Zukunft durch Innovation" (zdi) fördert die STAWAG zudem den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs in Nordrhein-Westfalen.

„Zukunft durch Innovation" (zdi) ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen.

Ziel ist es, junge Menschen für ein Studium oder eine Ausbildung im MINT-Bereich zu begeistern – das Kürzel steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Auch das örtliche Handwerk ist für die STAWAG ein wichtiger Partner: So haben wir z. B. im Rahmen des Energieeffizienzkonzeptes gemeinsam mit der Kreishandwerkerschaft die Initiative „energieeffizienzFACHBETRIEB" gestartet, durch die sich Betriebe nach festgelegten Kriterien als fachkompetent für neue Technologien auszeichnen lassen können.

Unsere Praxiserfahrungen bringen wir außerdem aktiv in die Interessenvertretungen im politischen und wirtschaftlichen Umfeld ein.

Vernetzung in der Branche

Die Energiebranche ist sehr dynamisch. Gesetzliche Neuerungen und Veränderungen am Markt erfordern von uns einen engen Austausch mit unseren Fachverbänden. Hier nehmen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Schulungen teil oder bringen sich aktiv in Facharbeitskreisen ein.

Außerdem bringen wir über diesen Weg unsere Praxiserfahrungen in die politische Debatte ein oder beteiligen uns aktiv an Fachdiskursen oder parlamentarischen Stellungnahmen. Über die internationale Vernetzung dieser Verbände nehmen wir auch am europaweiten Austausch teil.

Beispiele hierfür sind die Mitgliedschaften und Mitarbeit bei:

- AGFW – Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.
- ASEW – Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung
- BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
- Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V.
- DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
- RWE Netzwerkpartner
- Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)

Verantwortung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Der Wettbewerb um die talentiertesten Mitarbeiter ist für jedes innovationsgetriebene Unternehmen eine besondere Herausforderung. Die STAWAG legt daher größten Wert auf eine zeitgemäße Ausbildung, Förderung der Stärken ihrer Mitarbeiter sowie regelmäßige Weiterbildung. Teamarbeit und moderne Führungsstrukturen stärken die Motivation und Leistungsfähigkeit ebenso wie ein verantwortungsvolles Gesundheitsmanagement.

Ausbildungsbetrieb

Spannende neue Arbeitswelten mit intelligenten Netzen, Smart Metern und Elektromobilität sind nur mit hoch motivierten Mitarbeitern zu erschließen. Für die STAWAG bedeutet dies, kontinuierlich Nachwuchs zu finden und den jungen Menschen eine Chance zur Weiterentwicklung zu geben. Den Besten stehen dabei alle Türen offen, denn die STAWAG engagiert sich in besonderem Maße in der Personalentwicklung.

Als Ausbildungsbetrieb für junge Menschen entwickeln wir innovativ neue Berufsbilder. So entstand in Zusammenarbeit mit der IHK der Ausbildungsgang „Anlagenmechaniker plus", der seit 2012 erfolgreich angeboten wird. Er kombiniert in viereinhalb Ausbildungsjahren mechanische und elektrotechnische Lehreinheiten und gibt somit eine Antwort auf die neuen Anforderungen, die die Energiewirtschaft heute mit sich bringt. Je nach erzieltem Abschlussergebnis bietet die STAWAG Anschlussanstellungen von bis zu drei Jahren oder Daueranstellungen.

Studenten verschiedener Fachrichtungen, etwa der RWTH Aachen, anderer Universitäten oder technischer Hochschulen, können über Praktika Einblicke in unsere Arbeit bekommen. Exzellente Studenten der RWTH fördern wir außerdem gezielt mit dem STAWAG-Stipendium. Die Teilnehmer eines dreijährigen Trainee-Programms sind nach dem erfolgreichen Abschluss bei der STAWAG übernommen worden.

Näher am Bedarf: Neues Ausbildungszentrum zielt auf Allrounder-Fähigkeiten

Im Bereich der gewerblichen Aus- und Weiterbildung setzt die STAWAG mit ihrem modernen technischen Ausbildungszentrum starke Akzente: Hervorgegangen aus der traditionsreichen Lehrwerkstatt, bietet die neue Einrichtung eine gezielte Aus- und Weiterbildung zum Allrounder.

„Früher waren etwa Anlagen- und Leitungsbereich von den erforderlichen Fertigkeiten her getrennt", sagt Ralf Burgert, Leiter der Abteilung Qualitätsmanagement und Ausbildung. „Wir führen dies nun stärker zusammen."

Alle Aktivitäten des Ausbildungszentrums werden dabei eng auf die Erfordernisse des Netzbetriebs ausgerichtet. Ein fester Bestandteil im Angebot sind auch Lehrangebote erfahrener Kollegen, die ihr Wissen an den Nachwuchs weitergeben. Das Ausbildungszentrum soll neuerdings auch benachbarten Unternehmen zur Verfügung stehen. So positioniert sich die STAWAG immer stärker als regionale und überregionale Topadresse für die Aus- und Weiterbildung in der Branche.

Teamarbeit und Führen durch Ziele

Teamarbeit sowie verlässliche Zielvereinbarungen sind bei der STAWAG der Schlüssel zum Erfolg. Auf diese Weise motivieren wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, selbstständig und entscheidungsfreudig zum Unternehmenserfolg beizutragen. Fach- und Führungskräfte der STAWAG werden dabei unterstützt, diese Unternehmenskultur aktiv zu leben. Interne und externe Weiterbildungsangebote bieten den Mitarbeitern die Chance, sich persönlich weiterzuentwickeln und ihre Potenziale auszuschöpfen.

Die Stärken der Mitarbeiter fördern

Die STAWAG verdankt ihren Erfolg der Motivation, dem Leistungswillen und der Loyalität ihrer Mitarbeiter. Seit Generationen genießen wir den Ruf, ein besonders beliebter Arbeitgeber zu sein. Daher überrascht nicht, dass wir mit zahlreichen unserer Mitarbeiter langjährige Betriebsmitgliedschaft feiern können. Genauso bauen wir aber auch auf unseren Nachwuchs und das gemeinsame Miteinander von Jung und Alt. Denn jede Altersgruppe bringt spezifische Fähigkeiten ins Unternehmen ein, die wir wertschätzen und aktiv fördern.

So kommt ein Großteil unserer Innovation aus der Mitte des Unternehmens. Hierzu werden die STAWAG-Mitarbeiter beispielsweise dazu motiviert, regelmäßig Verbesserungsvorschläge einzureichen. Dies beginnt bei der Optimierung von Abläufen in der Verwaltung, geht über Prozesse in den einzelnen Unternehmensteilen und setzt sich fort bis hin zu den Projekten vor Ort und beim Kunden.

Insgesamt helfen die eingereichten Vorschläge, die Sicherheit zu erhöhen, Arbeitsprozesse zu verbessern sowie Unfälle zu vermeiden. Viele der eingereichten Vorschläge tragen auch dazu bei, Kosten zu sparen oder einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

So werden innerhalb der STAWAG jedes Jahr viele Verbesserungsvorschläge eingereicht. Sie werden von einem Gremium gesammelt, bewertet und, wenn positiv beurteilt, umgesetzt. Das Engagement der einzelnen Mitarbeiter zahlt sich gleich mehrfach aus: Gute Vorschläge werden auf der Basis einer Betriebsvereinbarung entsprechend des erzielten Nutzens honoriert. Die Stärken der Mitarbeiter werden hierdurch gefestigt und der Unternehmenserfolg langfristig gesichert.

Weiterbildung

Die tägliche Arbeit bei der STAWAG ist geprägt von vielfältigen Neuerungen technischer, energiewirtschaftlicher oder rechtlicher Art. Damit unsere Mitarbeiter dies in schnelles und kompetentes Handeln umsetzen können, werden sie durch individuelle interne und externe Weiterbildungsangebote intensiv unterstützt.

Ein Beispiel ist die integrierte Netzsteuerung: Sie bringt als Anforderung mit sich, dass die Mitarbeiter es optimal beherrschen, sparten- und medienübergreifend zu arbeiten. Die STAWAG unterstützt ihre Ingenieure und Meister dabei, sich durch die Teilnahme an speziell entwickelten Lehrangeboten berufsbegleitend fortzubilden.

Mitarbeiter mit kaufmännischem Hintergrund können sich in dem zusammen mit anderen Stadtwerken und der IHK entwickelten Kurs „Energiefachwirt" vertiefend fortbilden.

Auch in allen anderen Bereichen unterstützen wir unsere Mitarbeiter, sich auf neue Entwicklungen einzustellen und diese professionell in ihre Arbeit zu integrieren.

Gesundheitsmanagement

Die Gesundheit der Mitarbeiter ist uns ein zentrales Anliegen. Daher bietet die STAWAG optimale Arbeitsplätze und schafft Angebote, damit jeder für seine Gesundheit aktiv werden kann. Das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) umfasst Maßnahmen zum allgemeinen Schutz der Beschäftigten, zur gesundheitsförderlichen Gestaltung von Arbeitsinhalten und des Arbeitsplatzes.

Regelmäßige Gesundheitsaktionen und ein vielfältiges Betriebssportprogramm flankieren dies. So veranstalten wir zusammen mit dem Institut für betriebliche Gesundheitsförderung der AOK Gesundheitsaktionstage mit einem jährlich wechselnden Schwerpunktthema. Daran beteiligen sich auch der Betriebsarzt und die Betriebssportgruppe. So gehören Informationen zu gesunder Ernährung, verschiedene Gesundheitstests, etwa Rückenuntersuchung, Hörtest und Augendruckmessung, oder Grippeschutzimpfung zum Angebot, aber man bekommt auch die Gelegenheit, verschiedene Sportarten auszuprobieren.

Auch die umweltfreundliche und gesundheitsfördernde Fortbewegung gehört hierher: Mitarbeiter können am Projekt „Bike-Leasing" teilnehmen und sich durch Gehaltsumwandlung mit einem geringen Monatsbeitrag ein hochwertiges Fahrrad anschaffen, für den Weg zur Arbeit und private Wege. 2015 wurde das Projekt bereits mit ca. 40 Rädern gestartet.

Familie und Arbeit in Einklang bringen, das ist ein wichtiges gesellschaftliches Ziel. Damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine gute Balance zwischen beruflichem und privatem Leben finden, unterstützt sie die STAWAG nicht nur durch die flexible Arbeitszeit. Eltern können zudem das Angebot an Betreuungsplätzen auch für Kinder unter 3 Jahren in der Kindertagesstätte „MiniMax" zurückgreifen. Diese Kindertagesstätte (Träger ist die AWO, die Arbeiterwohlfahrt) bietet eine wirkungsvolle Unterstützung in der Nähe des Arbeitsplatzes.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit persönlichen und familiären Problemen zu kämpfen haben, unterstützen wir kostenlos und schnell. Dazu kooperieren wir mit der Telefon-Serviceline der Caritas und ergänzen damit unser Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). „Wer die Serviceline anruft, muss sich nicht durch die Vielzahl sozialer Hilfsangebote kämpfen", sagt Silke Sandlöbes aus dem Team des BGM. Das Angebot ist streng anonym und wird ausdrücklich vom Vorstand der STAWAG unterstützt.

Nachhaltigkeits-strategie

Die 2011 vom Stadtrat beschlossenen kommunalen Energie- und Klimaschutzziele „Energiewende Konkret – Aachen 2020" sind – bezogen auf die Geschäftstätigkeit der STAWAG – bereits erfüllt. Wir tragen jedoch unsere unternehmerische und gesellschaftliche Verantwortung über diese Ziele hinaus und geben Impulse für die nachhaltige Entwicklung in der Region. Unser eigenes Handeln überprüfen wir laufend mit geeigneten Instrumenten zur Unternehmenssteuerung, wie etwa durch eine jährliche Energie- und CO_2-Bilanz oder ein einschlägiges Qualitätsmanagement.

Als kommunales Unternehmen streben wir nicht nur eine größtmögliche Wertschöpfung für Aachen an, wir wollen uns zugleich auch das Vertrauen der Aachener Bürgerinnen und Bürger täglich neu verdienen. Dabei besetzen wir attraktive Geschäftsfelder lokal ebenso wie regional und bundesweit.

Die STAWAG hat sich in den vergangenen Jahren zu einem vielseitigen und breit aufgestellten Dienstleister entwickelt, der die gesamte Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft bedient. Die dynamischen Entwicklungen im Energiemarkt nutzen wir als Chance. Gemeinsam mit unseren Tochtergesellschaften und im Verbund strategischer Kooperationen mit starken Partnern wollen wir entlang der Wertschöpfungskette unser Geschäft weiter ausbauen und neue Bereiche erschließen.

Eigenerzeugung erneuerbarer Energien ausbauen

Die STAWAG hat 2009 die Entscheidung getroffen, nur noch in Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien wie Solar-, Windkraft- und Biomasseanlagen und in die dezentrale Energieerzeugung über hocheffiziente Blockheizkraftwerke zu investieren. Wir haben früh erkannt, dass die Eigenerzeugung ein wichtiges Glied in der Wertschöpfungskette ist und investieren in effiziente Technologien mit hohen Umweltstandards.

Den Ausbau der erneuerbaren Energien treiben wir konsequent voran. Seit Jahren leisten wir hier Pionierarbeit. Wir setzen weiterhin auf die Energiewende und investieren konsequent in marktreife Technologien. Um Kräfte zu bündeln und von Synergien zu profitieren, kooperieren wir bei Großprojekten mit strategischen Partnern. Mit der Beteiligung am Offshore-Windpark Borkum-West II haben wir 2010 wichtige Weichen für die Zukunft gestellt und können damit inzwischen 10.000 Aachener Haushalte mit grünem Strom versorgen. 34 Stadtwerke beteiligen sich unter Federführung der Trianel an dem Projekt.

In der STAWAG Solar GmbH, an der die STAWAG mit 40 % beteiligt ist, treiben wir gemeinsam mit unserem Partner juwi die Nutzung von Sonnen- und Windenergie seit Jahren voran. Große Photovoltaik-Freiflächenanlagen und eine Vielzahl von weiteren Windenergieanlagen und Windparks verwirklichen wir im Rahmen dieser erfolgreichen Kooperation.

Das Netzgeschäft erfolgreich ausweiten

Unser Wachstum im Netzgeschäft erreichen wir über den Erwerb von Konzessionen und durch Unternehmensbeteiligungen auch außerhalb Aachens. Als Versorgungsunternehmen mit einer hervorragenden Infrastruktur und einem breiten Leistungsspektrum bringen wir die Kompetenzen mit, von denen andere Stadtwerke profitieren können. Mit dem 2010 abgeschlossenen Erwerb der Dienstleistungskonzession für den Campus Melaten und den Campus West können wir unser Netzgeschäft sogar innerhalb der Stadt Aachen deutlich ausbauen.

Den Kunden ein zuverlässiger Partner sein

Unsere Strategie, Kunden an uns zu binden und neue zu gewinnen, führt nicht allein über den Preis, sondern auch über eine nachhaltige Ausrichtung und kompetente Beratung. Denn wir wissen, dass der effiziente Umgang mit Energie für unsere Kunden immer wichtiger wird. Als starker Partner vor Ort beraten wir Privat- wie Gewerbekunden in allen Fragen rund um die wirtschaftliche und umweltfreundliche Nutzung von Energie und Wasser. Das in uns gesetzte Vertrauen verstehen wir als Antrieb für die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Unternehmens – zum Wohle unserer Kunden und der Umwelt.

Im Vertrieb wollen wir unsere Kunden binden, neue gewinnen und das Vertrauen in das Unternehmen stärken. Dies gelingt uns mit attraktiven Produkten, umfangreichen Dienstleistungen und einem hohen Serviceniveau rund um Energie und Wasser. Dabei haben wir die passenden Lösungen für alle Ansprüche. Neben speziellen Produkten für preissensible Kunden und einem umweltorientierten Ökostromangebot liefern wir maßgeschneiderte Contracting-Lösungen für den privaten und gewerblichen Bereich.

Investitionen für eine nachhaltige Zukunft realisieren

Innovativ und nachhaltig – diesen erfolgreich eingeschlagenen Weg setzen wir konsequent fort. Als leistungsstarkes Unternehmen wollen wir viel bewegen, zum Beispiel im Bereich der Elektromobilität. Ein Zukunfts- und Wachstumsfeld, das die STAWAG als eines der ersten Unternehmen erkannt hat. In Aachen erproben wir neue Verkehrs- und Infrastrukturkonzepte, gemeinsam mit Partnern aus Industrie, Wissenschaft und Forschung. Wir konnten erfolgreich Bundesmittel hierfür nach Aachen holen. Die Umsetzung in die Praxis kommt auch anderen Stadtwerken zugute: Innerhalb der Innovationsgesellschaft „smartlab" haben wir mit ladenetz.de grüne Mobilität auf die Straße gebracht und weiten dieses Angebot kontinuierlich aus.

Die STAWAG trägt entscheidend zur regionalen Wirtschaftskraft bei. Mit unseren Aufträgen stärken wir lokale Unternehmen und die Stadt Aachen als Technologiestandort. Dabei arbeiten wir eng mit der RWTH Aachen zusammen. Unsere anspruchsvollen Ziele erreichen wir nur mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitern. Sie sind das Kapital für unseren Erfolg. Wir bilden jedes Jahr eine große Zahl von jungen Talenten aus. Mit einer zukunftsgerichteten Personalstrategie stellen wir uns früh den Herausforderungen, die die demografische Entwicklung und der Fachkräftemangel in Deutschland mit sich bringen.

Verbundenheit mit dem Standort

Die Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft steht gleichermaßen für zukunftsorientiertes Handeln und eine aus der Tradition erwachsene enge regionale Verbundenheit zur Stadt Aachen.

Wir stehen nicht nur für eine umweltgerechte Energie- und Wasserversorgung und eine hohe Versorgungssicherheit, wir engagieren uns auch für eine lebenswerte Stadt. Wir sind mit den Menschen in der Region eng verbunden und bekennen uns zu unserer gesellschaftlichen Verantwortung. Neben unserem ökologischen Engagement unterstützen wir das soziale, sportliche und kulturelle Leben in der Kaiserstadt. Dabei setzen wir nicht nur auf größere Vereine, Institutionen und Events, sondern engagieren uns auch bei zahlreichen kleineren Initiativen. Unser Sponsoring stärkt das bürgerschaftliche Engagement auf vielen Ebenen.

Über diesen Bericht

Mit diesem Bericht vermittelt die STAWAG ein Gesamtbild ihrer nachhaltigen Unternehmensaktivitäten. Sicher können nicht alle Maßnahmen und Initiativen aufgeführt werden, dafür sind es zu viele. Aber es soll das unternehmerische Handeln in einen Gesamtkontext gestellt werden: Von der strategischen Ausrichtung der STAWAG über die einzelnen Geschäftsfelder soll die Breite des Engagements deutlich werden.

Der Nachhaltigkeitsbericht vermittelt zusammen mit den Geschäftsberichten ein umfassendes Bild unserer Unternehmensleistung. Dieser Bericht enthält wirtschaftliche, ökologische und soziale Informationen und stellt unsere Aktivitäten und ihre Wirkungen ausführlich dar. Für Informationen zur wirtschaftlichen Entwicklung der STAWAG wird auf die Geschäftsberichte der jeweiligen Jahre verwiesen.

Schon seit Jahren erstellen wir für den Unternehmensstandort der Lombardenstraße eine Energie- und CO_2-Bilanz, die wir als ein weiteres Steuerungsinstrument für unternehmerische Entscheidungen einsetzen. Die erste Bilanz wurde 2011 mit Unterstützung von B.A.U.M. e.V. orientiert an den Regeln des GreenHouseGas-Protocols (GHG-P) erstellt. Sie wurde von myClimate als unabhängigem Prüfer zertifiziert und wird seither fortgeschrieben. Einige Ergebnisse finden auch Eingang in diesen Bericht.

Für die Berichterstattung über unsere Aktivitäten orientieren wir uns an den Grundsätzen der Nachhaltigkeitsberichterstattung und an der Struktur des Leitfadens der Global Reporting Initiative (GRI), auch wenn keine formale Zuordnung zum GRI-Index erfolgt.

Wir haben zu Beginn eine Bestandsaufnahme gemacht und die Relevanz aller Indikatoren überprüft. Ein breites Spektrum wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte konnte für die STAWAG identifiziert werden. Einen formgerechten Nachhaltigkeitsbericht nach GRI-Regeln haben wir nicht erstellt, weil das neben den schon bestehenden Managementstrukturen zur Qualitätssicherung zu viele Kapazitäten im Unternehmen gebunden hätte.

Dieser Bericht betrachtet für die Jahre 2012–2014 die Tätigkeit der STAWAG und seiner 100%igen Töchter. Andere Beteiligungen werden nicht berücksichtigt. Falls relevante Informationen über diese Jahre hinaus vorlagen, wurden sie in wesentlichen Einzelfällen auch berücksichtigt.

STAWAG
Daten und Fakten

Die Unternehmensdaten für die STAWAG werden jährlich im Geschäftsbericht ausführlich dargelegt. Daher findet sich hier lediglich eine komprimierte Darstellung wichtiger Angaben. Diese Angaben erlauben es, den Umfang der unternehmerischen Tätigkeit und die Möglichkeiten nachhaltigen Handelns einzuordnen. Sie stellen die Wertschöpfung der STAWAG für die Stadt und Region dar.

Diese Angaben zeigen die Einflussfaktoren, denen ein Unternehmen dieser Art im energiewirtschaftlichen Umfeld gegenwärtig ausgesetzt ist. Der wirtschaftliche Wert wird auch deutlich in der Sicherstellung von Arbeitsplätzen und der Investition in eine zeitgemäße Infrastruktur, wie der Materialaufwand zeigt. Alle Aktivitäten dieser Art kommen der Stadt und Region zugute.

Dass die Länge des Stromnetzes und die Anzahl der Anschlüsse 2014 zugenommen haben, ist durch die Übernahme des Netzbetriebes in den Eifelgemeinden Simmerath und Monschau zu erklären. Weiterführende Informationen zu den Kennzahlen sind in den Geschäftsberichten der einzelnen Jahre dargelegt.

Auswahl wichtiger Kennzahlen der STAWAG

Kennzahlen STAWAG für das Geschäftsjahr*	2012	2013	2014
Mitarbeiter STAWAG, inklusive Töchter	636	656	687
davon Auszubildende	15	17	22
Umsatzerlöse (ohne Strom- und Energiesteuer) in TEuro	473.561	497.965	463.325
Umsatzerlöse nur Energieversorgung in TEuro	331.761	354.865	318.025
Materialaufwand in TEuro	369.299	398.036	366.681
Personalaufwand in TEuro	33.312	31.721	35.103
Sonstige Steuern in TEuro	619	894	685
Gewinnabführung in TEuro	19.419	12.469	6.600
Verkaufsmenge Strom in Mio. kWh	1.142	1.078	965
Verkaufsmenge Gas in Mio. kWh	1.868	1.973	1.299
Verkaufsmenge Wärme in Mio. kWh	338	364	302
Verkaufsmenge Wasser in m^3	18	17	17
Länge Stromnetz in km (Kabel + Freileitung)	3.019	3.026	3.881
Stromanschlüsse	42.724	42.355	53.450
Länge Gasnetz in km	1.109	1.116	1.117
Gasanschlüsse	33.447	33.697	33.855
Länge Wärmenetz in km	82	90	93
Anschlüsse Wärmeversorgung	1.263	1.299	1.352
Länge Wassernetz in km	1.414	1.417	1.420
Anschlüsse Wasserversorgung	41.506	41.605	41.753
Länge Abwassernetz in km	808	813	815
Abwasserschächte	19.997	19.866	19.839

*Weitere Informationen sind den Geschäftsberichten der einzelnen Jahre zu entnehmen.

STAWAG
Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft
Unternehmenskommunikation
Lombardenstraße 12–22
52070 Aachen
Fon 0241 181-0
Fax 0241 181-7777
info@stawag.de
stawag.de

Redaktion Rosa Hemmers
Stabsstelle Energieeffizienz und Innovation

Design Metadesign
Gestaltung rachiq-design
Druck imageDRUCK+MEDIEN GmbH

Bildnachweise Anja Blees (S. 21, 44, 61, 79) // foveart by Sebastian Wussow (24, 26, 28, 31, 33, 43, 46, 55, 72, 78, 82) // istock (67) // Frank Krahmer (41) // Dirk Laubner (8, 53) // Martin Leclaire (27, 48, 52) // panthermedia (Titel, 6, 22, 69, 80) // rachiq-design (70) // Ralf Schröder (54, 75) // STAWAG (63, 64) // Andreas Steindl (29, 36, 48, 57, 62, 85) // Bernd Stuhlmann (4, 40)