Strom

für Gütersloh.

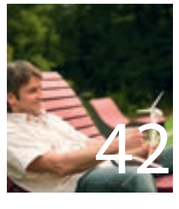
SWG

STROM GAS WASSER BÄDER STADTBUS

150 JAHRE SEIT 1862
STADTWERKE GÜTERSLOH

gestern, heute, morgen…

3	Vorworte
4	Blickwinkel
6	Meilensteine
22	Ansichten
24	Tatsachen
42	Perspektiven
56	Menschen für Gütersloh



Liebe Leserinnen und Leser,

150 Jahre Stadtwerke Gütersloh – Anlass genug, wichtige Ereignisse zu würdigen und optimistisch in die Zukunft zu schauen. Als Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke Gütersloh und als Geschäftsführer der Stadtwerke Gütersloh und der Netzgesellschaft Gütersloh sind wir stolz, dieses besondere Jubiläum mit unseren Kunden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt feiern zu dürfen. Unsere Jubiläumsbücher sind ein Dank an alle, die dazu beigetragen haben, dass die Stadtwerke seit 150 Jahren Geschichte schreiben können.
Am 11. November 1862 wurde mit der ersten Gasanstalt der Grundstein für unser heutiges Energieunternehmen gelegt. Das Vertrauen in die Stadtwerke ist in dieser Zeit ebenso gewachsen wie das Unternehmen und seine regionale Bedeutung selbst. Die Zahlen sprechen für sich: 150 Jahre Gasversorgung, 125 Jahre Wasserversorgung, 100 Jahre Stromversorgung, 75 Jahre Verkehrsbetrieb, mehr als 50 Jahre Bäderbetriebe und 25 Jahre Labor für Trinkwasser- und Umweltschutz. Wir sind ebenso stolz, das Leben der Gütersloher in nahezu allen Lebensbereichen und nicht nur als lokaler Energieversorger begleiten zu dürfen. Mit unserer umwelt- und klimaverträglichen Energieversorgung, einer sicheren und nachhaltigen Trinkwasserversorgung, einem attraktiven öffentlichen Nahverkehr und einem qualitativ hochwertigen Freizeit- und Wellnessangebot in den Bädern setzen wir auf Bürgernähe. Und wir engagieren uns selbstverständlich für die Menschen, die hier leben. Als Stadtwerke für eine Region zu sorgen, heißt für die Menschen und ihre aktuellen Bedürfnisse da zu sein. Wir stellen auf breiter Front die Weichen für die Energiezukunft und unterstützen unsere Kunden, auf vielen Ebenen Energie zu sparen und ökologisch zu handeln. Dazu ist der Umbau unserer heutigen Energieinfrastruktur erforderlich. Konventionelle und erneuerbare Energieträger müssen künftig in neue Netzstrukturen und Speichermöglichkeiten eingebunden werden. Die Energieversorgung der Zukunft ist eine Herausforderung, der wir uns heute schon stellen. Die Stadtwerke Gütersloh sind ein wichtiges Unternehmen für Gütersloh und die Region. Denn ein Energieunternehmen dieser Größenordnung direkt vor Ort stellt einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Die Stadtwerke und die Netzgesellschaft bieten derzeit 444 sichere Arbeitsplätze und damit qualifizierten Fachkräften eine Zukunftsperspektive. Die unternehmerischen Tätigkeiten beider Unternehmen, das umfassende Dienstleistungsangebot und erhebliche Investitionen fließen in vielfältiger Form in die Infrastruktur, den Handel, das Gewerbe und in die Industrie zurück. Sie sorgen für Zahlungsströme in die Region und stärken die Kaufkraft der örtlichen Wirtschaft.

Im vorliegenden Band stellen wir Ihnen die 100-jährige Geschichte der Gütersloher Stromversorgung vor. Der erste Vertrag für Stromlieferungen zwischen der Stadt Gütersloh und dem Elektrizitätswerk Westfalen wurde am 12. Juli 1912 unterzeichnet. Weitere zwei Jahre vergingen vom Aufbau eines eigenen Stromleitungsnetzes bis zur ersten Stromlieferung durch das E-Werk Westfalen über eine 10.000-Volt-Überlandleitung an die Schaltstation an der Marienfelder Straße.
Heute stehen die Stadtwerke nicht nur vor der Aufgabe einer zuverlässigen Stromversorgung der Gütersloher Bevölkerung, sondern ebenso vor der Verantwortung, eine ökologisch und nachhaltig ausgerichtete Energieversorgung für die Zukunft der Stadt und der Region zu schaffen.

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern eine bereichernde Lektüre.

Unger
Vorsitzende des Aufsichtsrates der Stadtwerke Gütersloh GmbH.

Libuda
Geschäftsführer der Stadtwerke Gütersloh GmbH.

Schmidt
Geschäftsführer der Netzgesellschaft Gütersloh mbH.

v.l.n.r.:
Jürgen B. Schmidt.

Ralf Libuda.

Maria Unger.

150 JAHRE SEIT 1862
STADTWERKE GÜTERSLOH

Strom hat die Welt verändert

„Man stelle sich einmal vor, die Menschheit bezöge den gesamten Strom, den sie verbraucht, aus einer einzigen Steckdose und jemand würde den Stecker herausziehen. Was würde passieren? Nicht mehr und nicht weniger als ein Weltuntergang (...). Wir sind ... total abhängig von der Elektrizität."

HENNING BOETIUS, Geschichte der Elektrizität, 2006

Elektrizität ist unsichtbar. Man kann sie nicht riechen. Man kann sie auch nicht schmecken. Manchmal kann man sie sehen, zum Beispiel wenn sie sich in Form von Blitzen am Himmel entlädt. Dann ist sie unter Umständen sogar fühlbar, was aber in Glücksfällen „nur" schwere Verletzungen zur Folge hat. Manchmal hat Elektrizität sogar etwas Magisches, nämlich dann, wenn man sie hoch im Norden als Polarlicht am nächtlichen Himmel bestaunen kann.

Mythen und Legenden
Noch vor einigen hundert Jahren wussten die Menschen nicht, dass es Elektrizität gibt. Elektrische Phänomene wie Blitz und Donner, Irrlichter oder die Elmsfeuer genannten Funkenentladungen an Schiffsmasten – alles, was nicht unmittelbar erklärbar war, wurde Zauberkräften zugesprochen. Mythen und Legenden erzählten von Schiffen, die durch magnetische Kräfte fehlgeleitet wurden, von geheimnisvollen Irrlichtern und wütenden Göttern, die Blitze und Gewitter auf die Erde schickten, um ihrem Unmut Ausdruck zu verleihen. Der Aberglaube feierte Auswüchse, und an wissenschaftliche und fundierte Erklärungsversuche war nicht zu denken.

Lange Zeit hat jedoch niemand Blitze, Polarlichter oder beispielsweise Magnetismus in Zusammenhang gebracht. Und bis vor rund 300 Jahren war das Phänomen der Elektrizität vollkommen unbekannt. Einer der ersten, der sich mit Elektrizität beschäftigte, war Otto von Guericke (1602-1686). Er verstärkte mittels einer Maschine die damals bereits bekannte Reibungselektrizität. Dabei fand er drei für uns heute noch wichtige Punkte heraus: 1. Elektrische Teilchen ziehen sich an, sie können sich aber auch von einander abstoßen. 2. Elektrizität ist durch Berührung übertragbar. 3. Elektrizität kann Licht abgeben.

Die praktische Anwendung von elektrischem Strom konnte sich aber erst viel später entwickeln, denn es fehlte ein Verteilnetz! Thomas Alva Edison (1874-1931) beeinflusste die Entwicklung der Elektrizität dann jedoch in bedeutendem Ausmaß. Er erfand unter anderem die Glühbirne, die elektrische Schreibmaschine und einen Vorläufer des Plattenspielers. Und er erkannte die Notwendigkeit zum Bau von Kraftwerken und Verteilnetzen, um Elektrizität zu den Menschen bringen zu können.

Ohne Elektrizität zurück ins Mittelalter
Was würde heute bei einem totalen Stromausfall passieren? So etwas Ähnliches wie ein kleiner Weltuntergang? Jedenfalls würde es in den Straßen nachts dunkel werden, es würde ein Verkehrschaos ausbrechen, da die Ampeln nicht mehr funktionieren. Aufzüge blieben stecken, Fernseher blieben schwarz. Keine Musik mehr in den Diskotheken, kein Radio, kein Handy, keine Navigationsgeräte. Im Winter würden wir frieren, denn Heizungsanlagen benötigen Strom. Diese Aufzählung kann beliebig erweitert werden. Ohne Elektrizität würden wir wieder in die Zeit des Mittelalters zurückfallen, denn sie ist heute allgegenwärtig. Zusammengefasst kann man sagen, dass die Menschen in allen Lebensbereichen völlig abhängig von der Elektrizität sind.

6. Jh. v. Chr. Der griechische Naturforscher Thales von Milet (gest. um 545 v. Chr.) entdeckte, dass Bernstein – nachdem er mit Tüchern gerieben worden war – leichte Körper anzog. Die vom griechischen Wort „elektron" für Bernstein abgeleitete Bezeichnung Elektrizität weist noch auf diese Entdeckung hin · Um 1800 Der italienische Physiker Alessandro Volta untersuchte elektrische Erscheinungen und entwickelte eine Theorie des elektrischen Stroms. Die von ihm entwickelte sog. Voltasche Säule war die erste Stromquelle mit höherer Spannung · Mitte 19. Jahrhundert Die technische Nutzung des elektrischen Stroms begann mit der Telegrafie und Galvanik, also der Herstellung meist metallischer Überzüge oder metallischer Gegenstände auf elektrolytischem Wege · 1854 Der Mechaniker H. Goebel baute die erste Glühlampe mit einem Bambuskohlefaden. Thomas A. Edison führte die Glühlampe ab 1879 zum wirtschaftlichen Erfolg. 1898 konstruierte C. Auer von Welsbach die erste Metallfadenlampe · 1866 fand Werner von Siemens das dynamoelektrische Prinzip und nutzte es bei der Entwicklung des ersten elektrischen Generators · 1880 Generatoren entwickeln sich zu Großmaschinen, die den Strombedarf wachsender Stromnetze decken sollten (Beleuchtung, Einsatz in Leuchttürmen) · Beginn des 20. Jahrhunderts Leistungsfähige Dampfturbinen beginnen als Kraftmaschinen bei der Stromerzeugung zu dominieren.

Die Geschichte der Strom-versorgung

Die ersten Jahre unter Strom

Die ersten Jahre unter Strom

Nachdem Edison mit seiner bahnbrechenden Erfindung die Grundlage für die weltweite Elektrifizierung gelegt hatte, begann Ende des 18. Jahrhunderts auch in Gütersloh das Zeitalter der elektrischen Beleuchtung. Aufgrund der hohen Kosten und des technischen Aufwandes waren sie in den Anfängen nur einigen Unternehmen vorbehalten als Gütersloher Strompioniere in die Geschichte einzugehen. Sie hatten frühzeitig die Vorteile der neuen Energiequelle erkannt und bereits in den 1890er-Jahren Generatoren zur Stromgewinnung an ihre Dampfmaschinen angeschlossen. Die Gütersloher Stadtwerke als zentraler Gaslieferant der Stadt zeigten sich von den neuen Entwicklungen aber kaum beeindruckt. Dem elektrischen Licht sprach man 1898 zunächst nur die Rolle einer Luxusbeleuchtung zu.

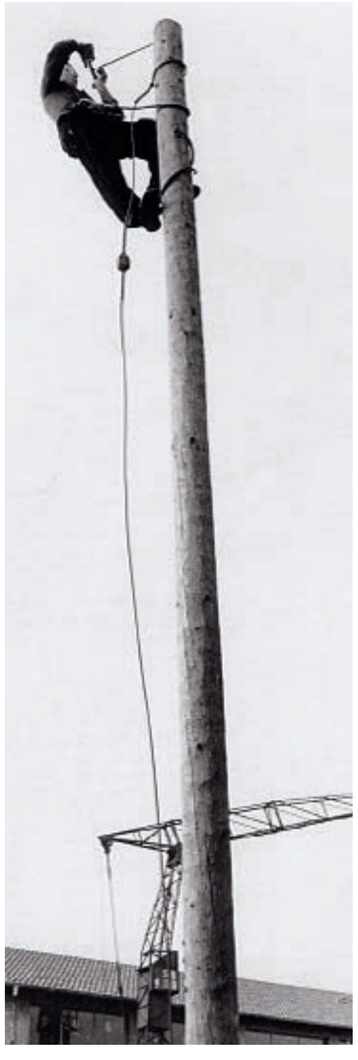


Bild 1956
Ein Mitarbeiter des Elektrizitätswerkes der SWG bei Arbeiten am Freileitungsnetz.

Ein Müller als Visionär

Weitsicht bewies der Ingenieur Conrad Theodor Müller, der 1899 die Installation einer privaten elektrischen Straßenbeleuchtung an der Carl-Bertelsmann-Straße plante. Drei Laternen waren vorgesehen, die ihre Energie vermutlich von einem Industriebetrieb mit Dampfmaschine beziehen sollten. Ob diese Anlage wirklich ihren Betrieb aufnahm, lässt sich nicht mehr feststellen. Sicher ist indessen die Realisierung der im November 1903 gleichfalls von Müller geplanten „Elektrizitätszentrale“ in der Nähe von Avenstroths Mühle an der Dalke. Hier wurde durch Wasserkraft elektrischer Strom erzeugt. Bis zu 37 im Stadtpark-Gebiet gelegene Villen und Wohnhäuser mit über 700 Glühlampen und acht Motoren sowie vier Straßenlaternen konnten mit dieser Anlage über Freileitungen mit Strom versorgt und betrieben werden. Ein Gleichstromgenerator lieferte 11 kW bei 20 Volt.

Der Umdenkungsprozess

Mit dem Fortschritt der Technik, dem wachsenden Bedarf der Unternehmen und erfolgreichen Privatinitiativen wie der von Conrad Theodor Müller begann man auch in Gütersloh, sich mit dem Thema „Elektrizität“ ernsthaft auseinander zu setzen. Am 19. Juli 1909 wurde eine vierköpfige Elektrizitäts-Werks-Kommission eingesetzt - bestehend aus den Herren Wolf, Niemöller, Schmäling und Flöttmann. Ihre Aufgabe: Analyse über Machbarkeit und Rentabilität einer flächendeckenden Stromversorgung der Stadt. Dabei galt es unter anderem auch die Frage zu klären, ob eine eigene Stromerzeugung oder ein Anschluss an bestehende Überlandwerke wirtschaftlicher sei. In diese Richtung wies ein Angebot des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerks, das die Stromlieferung von einer nahen Zentrale in Paderborn aus vorschlug. Das Unternehmen zog seinen Vorschlag allerdings bald wieder zurück, da „die Leitungen von Paderborn nach Gütersloh in Rücksicht auf die gering bevölkerten Gegenden, durch welche diese Leitungen geführt werden mussten, sich für eine Wirtschaftlichkeit als zu teuer erweisen würden.“

Als Alternative zum Fremdbezug hatte Conrad Theodor Müller am 26. März 1910 ein Angebot zur Eigenerzeugung gemacht. Weil sein eigenes kleines „Elektrizitätswerk“ offensichtlich an der Grenze der Leistungsfähigkeit angelangt war, schlug er der Stadt vor, auf einem geeigneten Grundstück ein kleines Gebäude zu errichten und dort einen ca. 50 PS starken Dieselmotor mit einer Dynamomaschine von ca. 30 Kilowatt unterzubringen. Schalt- und Regelelemente der alten Anlage an der Dalke könnten im neuen Betriebsgebäude angeschlossen werden. Für die neue Einrichtung einschließlich Gebäude und Dieselmotor setzte er eine Summe von 28.840 Mark an. Ein Vergleichmit einem Stromlieferungsangebot der Stadt Bielefeld ergab aber, dass die Eigenerzeugung von Strom für die Stadt Gütersloh teurer käme obwohl die Preise des Elektrizitätswerkes Bielefeld zu hoch erschienen. So holte man weitere Angebote ein und Conrad Theodor Müller sollte noch zwei Jahre warten müssen, bis sein Name in der Gütersloher Energiegeschichte weiteren Bedeutung gewinnen sollte.

Bilder v.o.n.u.
1927
Die Beschäftigten des Elektrizitätswerkes der SWG.

Werkstatt der SWG an der Barkeystraße im Hof des ehem. Alumnats des Evangelisch Stiftischen Gymnasiums.

Eine Umfrage

Zur Klärung der Marktpotentiale für eine Eigenerzeugung initiierte die Stadtverwaltung im Mai 1910 erst einmal eine Befragung, während das eigene Krankenhaus im gleichen Jahr ein Röntgengerät mit dem Strom der Seidenweberei Bartels betrieb. Die Gütersloher Zeitung kündigte die „Meinungsumfrage“ an: „Um das Bedürfnis nach elektrischer Energie festzustellen, wird in den nächsten Tagen eine Umfrage durchgeführt. Wir bitten die Interessenten, ihre Meldungen zum Anschluss an das geplante elektrische Werk möglichst schon beim Unterbreiten der Liste durch den Beauftragten einzutragen. Diejenigen Einwohner, die sich beim Vorzeigen der Liste zur Anmeldung noch nicht entschließen können, sollen sich jedoch möglichst bis spätestens 25.d.M. melden, falls sie Anschluss an das eventuell zu errichtende Werk wünschen.“
Das Ergebnis: Insgesamt waren 194 Haushalte mit 1.205 Glühbirnen und 86 Motoren bereit, Strom abzunehmen und sich an das geplante Gütersloher Stromnetz anzuschließen.

Eine weitere Studie

Diese Zahlen schienen aber noch nicht für eine finale Entscheidung auszureichen. Darum wurde der Oberingenieur des städtischen Elektrizitätswerkes Bielefeld G. Spitzfaden im März 1911 beauftragt, ein Projekt zur Stromerzeugung inklusive Rentabilitätsberechnung auszuarbeiten. Spitzfaden kam – ausgehend vom Ergebnis der Einwohnerbefragung – zu der Auffassung, dass eine städtische Stromerzeugungszentrale schon im 3. Betriebsjahr 8.000 Mark Reingewinn erwirtschaften könne. Die Zahl der angeschlossenen Lampen werde bis dahin wahrscheinlich auf 3.500 und die Motorleistung auf 460 PS angewachsen sein. Falls der Bahnhof auf eine Eigenerzeugung verzichte – was die Eisenbahnverwaltung allerdings schon im Juli 1910 so gut wie ausgeschlossen hatte – würde sich der Gewinn um weitere 8.400 Mark erhöhen. Als Antriebselement hielt Spitzfaden Dampfturbinen für geeignet. Die Gesamtkosten des Projektes berechnete er mit 355.000 Mark.

Viele Angebote

In der ersten Jahreshälfte 1911 erhielt die Stadt weitere Angebote für Stromlieferungen. Die Preise, die das Elektrizitätswerk Bielefeld für seine Stromlieferungen forderte, erschienen den Verantwortlichen indessen zu hoch. Gemeinsam mit dem Kreis Wiedenbrück verhandelte man dann mit dem Bergwerk „Gewerkschaft Westfalen“ bei Ahlen, das an die Gemeinden der Kreise Beckum und Wiedenbrück zwar günstigen Strom liefern wollte, aber eine finanzielle Beteiligung am Baudes Zuleitungsnetzes ablehnte. Die Kosten dafür wollten aber weder der Kreis noch die Stadt Gütersloh tragen.

Endlich …

Bild
Das heute noch existierende Gerstein-Werk im Werner Stadtteil Stockum an der Lippe wurde in den Jahren von 1913 bis 1917 gebaut. Es stellte lange Zeit die Versorgung Gütersloh mit elektrischem Strom sicher.

Endlich ein Vertrag

Nachdem sich die bisher eingegangenen Angebote als nicht vorteilhaft erwiesen hatten, gab das Elektrizitätswerk Westfalen AG ein Angebot ab.
Das Elektrizitätswerk Westfalen (EW) mit Sitz in Bochum war 1907 auf Initiative verschiedener Land- und Stadtkreise in Westfalen gegründet worden. Es handelte sich um einen rein kommunalen Verband, dessen Aktien sich vollständig in den Händen der versorgten Kommunen befanden und nicht an Dritte veräußert werden durften. Das Elektrizitätswerk Westfalen erklärte sich im Gegensatz zu anderen Anbietern auch bereit, die Kosten für den Ausbau und die Unterhaltung des Zuleitungsnetzes zu übernehmen, ohne dass die teilnehmenden Kreise und Gemeinden zu einer Beteiligung herangezogen worden wären.

Dieses Argument überzeugte die Gütersloher. Die Verhandlungen begannen. Der angestrebte Vertrag sollte gestatten -„dass das Elektrizitätswerk Westfalen den Strom an Gütersloh liefert und dieses ihn an die Bürger weiterverkauft, in welchem Falle die Gemeinde das Verteilungsnetz innerhalb von Gütersloh selbst bauen und unterhalten musste.“ Stadtverwaltung und Stadtverordnetenversammlung Gütersloh stimmten dem Energielieferungsvertrag zu, auch um den Verkauf von Elektrizität und die Preiskonditionen selbst festlegen zu können. Vertragsbestandteil war unter anderem die Übernahme eines Aktienkontingents in Höhe von 30.000 Mark sowie eine Bürgschaft von 90.000 Mark für Anleihen.

Am 12. Juli 1912 war es dann endlich soweit: Der zunächst auf 25 Jahre befristete Vertrag für Stromlieferungen zwischen der Stadt Gütersloh und dem Elektrizitätswerk Westfalen konnte unterzeichnet werden:
§ 1, Absatz 4 des Vertrages sah vor, dass sich die Stadtgemeinde während der Vertragsdauer dazu verpflichtete„„weder selbst eine eigene Energie-Erzeugungsanlage zu erbauen und zu betreiben, noch Dritten eine dahingehende Konzession zu erteilen, noch Energie von anderer Seite zu beziehen.“
§ 2, Absatz 1 nahm den Lieferanten in die Pflicht. „Westfalen (=EW) hat alle Hochspannungsleitungen und Anlagen ausschließlich der von der Gemeinde zu errichtenden Transformatorenstationen bis zu den Hochspannungsklemmen der Transformatoren auf seine Kosten herzustellen und jederzeit in betriebssicherem Zustande zu erhalten.“

Da es sich abzeichnete, dass es noch einige Monate dauern könnte, bis der erste Strom in das noch zu bauende Gütersloher Leitungsnetz fließen würde, befragte man die Bürgerer neut, um die Netzplanung auf eine breitere Basis zu stellen. Und das Interesse war im Vergleich zur ersten Umfrage deutlich gestiegen:

· 717 Anschlüsse
· 7.592 Glühbirnen
· 307 PS an Motoren

Dennoch ergab sich für die Stadtverwaltung das Fazit, dass„eine dauernde Beeinflussung des Gasverbrauches durch die Einführung der Elektrizität nicht eintreten wird.“

Mülleram Ziel

Müller am Ziel

Schon in dem einen Jahr, das seit dem Gutachten des Ingenieurs Spitzfaden vergangen war, hatte sich allein die Zahl der bisher zugrunde gelegten Glühlampen verdoppelt. Ideale Voraussetzungen für den Entwurf und einen Kostenvoranschlag für das städtische E-Werks-Projekt, mit dem jetzt unter anderem auch Conrad Theodor Müller beauftragt wurde. Und der jahrelange Einsatz für das Gütersloher Stromnetz sollte sich auszahlen: Dr. Lomsché, Direktor des Elektrizitätswerkes Iserlohn, empfahl als unabhängiger Sachverständiger das Müller-Konzept, das dann im Dezember 1912 seitens der Stadtverordneten bewilligt wurde. Im Januar des Folgejahres erhielt die„Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin“ (AEG) den Auftrag zur Herstellung des innerstädtischen Leitungsnetzes und der Transformatoreneinrichtungen. Im gleichen Monat trat Conrad Theodor Müller in die Dienste der Stadtwerke ein und war als Direktor des Elektrizitätswerkes Gütersloh maßgeblich für den Ausbau der Stromversorgung in Gütersloh verantwortlich. Zu seinen ersten Aufgaben zählte die Bauleitung beim Aufbau des Leitungsnetzes. Die Diensträume des Elektrizitätswerkes befanden sich zunächst im Erdgeschoss und einigen Kellerräumen des Hauses Königstraße 20.

Der erste Strom von außerhalb fließt

Gemäß Vertrag hatte die Westfalen AG den Strom bis zur Transformatorstation an der Marienfelder Straße zu liefern. Von dort aus wurde der Strom an fünf weitere Stationen im Gütersloher Stadtgebiet weiter verteilt und auf die damals übliche Netzspannung von 220 V / 380 V umgespannt. Für die Stromversorgung im Stadtgebiet einschließlich der Trafostationen waren die Stadtwerke verantwortlich. Lediglich Abnehmer mit jährlich mehr als 50.000 kWh wurden direkt von der Westfalen AG versorgt.

Die von der Stadt auszuführenden Leitungsarbeiten waren bis zum Herbst 1913 so weit fortgeschritten, dass eine Stromversorgung der Wohnhäuser und Gewerbebetriebe behätte erfolgen können. Man rechnete damit, dass etwa 4.000 Glühlampen und eine Anzahl Motoren angeschlossen würden. Die Westfalen AG sah sich jedoch beim Bau der Fernleitungen mit unerwarteten Problemen bei Grunderwerb und Genehmigungen konfrontiert: So wurde oftmals die Aufstellung von Strommasten verweigert. In den Fällen, wo es zu keiner Einigung kam, machte die EW schließlich von dem im August 1913 verliehenen Enteignungsrecht Gebrauch.

Die Stadt unter Zugzwang

Die Zeit drängte. Der erste Strom sollte endlich fließen. Um den Zeitraum bis zu einer Stromlieferung durch die Westfalen AG zu überbrücken, entschied man sich, eine 80-PS-Lokomobile (Dampfmaschine in geschlossener Bauform) aus Dortmund zu leihen. Sie diente als Stromaggregat und wurde in einem Schuppen in der Nähe des Wasserturms aufgestellt. Das Konzept funktionierte und nach einem kurzen Probebetrieb wurde am 29. Oktober 1913 das Gütersloher Stromnetz erstmals unter Spannung gesetzt.

Vier Monate später schlug dann die große Stunde: Am 26. Februar 1914 lieferte das E-Werk Westfalen den ersten Strom durch eine 10.000-Volt-Überlandleitung an die Schaltstation an der Marienfelder Straße. Eine weitere geplante 50.000-Volt-Leitung konnte infolge des Ersten Weltkrieges zunächst nur teilweise fertig gestellt werden.

Während die Verlegung des Leitungsnetzes in der Innenstadt von Anfang an Zukunft weisend unterirdisch erfolgte, wurden die weiter außerhalb liegenden Straßen über Freileitungen versorgt. Nach Fertigstellung des 1. Bauabschnittes, der auf den Innenstadtbereich beschränkt war, ergab sich 1914 eine erste Bilanz:
· 648 Anschlüsse mit 591 Zählern für Licht und 58 für Kraftstrom
· Versorgung von 6.256 Glühbirnen und 71 Motoren mit 149 PS
· Stromabgabe in den ersten fünf Monaten: 19.737 kWh

Bilder v.o.n.u.
1913
Die Verlegung von Stromkabeln in Gütersloh durch einen Arbeitstrupp der„Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin“.

1917
Zwei Mitarbeiter des Elektrizitätswerkes der SW Ginder Roonstraße.

Zur Kasse bitte

Bilder v.l.n.r.
1928
Ein Bautrupp des Elektrizitätswerkes der SWG.

20er-Jahre
Fünf Mitarbeiter des Elektrizitätswerkes der SWG während eines Außeneinsatzes.

Zur Kasse bitte

Am 8. Januar 1913 waren die Bedingungen und Preissätze für die Lieferung elektrischen Stroms in zwei Tarifen festgesetzt worden:
· für Licht 35 Pfennig je kWh
· für Kraftstrom 18 Pfennig je kWh.

Damals wie heute musste die Stromabnehmenden Kunden die Einrichtung der elektrischen Anlagen in den Häusern durch zugelassene Fachbetriebe des Elektrohandwerks herstellen lassen. „Zugelassen sind für diese Arbeiten alle in Gütersloh ansässigen Fachleute, die entweder das Elektroingenieurexamen oder die Meisterprüfung im Elektropraktiker-Handwerk bestanden haben. Über alle Anlagen sind Genehmigungszeichnungen einzureichen“, hieß es dazu 1913. Den verbrauchten Strom ermittelten spezielle „Ablese- und Kassenboten“ gemeinsam mit den im gleichen Zeitraum angefallenen Gas- und Wassermengen. Die Abrechnung erfolgte monatlich gleich an Ort und Stelle.

Der Ausbau der Stromversorgung in Gütersloh und der Erste Weltkrieg

Noch 1914 wurden weitere 152 Hausanschlüsse hergestellt. Auch die Einwohner der Außenbezirke traten nun mit dem Wunsch an die Stadtverwaltung heran, mit dem 2. Bauabschnitt zu beginnen. Am 11. Juni 1914 befürwortete die E-Werks-Kommission nach einer erneuten Befragung diesen Wunsch und begann mit den Arbeiten. Ausgenommen davon waren Blankenhagen und Pavenstädt, da dort keine Einigung mit den Betroffenen erzielt werden konnte.

Beim Ausbruch des Ersten Weltkrieges am 1. August 1914 mussten zunächst alle Arbeiten für den Netzausbau komplett eingestellt werden, da die Arbeiter bereits einen Tag später einberufen wurden. Das Kriegsministerium beschlagnahmte sämtliche Kupfervorräte und ließ das wertvolle Material sogar aus vorhandenen Leitungen ausbauen. Fazit: Das EW Westfalen konnte seine seit langem geplante 50.000-Volt-Hochspannungsleitung von Ennigerloh über Lette und Herzebrock nach Gütersloh nicht fertig stellen.

Erst im Jahr 1915 gelang es der Stadt, die Bauabschnitte in den Außenbezirken, mit denen noch vor Kriegsausbruch begonnen worden war, zu vollenden. Dabei musste allerdings auf verzinkten Eisendraht zurückgegriffen werden, der eine wesentlich geringere Leitfähigkeit als Kupferdraht besaß. Daher konnten nur Lichtanlagen angeschlossen werden. Die Auswirkungen: Aufgrund der schlechten Leitfähigkeit verschwand der Strom quasi in den Leitungen. Das Licht leuchtete so matt, dass man kaum dabei sehen konnte. Schlecht für die Verbraucher, aber auch für die Stadtwerke. Denn das Gütersloher Elektrizitätswerk hatte beim EW den Strom zu zahlen, der an der Transformatorenstation an der Marienfelder Straße gemessen worden war. Und die Stadtwerke konnten nur das abrechnen, was beiden Endverbrauchern an den Haushaltszählern gemessen wurde. Der Strom, der im Netz quasi versickerte, musste als Verlust verbucht werden. Dennoch konnten durch die Verwendung von verzinktem Eisendraht noch vor „Einbruch der dunklen Jahreszeit“ weitere 159 Häuser mit Strom versorgt werden.

Die Staatsbahn: Ein guter Kunde

In Verhandlungen zwischen der Stadt und der Eisenbahndirektion hatte sich die Bahn im Mai und Juni 1914 bereit erklärt, den für die Beleuchtung der Bahnanlagen und für Kraftzwecke erforderlichen Strom von den Stadtwerken zu beziehen. Im Jahre 1916 war der Lokomotiv- und Betriebsbahnhof soweit fertig gestellt, dass die Inbetriebnahme nur noch von einem Stromanschluss abhing. Doch für das ursprünglich geplante unterirdische Hochspannungskabel fehlten die erforderlichen Rohstoffe. Der Strom wurde deshalb einstweilen durch ober- und unterirdische Niederspannungskabel an die Bahn geliefert. Da es sich bei der Stromlieferung an die Bahn um die „Aufrechterhaltung eines militärwichtigen Staatsbetriebes“ handelte, konnte der zuvor beschlagnahmte Kupfervorrat für diese Leitungen wieder beschafft werden. Mitte August wurde erstmals in beschränktem Umfang an die Bahn Strom geliefert. Parallel dazu wurde auch mit dem Bau einer „Aushilfs-Hochspannungsleitung“ bis zur bahneigenen Trafo-Station begonnen. Da erneut Materialmangel herrschte, wurden diese Arbeiten erst im Mai 1917 abgeschlossen. Bis zu diesem Zeitpunkt waren auch die Preise gestiegen:
· für Licht 46 Pfennig je kWh und
· für Kraftstrom 25 Pfennig je kWh.

Höhere Sicherheit bei den Kapazitäten

Um den steigenden Energiebedarf auf Jahrzehnte hinaus zu sichern, entschloss sich die EW zum Bau eines neuen Groß-Kraftwerkes bei Stockum an der Lippe. Die Inbetriebnahme des so genannten „Gersteinwerkes“ sollte ursprünglich im Herbst 1914 erfolgen. Der Krieg verhinderte indessen alle Planungen. Im Oktober 1916 konnte das Kraftwerk zwar fertig gestellt werden, mangels Kohlen aber keinen Strom erzeugen. Hierunter litten auch die Gütersloher Stromlieferungen an die Staatsbahn. Die Bemühungen der Stadtverwaltung, die auch von der Eisenbahndirektion und anderen Stellen unterstützt wurden, führten schließlich dazu, dass das Gersteinwerk am 16. August 1917 in Betrieb genommen werden konnte und seitdem den größten Teil des Gütersloher Strombedarfs deckte.

Die fortschreitende Elektrifizierung

Nach Kriegsende nahm die Zahl der installierten Hausanschlüsse deutlich zu:
· Rechnungsjahr 1919: + 422
· Rechnungsjahr 1920: + 201
· Rechnungsjahr 1921: + 252
· Rechnungsjahr 1922: + 406

Betrachtet man den Stromabsatz, so wird die rasante Entwicklung noch deutlicher:
· 1914: 104.095 kWh
· 1922: 745.104 kWh
· 1926: über 1.000.000 kWh
· 1934: über 2.000.000 kWh
· 1937: über 3.000.000 kWh
· 1939: über 4.000.000 kWh
· 1942: über 5.000.000 kWh
· 1948: über 10 Millionen kWh
· 1960: 32,5 Mio. kWh
· 1962: 45 Mio. kWh

Die fortschreitende Elektrifizierung

Die hohe Zahl der Hausanschlüsse im Rechnungsjahr 1922 dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Stadtverordnetenversammlung am 6. März den Anschluss der nördlichen und westlichen Stadtaußenbezirke beschlossen hatte, da auch hier inzwischen – im Gegensatz zu der Befragung von 1914 – eine deutliche Nachfrage nach Stromanschlüssen bestand. Nach dem Abschluss der Bauarbeiten in diesem Bereich war damit das gesamte Gebiet der Stadt Gütersloh an die Stromversorgung angeschlossen. Auch die Verwaltungsorganisation machte Fortschritte: Die Diensträume des Elektrizitätswerkes befanden sich 1923 zunächst in angemieteten Räumlichkeiten des ehemaligen Verwaltungsgebäudes der Gütersloher Brauerei in der Friedrichstraße 12. Von dort erfolgte 1925 der Umzug in das von der Stadt gekaufte Schulheim des Ev. Stiftischen Gymnasiums an der Barkeystraße. Im Garten waren eigenes Werkstatt- und Lagergebäude für das Elektrizitätswerk errichtet worden.

Die Strompreise steigen ins Unermessliche

Während die Preise bis zum Ende des Ersten Weltkrieges – von 1914 bis 1918 - noch leidlich im Rahmen blieben, gerieten sie ab der zweiten Hälfte des Jahres 1922 immer mehr aus den Fugen. Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit und damit auch auf die Preise der Produkte der Stadtwerke hatten die nach dem Ende des Ersten Weltkrieges nur noch in geringem Maße vorhandenen Energie- und Rohstoffvorräte. Hinzu kamen die Folgen des neuen Tarifvertragsrechtes und die Einführung des Achtstundentages. Seit 1919 mussten die Preise jährlich mehrmals angehoben werden. Die Stadtverordnetenversammlung beschloss, ihre Zuständigkeit bei Tarifgenehmigungen an die Stadtverwaltung abzutreten. In der zweiten Jahreshälfte des Jahres 1922 geriet die Mark stark unter Druck; seit Oktober häuften sich für die Verbraucher die Preisanpassungen. Die Regierung musste reagieren und verfügte am 23. Oktober 1923: „§ 1 Wer zur Lieferung von elektrischer Arbeit, Gas oder Leitungswasser verpflichtet ist, kann alle Lieferungen an Verbraucher innerhalb von sechzehn Tagen vor dem Ende des Zeitraums, für den die Rechnung ausgestellt ist, zu dem Preise berechnen, der am Tage des Zugangs der Rechnung gilt.
§ 2 Zahlt der Verbraucher den Lieferpreis nicht innerhalb der vereinbarten, oder, wenn eine Frist nicht vereinbart ist, innerhalb einer angemessenen Frist, so wird der Verbraucher von seiner Verpflichtung nur durch Zahlung desjenigen Preises befreit, der am Tage der Zahlung gilt.“

Die Zählerablesung nach Bezirken erfolgte, was für die Gütersloher Verbraucher Glückssache, zu welchem Tarif dereigene Verbrauch gerade abgerechnet wurde.

Seit dem 21. August 1923 wurden die Verbrauchstarife wöchentlich festgesetzt und erreichten am 17. November ihren Höhepunkt: Eine Kilowattstunde Lichtstrom kostete 360 Milliarden Mark! Wer mehr als drei Kilowattstunden verbraucht hatte, musste mit Billionenbeträgen rechnen.

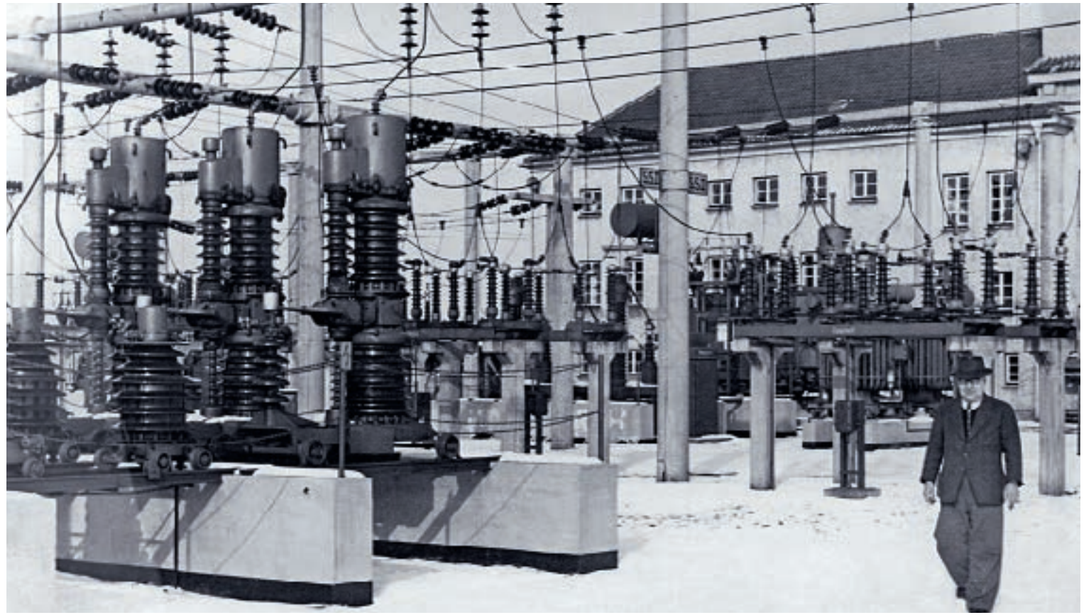


Bild
1956
Die Umspannstation an der Marienfelder Straße.

Strompreise je Kilowattstunde in Mark

Gültig ab	Lichtstrom / Kraftstrom
01.04.1919	0,68 / 0,35
01.05.1922	5,20 / 4,70
01.10.1922	67,50 / 43,00
01.12.1922	280 / 180
01.06.1923	3.000 / 1.900
21.08.1923	330.000 / 240.000
25.08.1923	420.000 / 310.000
05.10.1923	60 Millionen / 40 Millionen
21.10.1923	1,2 Milliarden / 0,9 Milliarden
17.11.1923	360 Milliarden / 270 Milliarden

Die abwertige Entwicklung verdeutlicht die folgende Kostenstruktur:

Erst in Folge des Gesetzes vom 13. Oktober 1923, mit dem die Papiermark durch die Renten- bzw. Goldmark ersetzt wurde, normalisierten sich auch die Preise wieder. Im Januar 1924 kostete eine Kilowattstunde Lichtstrom wieder 55 Pfennig.

Das Resümee, dass die Stadt 1912 in Bezug auf die Vorherrschaft des Gases gezogen hatte, schien auch 1924 noch seine Richtigkeit zu haben, zumindest bezogen auf die Etats der Einzelbetriebe: Für das Gaswerk wurde ein Volumen von 176.000 Reichsmark, für das Wasserwerk von 77.000 und für das Elektrizitätswerk von nur 45.500 Reichsmark zugrunde gelegt.

Zwangsgemeinschaften ohne Erfolg

Mit dem nach dem damaligen Finanzsekretär im Finanzministerium benannten „Reinhardt-Plan" sollten seit dem Sommer 1933 kommunale Bauvorhaben gefördert werden, um die Arbeitslosigkeit zu senken. In Gütersloh wurde im Rahmen des Reinhardt-Plans auch das Stromnetz ausgebaut. Auf nicht ganz freiwilliger Basis wurden zudem Elektrogemeinschaften gegründet, in denen sich Elektrizitätswerk und Elektroinstallateur gegenseitig fördern sollten. Die Gründung der Gütersloher Institution erfolgte am 5. Dezember 1933. Die Betriebswerke übernahmen zumindest in der Elektrogemeinschaft die Geschäftsführung, beteiligten sich an Werbemaßnahmen und gaben Kunden Finanzierungshilfen für den Ankauf von Elektrogeräten; zunächst mit nur mäßigem Erfolg. Erst 1937 stiegen die Finanzierungshilfen auf über 20.000 Reichsmark an, mit denen 27 Gas- und 1 Elektroherd, 1 Elektrowaschmaschine sowie 125 Rundfunkgeräte finanziert werden konnten.

Die Zwänge der Politik

Mit Beginn des Krieges wurde den Gütersloher Verantwortlichen das Zepter des eigenständigen Handels vollends entrissen, was zwei Beispiele deutlich machen:

Nachdem 1942 der Ausbau von Kupferleitungen aus dem Freileitungsnetz angeordnet wurde, lieferten die Stadtwerke bis 1944 Kupfer in einer Größenordnung von 31.505 kg.

Mit der Gründung der „Kriegsarbeitsgemeinschaft Westfälischer Energieversorgung" sollten Arbeitskräfte sowie Anlagen und Vorräte kriegswirtschaftlich am zweckmäßigsten eingesetzt werden. Die vom Frühjahr 1944 datierenden Vorschläge zur Bildung von Untergemeinschaften sahen unter anderem eine Kooperation der Städtischen Betriebswerke Gütersloh mit dem Elektrizitätswerk Verl und den Vereinigten Elektrizitätswerken Westfalen AG, Dortmund vor.

Die „1. Führung" sollten dabei die VEW haben, die 1925 aus der ehemaligen EW hervorgegangen waren. Die „2. stellvertretende Führung" war für Gütersloh vorgesehen.

Die Nachkriegszeit

Die Nachkriegszeit

Gütersloh galt nach Kriegsende als mittelschwer zerstörte Stadt. Westfalen wurde zur britischen Besatzungszone. Die Währungsreform schaffte 1948 eine wesentliche Grundlage für das Nachkriegswirtschaftswachstum in den Westzonen.

Die Stadtwerke verkauften in diesem Jahr 10,1 Millionen kWh Strom trotz der mangelnden Wartung der beliefernden Kraftwerke. Immer wieder kam es zu Stromabschaltungen, die auch wichtige Betriebe wie Krankenhäuser und Wasserwerke und der Lebensmittelerzeugung, wie Molkereien, betrafen. Die Stromlieferungen, heißt es im Jahresbericht für 1948, hätten vor allem während der dunklen Jahreszeit noch sehr zu wünschen gelassen.

Es geht wieder aufwärts

Mit der Währungsreform im Jahre 1948 und der wirtschaftlichen Erholung ging es für Deutschland wieder aufwärts. Und auch die Aktivitäten der Stadtwerke Gütersloh nahmen wieder Fahrt auf: Das bis dahin unveränderte Verwaltungsgebäude wurde umgebaut. Den im Gebäude entstandenen neuen Platz nutzte man für Beratungsaufgaben über die Gas- und Stromverbrauchstarife und rationelle Energieverwendung. Zu dem ergab sich durch den verkleinerten Kellerraum die Möglichkeit, eine Lehrküche zu installieren, die am 1. Juli 1955 ihre Arbeit aufnahm. Bereits im zweiten Halbjahr 1955 besuchten 1.350 Besucherinnen die Kurse über zweckmäßige Verwendung von Strom und dies inn volle Nutzung von Geräten. Über männliche Besucher wird nichts berichtet.

Ein Blick in die Zukunft

Über den Kundenservice hinaus machten sich die Stadtwerke Gütersloh frühzeitig Gedanken über die zukünftige Marktentwicklung. Der dazu beauftragte Dipl.-Ing. Karl Zimmermann aus Freiburg schilderte im Hauptbericht seiner „Untersuchungen über den wirtschaftlichen Ausbau der Stromversorgung der Stadt Gütersloh" vom 26. November 1956 ein mögliches Szenario: „Die Entwicklung der kommenden 3-4 Jahrzehnte, über die sich die Planung erstreckt, kann nicht genau abgesehen werden. Es kann daher später durchaus im Bereich des Möglichen liegen, dass die Errichtung eines kleineren Heizkraftwerkes zur Versorgung der Industrie und sonstiger Großbauten mit Wärme in Verbindung mit einer teilweisen Eigenerzeugung elektrischer Energie zur Abdeckung der Spitzenleistungen, evtl. unter Verwendung eines kleinen Atommeilers u. U. sehr wirtschaftlich und zweckmäßig werden könnte, um die Stadt für alle Fälle mit ausreichender Energie zu versorgen, zumal bei zunehmenden Kohlenmangel. Bei den hohen Leistungspreisen kann sich die Abdeckung der Spitzenlast sehr wirtschaftlich auswirken, was zur gegebenen Zeit zu überprüfen ist. Bei der Planung der Gesamtversorgung müsste daher für alle Fälle hierauf Rücksicht genommen und diese so gestaltet werden, dass ggf. sich eine Eigenerzeugung ohne erhebliche

Bilder v.l.n.r.
1955
Die moderne Lehrküche der SWG im Hauptgebäude an der Barkeystraße.

1955
In der Lehrküche befand sich eine Reihe von Tischen und Stühlen zum Aufschreiben des Gelehrten und anschließend natürlich auch zum Verzehren der zuvor hergestellten Speisen.

Ein eigenes Netz

Bild
1984
Die Stromübernahmestation Blankenhagen an der Brockhäger Straße.

Änderungen des Gesamtnetzes wirtschaftlich einfügen lässt und dabei Fehlinvestitionen weitgehend vermieden werden."

Ein eigenes Netz

Ein Entwicklungssprung ergab sich dann 1959 aus dem neuen Stromlieferungsvertrag mit der VEW und der Übernahme des Mittelspannungsnetzes, das zu diesem Zeitpunkt eine Länge von 39,5 Kilometern hatte. Der Kauf des Netzes war eine gute Entscheidung, schließlich verbesserte es die Versorgung der Verbraucher und senkte gleichzeitig beim Elektrizitätswerk der Stadtwerke Gütersloh die Kosten.

Auch die Energiebilanz erreichte immer neue Höchstwerte, was ein Zahlenvergleich zwischen 1952 und 1969 belegte:

Netzlänge
1952: 190 km
1969: 304,7 km
Transformatorenstationen
1952: 33
1969: 95
Stromzähler
1952: 13.100
1969: 22.669
Stromverbrauch
1952: 17 Mio. kWh
1969: 80 Mio. kWh

Es gab zu diesem Zeitpunkt 7.768 Wohnhäuser mit 8.577 Hausanschlüssen. Bis zum Ende der 60er-Jahre schloss man schließlich die letzten der noch nicht mit elektrischem Strom versorgten Häuser an das Stromnetz der Stadtwerke an.

Die Gebietsreform und ihre Folgen

Einen weiteren Aufschwung erlebten die Stadtwerke mit der großen Gebietsreform in Nordrhein-Westfalen, die am 1. Januar 1975 abgeschlossen wurde. Die kommunale Neuordnung vergrößerte auch das städtische Stromnetz mit den eingemeindeten Stadtteilen Isselhorst, Ebbesloh und Niehorst. Außen vor blieben erstein mal Avenwedde und Friedrichsdorf, die die VEW weiter direkt betreute.

Die Bedeutung der Elektrizität

Über 40 Jahre nach Kriegsende fassten die Stadtwerke Gütersloh 1987 ihre Philosophie für eine hochmoderne Industriegesellschaft mit folgendem Statement zusammen: „Die Elektrizität hat in allen Lebensbereichen so immense positive Wirkungen erzielt, dass man diese Energie als die grundlegende Voraussetzung für fast jede wirtschaftliche und technische Entwicklung ansehen kann. Bei allen Überlegungen darf nicht vergessen werden, dass wir Fortschritt und hohen Lebensstandard in wesentlichem Maße der intensiven Nutzung des Stromes verdanken. Darauf kann nicht verzichtet werden, weil wir auf technischen Fortschritt, ein gewisses Maß an Wohlstand und Lebensqualität angewiesen sind, um unsere Verhaltensweisen, bezogen auf die Forderungen unserer Zeit, positiv weiterzuentwickeln. Wir als Stadtwerke Gütersloh haben die Aufgabe, eine zuverlässige und ausreichende Stromversorgung für unsere Kunden zu sichern."

Die Grenzen des Wachstums sind noch nicht erreicht

Was 1975 noch nicht geglückt war, stand im Jahr 1987 kurz vor dem Abschluss. Die Übernahme der Stromversorgung der Ortsteile Avenwedde, Isselhorst und Spexard. Bis dahin war dort die VEW zuständig, von der die Stadtwerke Gütersloh nun 81 Kilometer Mittelspannungsnetz erwarben. Nicht nur das Stromnetz wuchs, auch andere Größen in der Statistik der Stadtwerke. Die folgende Tabelle gibt darüber Auskunft:

Stromversorgung		1986	1987
Jahresabgabe	kWh	184.880.500	244.560.000
Länge des Niederspannungsnetzes	km	485	482
Länge des Mittelspannungsnetzes	km	194	294
Straßenleuchten	Stück	6.422	6.540

Nach der Wende im Aufwind

Am 1. August 1988 war es dann soweit: Die drei Ortsteile Avenwedde, Isselhorst und Spexard wurden nun auch von den Stadtwerken Gütersloh versorgt. In den letzten fünf Monaten des Jahres verbrauchten die „neuen" Kunden 33 Mio. kWh. Bei den „alten" Kunden drückte sich deren sparsame Stromverwendung durch einen nur geringen Mengenzuwachs von 3,5 Mio. kWh aus. Auf diese Weise erhöhte sich die berechnete Stromabgabe gegenüber dem Vorjahr trotzdem um beeindruckende 102,9 Mio. kWh auf 343,1 Mio. kWh, was einer Steigerung von 42,9 Prozent entsprach.

Nach der Wende im Aufwind

Nach der Erweiterung des Liefergebietes zogen die Zahlen auch im Wende-Jahr 1990 weiter an, wie der Jahresbericht ausweist: „Die Leitungsnetze entwickelten sich unter Berücksichtigung von Abbauten und Auswechselungen wie in den untenstehenden Tabellen.

Es werden in diesem und den nun folgenden Jahresberichten nicht mehr die Längenentwicklung der verschiedenen Spannungsnetze vorgestellt, sondern als neue Maßeinheiten die Entwicklungen der Kabelnetze und Freileitungsnetze aufgezeichnet." Die gesamte Stromabgabe erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr durch die Gewerbekunden um 110,0 Mio. kWh auf 512,8 Mio. kWh. In den privaten Haushalten hatte sich die Stromabnahme je Zähler jedoch nicht verändert, was als Beweis für den sparsamen und rationellen Einsatz von Strom angesehen wurde. Stolz konnten die Stadtwerke verkünden: „Die Strompreise für Tarifkunden blieben auch im Berichtsjahr nun schon seit sechs Jahren unverändert!"

In den folgenden Jahren bis 1996 gab es noch nennenswerte Veränderungen bei den Angaben zum Kabelnetz und Freileitungsnetz, die sich in der Gesamtübersicht folgendermaßen darstellen:

		31.12.1989	31.12.1990
Kabelnetz	km	1.012	1.043
Freileitungsnetz	km	184	173

		1991	1992	1993	1994	1995	1996
Kabelnetz	km	1.066	1.090	1.102	1.130	1.155	1.194
Freileitungsnetz	km	151	138	127	123	118	122

Bild
1990
An der Barkeystraße war im ehemaligen Alumnat des Evangelisch Stiftischen Gymnasiums lange Zeit die Verwaltung der SW Gu ntergebracht.

Die Alternativen kommen

	kWh 1992	kWh 1993	kWh 1994
VEW Bezug	526.740,000	534.012,000	497.602,000
Stadtwerke Bielefeld Bezug	25.238,000	24.717,000	24.753,000
Sonstiger Fremdbezug	55.000	29.000	23.000
Eigenerzeugung	1.964,000	2.322,000	3.564,000
Netzeinspeisung	553.997,000	561.080,000	525.942,000

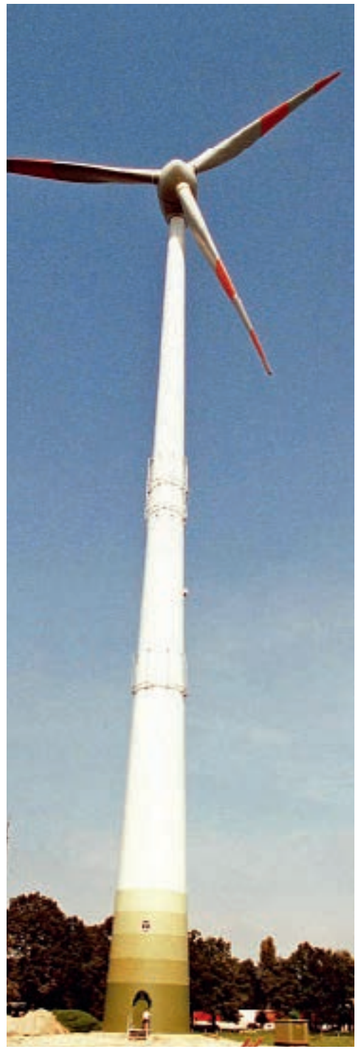


Bild 2002 Die neue Windkraftanlage an der Autobahn A2.

Ein neuer Tarif und neue Einsparmöglichkeiten

Bereits im Jahr 1992 gab es einen neuen Stromtarif, der hier mit den eigenen Worten der Stadtwerke Gütersloh näher vorgestellt werden soll: „Mit der zu Beginn des Berichtsjahres erfolgten Einführung des „Linearen Gütersloher Stromtarifs" wurden im Rahmen der Neufassung der Bundestarifordnung die Allgemeinen Tarifpreise in völlig neuer Form in Kraft gesetzt. Dieses weitere wichtige Instrument zur Mobilisierung von Einspar-Energie galt erstmals ganzjährig für alle Haushalts-, Gewerbe- und Landwirtschaftskunden. Der Tarif ist nur noch abhängig vom tatsächlichen Stromverbrauch in Kilowattstunden, der am Zähler abzulesen ist. Verbrauchsunabhängige Preisbestandteile entfallen. Durch den Wegfall des festen Bereitstellungspreises entfällt die bisherige Absenkung des durchschnittlichen Strompreises bei steigendem Verbrauch. Jede eingesparte Kilowattstunde wird besser honoriert. Begleitend zur Einführung der neuen Tarife wurde eine intensive Beratungstätigkeit geleistet. Die Möglichkeiten der Tarifkunden, die Höhe der Stromkosten durch das Verbrauchsverhalten zu beeinflussen, konnten nochmals verstärkt werden."

Wer liefert den Strom?

Der Strombedarf der Kunden wurde durch unterschiedliche Lieferanten gedeckt. Beispielhaft für die Jahre 1992 bis 1994 bedeutete das:

Unter „sonstigem Fremdbezug" sind Einspeisungen von im Versorgungsgebiet ansässigen Energieerzeugern in das Stadtwerke-Netz zu verstehen. Der größte Stromlieferant waren die VEW. Aber auch die Stadtwerke Bielefeld hatten einen gewichtigen Anteil. Unter die Eigenerzeugung fallen die sogenannten Blockheizkraftwerke. Diese Kraftwerke versorgen bis heute zum Beispiel die Bäder der Stadtwerke, von denen im Jahr 1993 bereits 2,322 Mio. kWh elektrische Energie umweltfreundlich erzeugt wurde.

Die Alternativen kommen!

Mitte der 90er-Jahre gewinnen alternative Energieformen zur Eigenversorgung der Stadtwerke langsam an Bedeutung, was fünf Beispiele aus dem Jahr 1995 dokumentieren:

Das Wasserkraftwerk „Avenstroths Mühle"

Wasserkraft gehört zu den ältesten Energiequellen, die von den Menschen nutzbar gemacht wurden. Es handelt sich heute um eine Energiequelle, die immer mehr an Bedeutung gewinnt. Mit der Stromgewinnung aus Wasserkraft gab es in der historischen Avenstroths Mühle seit Oktober 1994 auch in Gütersloh wieder Ökostrom der alten und zugleich neuen Art. In dieser erstmalig im Jahr 1532 erwähnten Kornmühle, unmittelbar an der Dalke gegenüber dem Parkbad gelegen, existierte seit 1903 Stromerzeugung durch Wasserkraft. 1994 brachten die Stadtwerke die Stromgewinnungsmechanismen technisch auf den neuesten Stand. Das Ergebnis dieser Art der umweltfreundlichen Energiegewinnung lautete 1995: 73.806 kWh Strom!

Windkraft

Auch in Gütersloh war diese Energiequelle schon früh ein Teil des Konzeptes, aus regenerativen Energieträgern Strom zu erzeugen. So konnte z.B. im Jahr 1995 die private Windkraftanlage am Blankenhagener Weg mit einer Jahreserzeugung von bis zu 35.000 kWh aufwarten und damit bis zu zehn Haushalte mit regenerativer Energie versorgen. Je nachdem wie der Wind wehte, wurde entweder der Überhang ins Niederspannungsnetz der Stadtwerke Gütersloh eingespeist oder die Stadtwerke Gütersloh übernahmen die Stromversorgung des Betreibers dieser Windkraftanlage.

Die Gasübernahmestation Edisonstraße

In der Gasdruckregel- und Messanlage bzw. Gasübernahmestation an der Edisonstraße kann bis heute aus Druckenergie durch Umwandlung Strom hergestellt werden. Wie geht das vonstatten? In dieser sogenannten Erdgas-Schnittstelle zwischen Hoch- und Niederdruckleitung kommt das Erdgas mit einem Druck von ungefähr 65 bar an. Bevor es in das städtische Verteilernetz zu den Kundinnen und Kunden weitergeleitet werden kann, muss es auf einen Druck von drei bar reduziert werden. Dies erfolgt durch eine Expansionsanlage, die das Gas über eine Entspannungsturbine schickt. Das dadurch entstehende große Druckgefälle treibt einen Stromgeneratoran. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Turbinenanlage erzeugte im Jahr 1995 rund 4,8 Mio. kWh Strom, was einem jährlichen Stromverbrauch von etwa 1.500 Haushalten in Gütersloh entsprach.

Blockheizkraftwerke

In der „Welle" und dem Hallenbad an der Herzebrocker Straße existieren so genannte Blockheizkraftwerke – kurz: BHKW. Dabei handelt es sich um eine Technologie, mit der Ressourcen schonend eingesetzt und die Umwelt entlastet wird. Blockheizkraftwerke erzeugen sowohl Strom als auch Wärme. Dieser zeitgleich ablaufende Vorgang wird auch Kraft-Wärme-Kopplung genannt. Gegenüber einer getrennt stattfindenden Strom- und Wärmeerzeugung spart das bis 40 Prozent an Primärenergie ein. Das Resultat für das Jahr 1995: Der erzeugte Strom belief sich auf 2,5 Mio. kWh, der in das Netz der Stadtwerke eingespeist werden konnte.

Das Deponiekraftwerk Künsebeck

In einer Wegwerfgesellschaft gibt es zwangsläufig auch Müll und Abfälle. Diese sind in der Regel ein Problem, aber zugleich stecken darin auch Potentiale wie zum Beispiel die Möglichkeit, Energie zu gewinnen. Das Gemeinschaftsprojekt der Stadtwerke Halle und der Stadtwerke Gütersloh zeigt dies in der Vergangenheit anschaulich auf. Das Deponiekraftwerk Künsebeck fing die methanhaltigen Gase der Deponie I und II auf und wandelte sie in elektrische Energie um. Daraus entstanden 407.500 kWh Strom im Jahr 1995. Drei Jahre später, im März 1998 verkauften die SWG ihre Beteiligung an die Technischen Werke Osning GmbH, Halle.

Fazit:

Durch eigene Erzeugungsanlagen konnten in diesem einen Jahr bereits 7,330 Mio. kWh in das Stromnetz eingespeist werden. Zusammen mit den Fremderzeugern betrug die Einspeisung von Strom aus alternativen Energiequellen im Jahr 1995 rund 12,9 Mio. kWh, was einem Anteil von 2,7 Prozent der gesamten Strombeschaffung entsprach.

Neuer Wettbewerb

Im Jahr 1997 betrug die Einspeisung von Strom aus alternativen Energiequellen in Gütersloh bereits 21,3 Mio. kWh oder 4,6 Prozent des gesamten Stromaufkommens. Im Frühjahr 1998 trat die deutsche Energiewirtschaftsrechtsnovelle in Kraft, die die stromwirtschaftliche Entwicklung der Stadtwerke Gütersloh gleich zu Beginn beeinflusste.

Die Novelle veränderte den Ordnungsrahmen bisherigen Handelns und schuf eine neue Marktsituation in der Energiewirtschaft. Doch es bot sich auch die Chance, mit Hilfe der Ausweitung des Dienstleistungsangebotes die bisherige Marktposition zu behaupten und neue Marktanteile zu gewinnen.

Das neue Energierecht veränderte die deutsche Stromwirtschaft und das schneller als erwartet. Die Liberalisierung auf dem Strommarkt führte zu einer Vielzahl von Kooperationen und Fusionen, zu Umstrukturierungen und Rationalisierungen. Der neue Wettbewerb verschärfte den Druck auf die Strompreise und damit auch auf die Erlössituation der Stromversorger. Seit Beginn der Liberalisierung fielen durch den zunehmenden Wettbewerbsdruck die deutschen Strompreise um rund 30 Prozent! Es gab nicht nur in Deutschland, sondern auch in Europa Überkapazitäten beider Stromversorgung. Der Strom musste verkauft werden und darückte der Privatkunde ins Visier der Stromlieferanten. Im Sommer des Jahres 1999 wurde diese Zielgruppe erstmals mit großangelegten Kampagnen umworben. Auch die Stadtwerke Gütersloh waren beteiligt, aber nicht als Getriebene, sondern als Vorreiter. Das Ergebnis: Während in Deutschland der Stromabsatz geringfügig um 0,2 Prozent zurückging, stieg er bei den Stadtwerken Gütersloh um 9,8 Mio. kWh oder 2,1 Prozent.

Die Politik verändert die Preise

Durch eine weitere politische Entscheidung kam es dann 1999 zu einer Anhebung der Strompreise durch staatliche Steuererhöhungen. Der Deutsche Bundestag verabschiedete das Gesetz zur Öko-Steuerreform mit der Erhöhung der Mineralölsteuer und der Einführung der Stromsteuer. Das Gesetz trat schon am 1. April in Kraft. Die Stromsteuer betrug ab diesem Zeitpunkt 2,0 Pf. pro kWh. Für das produzierende Gewerbe und Betriebe in der Land- und Forstwirtschaft gab es eine Ermäßigung auf diesen Regelsatz von 0,4 Pf/kWh für den über 50 MWh hinausgehenden jährlichen Stromverbrauch.

Nichtsdestotrotz sanken bei den Stadtwerken die Preise für die Geschäfts- und Privatkunden, denn durch die Öffnung des Strommarktes ergaben sich bessere Einkaufskonditionen. Die Spitzenverbände der deutschen Stromwirtschaft und ihrer Großkunden unterzeichneten im Dezember 1999 eine Vereinbarung zur Durchleitung von Strom. Im Gegensatz zu einer früheren Regelung gab es jetzt eine wesentliche Vereinfachung, denn die Vereinbarung hatte das ausdrückliche Ziel, den Stromhandel zu erleichtern und auch die Kleinkunden in den Wettbewerb mit einzubeziehen.

Die Kunden bleiben treu

Die Stadtwerke Gütersloh werden eine GmbH

Eine weitreichende Änderung in der Unternehmensform der Stadtwerke Gütersloh trat ebenfalls im gleichen Jahr ein. Der Geschäftsbericht stellt dazu fest: „Mit Wirkung vom 01.01.1999 wurde der Eigenbetrieb Stadtwerke Gütersloh in eine GmbH umgewandelt und am 26.08.1999 in das Handelsregister beim Amtsgericht Gütersloh, Abteilung HR B, Nr. 3842, eingetragen. Als Kapitalgesellschaft vereinen die neuen Stadtwerke alle Betriebsbereiche unter einem Dach. (…) Die Umwandlung ist eine logische und notwendige Konsequenz aufgrund der veränderten wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen. Die Liberalisierung des Strom- und Gasmarktes erfordert zwangsläufig eine neue strategische Ausrichtung des Unternehmens. Als GmbH gewinnen die Stadtwerke Gütersloh an Flexibilität und unternehmerischem Spielraum und eröffnen sich damit neue Möglichkeiten, schneller und effizienter im Markt zu agieren. Das gilt nicht zuletzt auch für das Schmieden erfolgreicher Kooperationen und Allianzen. Man muss davon ausgehen, dass diese Neuorientierung weitere Betriebs- und Strukturveränderungen nach sich ziehen wird."

Die Kunden bleiben treu

Die Liberalisierung des Strommarktes nutzten Mitbewerber der Stadtwerke Gütersloh für großangelegte, mit hohem Werbeaufwand verbundene Preisoffensiven im lokalen Absatzgebiet, die jedoch wenig erfolgreich waren. Die Kunden der Stadtwerke Gütersloh zeigten eine nur geringe Neigung zu wechseln. Ganz im Gegenteil, die Stadtwerke Gütersloh konnten einen geringen Kundenwechsel zu anderen Stromlieferanten durch Absatzsteigerungen aufgrund der guten Konjunkturlage und Neukundengewinnung mehr als nur kompensieren. Im Jahr 2000 verkauften die Stadtwerke Gütersloh 493,2 Mio. kWh Strom. Davon wurden durch eigene Erzeugungsanlagen 5,3 Mio. kWh hergestellt und in das Versorgungsnetz eingespeist. Zusammen mit den im Versorgungsgebiet befindlichen anderen Energieerzeugern betrug die Einspeisung von Strom aus alternativen Energiequellen insgesamt 25,8 Mio. kWh, was einem Anteil von 5,2 Prozent des gesamten Stromaufkommens entspricht.

Neue Gesetze zum Schutz der Umwelt

Und die Gesetzesnovellen rissen nicht ab. Im Jahr 2000 stand der Umweltschutz im Mittelpunkt. Am 1. April trat das Gesetz für den Vorrang von erneuerbaren Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz kurz EEG) in Kraft und ersetzte das bis dahin gültige Stromeinspeisegesetz vom 7. Dezember 1990. Mit diesem Gesetz sollte ein Beitrag zur Erfüllung der Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland geleistet werden, die Emissionen von schädlichen Treibhausgasen bis zum Jahr 2010 um 21 Prozent zu senken. Auch sollte der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtabgabe elektrischer Energie in Deutschland von rund 3 Prozent in den nächsten Jahren sichtbar gesteigert werden. Hinter dem EEG stand aber auch die Absicht der Bundesregierung, die technologische Spitzenstellung, die deutsche Unternehmen in der Konzeption und Herstellung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien besitzen, weiter auszubauen.

Nach dem EEG folgte am 18. Mai 2000 das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG). Es sollte der Sicherung der ressourcenschonenden, umwelt- und klimafreundlichen Energieerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) dienen, deren Fortbestand gerade im liberalisierten Strommarkt bedroht war.

Die Ziele des Gesetzes lauteten:
- Fehlinvestitionen im Bereich schon bestehender KWK-Anlagen verhindern
- Produktionsstandorte erhalten
- Beschäftigung sichern

Um diese zukunftsträchtigen Energien, die aber in der Produktion zur Zeit noch vergleichsweise teuer waren, zu unterstützen, schrieben beide Gesetze festgelegte Einspeisevergütungen vor, die von allen Stromverbrauchern geschultert werden mussten.

Ein neuer regionaler Partner

Um für die zunehmende Globalisierung und Liberalisierung der Energiemärkte bestens gerüstet zu sein, vereinbarten die Stadtwerke Gütersloh, die schon länger mit den Stadtwerken Bielefeld zusammengearbeitet hatten, eine strategische Zusammenarbeit. Seit dem Jahr 2002 sind die Stadtwerke Bielefeld GmbH mit 49,9 Prozent an den Stadtwerken Gütersloh beteiligt. Die Anteile wurden für die damalige Summe von 110 Millionen DM erworben. Der Mehrheitsgesellschafter der Stadtwerke Gütersloh ist aber bis heute mit 50,1 Prozent die Stadt Gütersloh.

Die lokale Ausrichtung bleibt trotzdem

Auch in der neuen Partnerschaft und einer globaleren Ausrichtung besaß die lokale Ausrichtung der Stadtwerke Gütersloh weiter oberste Priorität! Dies wurde von den Verbrauchern honoriert: 97 Prozent der privaten Haushalte und 98 Prozent der Gütersloher Gewerbetriebe waren im Jahr 2002 Stromkunden der Stadtwerke Gütersloh. Und obwohl einige energieintensive Betriebe ihren benötigten Strom selbst produzierten, ergab sich beim Stromabsatz ein Marktanteil von über 90 Prozent an der gesamten in Gütersloh benötigten elektrischen Energie. Durch die Liberalisierung des Strommarktes gehörte dieser Bereich bei den Stadtwerken zu den wettbewerbsintensivsten Geschäftsfeldern. Hier steigerte man im Jahr 2002 den Stromabsatz sogar um über 22,5 Prozent, was bei einem Gesamtumsatz von 558,1 Mio. kWh einen Zuwachs von mehr als 102 Mio. kWh bedeutete. Das gelang aber nicht durch einen gestiegenen Stromverbrauch im privaten Segment, sondern durch die Rückgewinnung und Neu-Akquise von Geschäftskunden.

Gütersloh bei Nacht

Neben der Versorgung der Verbraucher gehören auch die öffentlichen Einrichtungen zum Hoheitsgebiet. Die Stadtwerke Gütersloh liefern Strom, der vieles bewegt und beleuchtet. So kommt auch Licht ins Dunkel. Wenn der Tag zu Ende geht, kommt die Nacht und damit die Straßenbeleuchtung zum Einsatz. Die Stadtwerke Gütersloh sorgen dafür, dass alle, die nachts in der Stadt Gütersloh auf öffentlichen Straßen und Wegen unterwegs sind, eine gute Sicht haben. Mit der Stadt Gütersloh als Eigentümerin und Auftraggeberin der Lichtanlagen planen, installieren und betreiben die Stadtwerke Gütersloh die Straßen- und Wegebeleuchtung. Im Jahr 2002 kamen rund 200 neue Anlagen hinzu, sodass in diesem Jahr inzwischen über 10.000 Beleuchtungsanlagen im gesamten Stadtgebiet vorhanden waren. Die Lampen werden regelmäßig kontrolliert und die Leuchtmittel ausgewechselt, um Störungen schon im Vorfeld weitgehend auszuschließen. Den Überblick über diese Vielzahl an Beleuchtungsanlagen hat die Netzleitstelle der Stadtwerke Gütersloh, die z. B. auch die Straßenbeleuchtung dämmerungsabhängig und zentral steuert.

Mehr Öko

Der Einsatz und der Ausbau von rationellen und regenerativen Energieträgern wurde auch in den Jahren 2003 und 2004 zielstrebig fortgesetzt. Im Jahr 2003 stieg der Gesamtstromabsatz der Stadtwerke Gütersloh um 9,2 Prozent auf 609,5 Mio. kWh. Zweierfolgreiche Großprojekte für regenerative und sparsame Energieerzeugung leisteten dazu einen wesentlichen Beitrag. Aus Biomasse-Kraftwerken wurden 105 Mio. kWh und aus einem Kraftwärme-Kopplungs-Kraftwerk 120 Mio. kWh in das Netz der Stadtwerke Gütersloh eingespeist. Weiterhin kamen Stromeinspeisungen aus privaten Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen, Wasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Höhe von 9,2 Mio. kWh hinzu.

Energie ist Bewegung aber auch Politik

Eine der zentralen Neuerungen in der Energiepolitik erfolgte am 13. Juli 2005, als die Novelle des deutschen Energierechts in Kraft trat, womit die neue Bundesnetzagentur ihre Tätigkeit aufnahm. Hierbei handelt es sich um die staatliche Wettbewerbsaufsicht des Energiemarktes. Energieversorger wie die Stadtwerke Gütersloh bewegten sich anschließend in einem noch transparenteren Marktumfeld als nach der schon im Jahr 1998 beschlossenen Liberalisierung. Hinzu kam der enorm gestiegene Energiebedarf vieler Staaten in Asien sowie die angespannte politische Lage im Nahen Osten. Beide Ereignisse führten zu einer Verknappung der weltweiten Ressourcen – insbesondere bei Heizöl, Kohle und Erdgas – und eine Verringerung des Angebots führt zwangsläufig zu höheren Beschaffungskosten. Im Jahr 2005 lieferten die Stadtwerke Gütersloh über 665 Mio. Kilowattstunden Strom, wobei der Marktanteil, bezogen auf die Gesamtabgabe in Gütersloh, bei über 95 Prozent lag. So konnten auch die Stadtwerke Gütersloh vermelden: „Trotz gestiegener Stromhandelspreise und gesetzlich verursachter Mehrkosten konnten wir Strompreise anbieten, die zu Absatzzuwächsen führten. Eine starke Leistung für Gütersloh!"

Gute Bilanzen auch bei der Ökologie

Stark waren auch die Ergebnisse der Ökobilanz des Jahres 2006:
- Strombedarf nur zu 52 Prozent durch fossile und sonstige Energieträger gedeckt.
  Bundesdurchschnitt von 60 Prozent
- Klimabilanz: angefallenen CO_2-Emissionen von lediglich 314 g/kWh.
  Bundesdurchschnitt: 514 g/kWh

Gute Bilanzen
auch bei der Ökologie

Bild
Photovoltaik-Anlage
auf dem SWG-Dach.

Auch die im Jahr 2006 dominierenden Vorstellungen von der zukünftigen Stromerzeugung in Deutschland hatten Einfluss auf die Aktivitäten der Stadtwerke. Regenerative Technologien sollten nach dem Willen der Bundesregierung langfristig die Kapazitäten atomar betriebener und später auch fossiler Kraftwerke ersetzen. Dabei musste jedoch darauf geachtet werden, dass die wirtschaftliche Produktion mit den steigenden Anforderungen des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung übereinstimmte. Der gesetzliche Ordnungsrahmen veränderte sich daher fortlaufend, z.B. mit der Folge steigender Intensität beim Wettbewerb, dem auch die Stadtwerke ausgesetzt waren. Auf dem Strommarkt konkurrierten mittlerweile eine Vielzahl von Anbietern, die stark variierende Angebote hatten:

Niedrigere Preise, umweltfreundliche Stromerzeugung und großzügige Boni bei Vertragsabschluss wurden versprochen. Dazu kamen so genannte Paketpreise und Anbieter, die vor Lieferbeginn Vorauszahlungen verlangten. Für die privaten oder gewerblichen Stromkunden wurde es somit zunehmend schwerer, das für sie optimale Angebot zu finden. Trotzdem verdoppelte sich nach Angaben der Bundesnetzagentur die Zahl der Stromkunden, die bereit waren, ihren Anbieter zu wechseln und dieses auch vollzogen. Davon profitierten aber auch die Stadtwerke. Nicht nur, dass die bisherigen Stromkunden blieben, man konnte im Jahr 2007 auch über 665 Mio. kWh Strom liefern. Eine Steigerung des Absatzes um knapp 60 Mio. kWh im Vergleich zum Vorjahr. Die gute Konjunktur bei den Industriekunden sowie neue Stromanwender außerhalb des Netzgebietes machten es möglich. Die Verantwortlichen nahmen diese Entwicklung zum Anlass, im Geschäftsbericht für das Jahr 2007 zu betonen, dass das Unternehmen auch weiterhin verstärkt auf Wachstum im nationalen Bereich, jedoch mit Augenmaß, setzen wird.

Das Auge im Sturm

Bis zur Mitte des Jahres 2008 stiegen die Handelspreise für Stromlieferungen weltweit deutlich an. Im Gefolge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise sanken die Rohstoffpreise in der zweiten Jahreshälfte dann aber erheblich, was wiederum zu fallenden Strompreisen führte. In diesen wirtschaftlich hektischen Zeiten des Auf und Ab blieben die Stadtwerke Gütersloh ein Unternehmen, das Aufträge in Gütersloh und der Region vergab und damit den Motor für die heimische Wirtschaft am Laufen hielt.

Im Jahr 2008 lieferten die Stadtwerke über 785 Mio. kWh Strom, was im Vergleich zum Vorjahr eine Absatzsteigerung um knapp 120 Mio. kWh, also rund 18 Prozent entsprach. Viele neue Stromkunden auch außerhalb des Netzgebietes trugen dazu bei. Wie in den Jahren zuvor, blieben die Stadtwerke Gütersloh bodenständig. Die strategische Ausrichtung blieb somit klar: Wachstum mit Vernunft.

Die Zukunft
beginnt

Die Netzgesellschaft geht an den Start

Im Jahr 2011 war das Stromleitungsnetz der Stadtwerke Gütersloh rund 1.800 Kilometer lang. Davon waren überirdisch ca. 80 und unterirdisch ca. 1.720 Kilometer verlegt. Das Stromleitungsnetz teilte sich zudem in 492 Kilometer Mittel- und 1.299 Kilometer Niederspannungsnetz auf. Zur Bedeutung von Energienetzen allgemein und zur Gründung der Netzgesellschaft hieß es im Geschäftsbericht der Stadtwerke Gütersloh für das Jahr 2010: „Energienetze sind Lebensadern der wirtschaftlichen Entwicklung für die Region und die Menschen. Die Bedeutung der Einspeisung von regenerativen Energien im Energiemix der Zukunft erfordert mittel- und langfristig intelligente Netze und ist mit hohen Investitionen verbunden. Regionen vernetzen, Qualität sichern, lautet die Devise der neuen Netzgesellschaft Gütersloh mbH, die die SWG zum 1. Januar 2011 an den Start gebracht haben. Sie ist verantwortlich für Betrieb, Wartung und Ausbau der Netzinfrastrukturen sowie für die Durchleitung von Strom, Erdgas und Wasser. Dafür sind 115 Mitarbeiter, die bereits vorher mit dem Betrieb der Gütersloher Netze betraut waren, von den Stadtwerken zur neuen Gesellschaft gewechselt. „Die neue Tochterfirma bündelt die Kompetenzen der SWG im gesamten Spektrum des Netzbetriebs inklusive Netzmanagement, Netzplanung, Netzführung und Netzservice.“ Der Netzbetrieb erhält damit ein Profil als eigenständiges Geschäftsfeld, das sich entsprechend der Marktsituation und der Vorgaben der Bundesnetzagentur, die die Energienetze in Deutschland reguliert, behaupten muss. Mit der Gründung der Netzgesellschaft setzen die SWG auch EU-Recht um: Das sieht vor, dass Energieversorger ab einer bestimmten Größe Netzbetrieb und Handel mit Strom und Erdgas getrennten Unternehmen abwickeln. Das Netz bleibt dabei im Besitz der Stadtwerke Gütersloh, den Betrieb übernimmt allerdings die Netzgesellschaft eigenständig. Das Netz der Zukunft muss mit den künftigen Anforderungen Schritt halten: Die Netze müssen intelligenter werden und neuen, komplexen Anforderungen gewachsen sein, um insbesondere die Zunahme dezentraler Energiequellen und wetterabhängige Erzeugung durch Wind und Sonnenenergie in Balance zu bringen. Eine anspruchsvolle Aufgabe für die Zukunft, auf die sich die Netzgesellschaft schon heute vorbereitet.“

Die Zukunft beginnt: „Klimaschutzkonzept ProKlimaGT 2020“

Der Klimaschutz steht weiter ganz oben auf der Tagesordnung. Und die Stadtwerke setzen Zeichen – mit dem Klimaschutzkonzept ProKlimaGT 2020. Das Ziel: Bis 2015 sollen 10 Prozent und bis 2015 15 Prozent der Energie in eigenen Anlagen produziert werden. Mit der verstärkten Nutzung regenerativer Energien und dem Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung werden die Stadtwerke Gütersloh einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz in Gütersloh leisten. Dafür sind Investitionen in einer Größenordnung von ca. 30 Mio. Euro für die regenerative Energieerzeugung und effizientere Energieverwendung eingeplant.

Vorfahrt für das Klima

„Alles fließt!“ wusste schon der griechische Philosoph Heraklit – heute sogar der Strom fürs Auto. Die erste öffentliche Stromtankstelle im Stadtgebiet Gütersloh wurde im Dezember 2010 von den Stadtwerken Gütersloh gemeinsam mit der Volksbank Gütersloh eG auf deren Kundenparkplatz in Betrieb genommen. An dieser Stromtankstelle können elektrisch betriebene Fahrzeuge mit Strom aufgetankt werden, der zuvor natürlich in einer regenerativen Energieerzeugungsanlage hergestellt wurde, d.h. zu 100 Prozent CO_2-frei ist. Auch hier fördern die Stadtwerke Gütersloh den Klimaschutz und unterstützen zugleich ein ambitioniertes Vorhaben der deutschen Bundesregierung: Im Jahr 2020 sollen mindestens eine Mio. Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen unterwegs sein.

Das Netz befindet sich im Wandel

Hartmut Nölke (56), Bereichsleiter Netzplanung, ist für die Bereiche Planung und Dokumentation verantwortlich. Herr Nölke arbeitet seit nunmehr 21 Jahren für die Stadtwerke Gütersloh und seit Januar 2011 für die Netzgesellschaft Gütersloh mbH. Er setzt sich mit seinem Team für einen effizienten Netzbetrieb und einen diskriminierungsfreien Netzzugang ein. Ein Gespräch über Sicherheit und Zukunft des Gütersloher Stromnetzes.

Welchen Stellenwert hat das Jubiläum der Stadtwerke Gütersloh für Sie?
Das Jubiläum ist ein Rückblick auf die Vergangenheit. Ich freue mich, dass die Stadtwerke schon so lange bestehen und so gut funktionieren. Es ist für die Stadtwerke genau der richtige Anlass, um den Gütersloher eindrucksvoll zeigen zu können, was sie Bürgern, Gewerbebetrieben und Industrieunternehmen zusätzlich zu den Bäder- und Verkehrsbetrieben bieten. In der Regel kommen die Kunden zu uns in die Büros der Netzgesellschaft, um sich beraten zu lassen und Netzanschlüsse zu erhalten. Jetzt haben wir durch das Jubiläum auch einmal die Möglichkeit, uns und unsere Aufgaben darzustellen. Wir geben beispielsweise Einblicke in die Technik der Stromversorgung – die Gütersloher können sich die Funktionen und die Betriebsabläufe eingehend durch Fachpersonal vor Ort erläutern lassen.

Die Stadtwerke können auf eine lange Geschichte zurückschauen. – Sie arbeiten als Bereichsleiter bei der Netzgesellschaft, die es jedoch erst seit dem Jahr 2011 gibt. Welche Bedeutung hat die Netzgesellschaft?
Als Netzgesellschaft stellen wir den unterschiedlichen Strom- und Gaslieferanten die Netze, bestehend aus Kabeln und Rohren, zur Verteilung von Strom und Gas zur Verfügung. Zusätzlich sind wir auch für das Wasserverteilnetz der Stadtwerke Gütersloh verantwortlich. Um auch in Zukunft eine sichere und zuverlässige Energieversorgungs-Infrastruktur bereitstellen zu können, erweitern und erneuern wir unsere Netze kontinuierlich.

Welches Leitbild begleitet Sie in Ihrem Beruf?
Für mich ist die Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen sehr wichtig. Wir sind ein gutes Team, das professionell auf kurzen Wegen projektbezogen arbeitet. Wir müssen unsere Arbeit möglichst effektiv machen können, damit die Netze bedarfsbezogen ausgebaut werden und die Bürger schnell ihre Netzanschlüsse erhalten. Wer einen Strom-, Gas- oder Wasseranschluss haben möchte, soll ihn auch entsprechend kurzfristig bekommen. Kurze Wege, schneller Service und gut ausgebildete Mitarbeiter sind unser Kapital. So können wir immer zuverlässig für die Gütersloher da sein.

Die Stadtwerke blicken zurück auf eine lange Geschichte. Wagen Sie doch bitte einmal einen Ausblick! Wie sieht das Netz der Zukunft aus?
Das Stromnetz der Zukunft wird anders aussehen als bisher, wir werden es umkonfigurieren. Die Stromversorgung in der Vergangenheit hat immer so funktioniert, dass der Strom ausschließlich in großen Kraftwerken überregional produziert wurde. Von diesen Kraftwerken aus wird der dann über das Transport- und Verteilnetz zum Kunden gebracht. Das Netz ist so ausgelegt, dass dort, wo viel Energie eingespeist wird, die Spannung hoch ist und die Kabelquerschnitte entsprechend ausgebaut sind – sie werden auf dem Weg zum Kunden dann immer kleiner. Wer wenig Energie benötigt, braucht kein Kabel mit einem großen Querschnitt. Durch den vermehrten Einsatz von regenerativen Energien befindet sich das Netz aber im Wandel. Wir haben nicht nur große Kraftwerke außerhalb des Stadtgebietes, die Energie erzeugen, auch im Stadtbereich selbst entstehen immer mehr kleine „Kraftwerke" wie z. B. Solar- und Biomasseanlagen, die durch regenerative Energie Strom produzieren und in die Netze einspeisen. Auch Windenergieanlagen liefern in Gütersloh Strom. Auf diese Entwicklung müssen wir uns einstellen. Das geschieht aber auch bereits. In den Außenbereichen wird die Energie gerade auf den landwirtschaftlichen Flächen, wo vermehrt Solaranlagen in das Netz einspeisen, produziert. Speziell in diesen Bereichen standen früher Kabel mit einem geringen Querschnitt zur Verfügung, weil wenig Energie in eine Richtung zum Kunden floss. Jetzt wird an vielen verschiedenen Stellen vermehrt Energie in das Netz eingespeist. Die Energie muss zurückfließen können, sodass wir das Netz auf diese Situation umstellen. Wir betreiben einen Netzausbau, in dem die Leitungsquerschnitte entsprechend vergrößert und die Energieflüsse gesteuert werden. Man könnte auch sagen: Das Netz befindet sich im Umbruch von der Einbahnstraße zur Stromautobahn.

Was bedeutet das konkret?
Hauptsächlich das Niederspannungsnetz muss aktuell verstärkt werden, um die Energie entsprechend transportieren zu können. Informationen über Einspeisungen und Entnahmen werden zukünftig über intelligente Geräte erfasst und vermehrt Energieflüsse gesteuert.

Sie stehen vor einer großen beruflichen Herausforderung?
Das stimmt. Man muss sich alle Bereiche netztechnisch immer wieder anschauen, um zu fragen: Wo können neue Energieanlagen entstehen und wieviel Energie werden sie einspeisen? Das Gütersloher Energie- und Versorgungsnetz besteht hier im Hause parallel auch als Rechennetzwerk, um simulieren zu können, welche Leitungsquerschnitte benötigt werden. Dann können wir vorausschauend entsprechend agieren.

Welches Ereignis ist Ihnen in Ihrer beruflichen Tätigkeit am nachhaltigsten in Erinnerung geblieben?
Ich habe einige große Projekte begleitet. Ich erinnere mich sofort an den Neubau des Umspannwerkes Domhof in den Jahren 1993 und 1994 – ich hatte wenige Jahre zuvor bei den Stadtwerken angefangen. Im Jahr 2007 haben wir eine mehr als 9 km lange Gas-Hochdruckleitung gebaut und das Gütersloher Gasnetz von L-Gas auf H-Gas umgestellt. Aktuell fällt mir spontan dann noch die aufwändige Sanierung des Umspannwerkes Avenweddeein. Hier haben wir im Jahr 2011 als zentrales Element die Mittelspannungsschaltanlage und weitere wichtige zugehörende Komponenten wie z. B. die Leit- und Schutztechnik erneuert.

Wie garantieren Sie die Sicherheit für den Kunden?
Durch präventives Arbeiten! Wir beobachten das Netz ständig. In diesem Zusammenhang ist die Netzleitstelle von zentraler Bedeutung. Sie überwacht, welche Energien sich im Netz bewegen. Wir von der Planung stellen ausreichende Querschnitte sicher und überwachen das Alter der Netzleitungen. Vom Betrieb bekommen wir Informationen über Störungen, um gegebenenfalls ganze Leitungsabschnitte auszutauschen.

Welche Note geben Sie dem Gütersloher Netz?
Ich weiß, dass wir in Gütersloh gute und sichere Netze besitzen. So liegen wir bei Stromunterbrechungen im bundesweiten Vergleich der Bundesnetzagentur (BNetzA) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt und haben jetzt lt. der BNetzA einen aktuellen Effizienzwert von 100 Prozent!

Unter Strom

Bild
10-kV-Kabeleinführung in eine Transformatorenstation.

Sicherheit und Stabilität kennzeichnen Versorgung

In Deutschland ist die Versorgungssicherheit gemeinsam mit der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit der Energieversorgung eines der bedeutenden energiepolitischen Ziele. Es soll eine möglichst sichere, preiswerte, verbraucherfreundliche, effektive und umweltschonende Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität gewährleistet werden.

Versorgungsengpässe kann sich ein Industriestandort wie Deutschland nicht leisten. Das wäre eine volkswirtschaftliche Katastrophe. In diesem Zusammenhang geht es um weit mehr als die Grundversorgung mit Licht und den Dingen für den Lebensstandard.

Die Stromversorgung in Deutschland ist im internationalen Vergleich sehr zuverlässig. Wichtig ist: Es müssen immer ausreichende und angemessene Kapazitäten für die Stromerzeugung und -verteilung zur Verfügung stehen. Versorgungssicherheit wird also nicht nur durch einen ausgewogenen Energieträger-Mix, sondern auch durch ein stark vernetztes und zuverlässiges Stromnetz gewährleistet.

Während in den vergangenen Jahren im Gesamtkontext der Versorgungssicherheit die Stromerzeugung im Mittelpunkt stand, rücken nunmehr die Stromnetze in den Fokus. Dazu zählen Systemsicherheit und Netzstabilität bei steigendem Anteil erneuerbarer Energien.

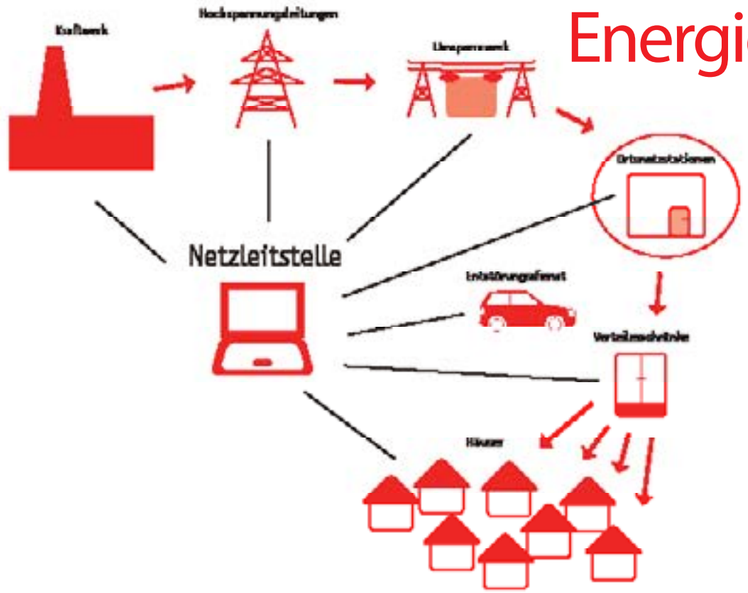
Die Gewährleistung eines sicheren Systembetriebs ist in Deutschland seit dem Jahr 2010 im Wesentlichen die Aufgabe von vier Übertragungsnetzbetreibern:

- TenneT
  (Vormals transpower stromübertragungs gmbh und Tochter der E.ON AG)
- Transmission GmbH
  (Muttergesellschaft Elia System Operator, vormals Vattenfall Europe Transmission)
- Amprion GmbH
  (RWE, bis Ende 2009 Firmierung unter RWE Transportnetz Strom)
- EnBW Transportnetze AG (Tochter von EnBW)

Die Übertragungsnetzbetreiber planen und warten das Höchstspannungsnetz, regeln sekundengenau den Netzbetrieb und stimmen Stromerzeugung und -nachfrage aufeinander ab.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie führt auf der Basis des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) alle zwei Jahre ein Monitoring zur Versorgungssicherheit im Bereich der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität durch. Dabei werden unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Marktgegebenheiten die bestehende Versorgungslage und deren Entwicklung untersucht und in einem Bericht dargestellt. Im Zentrum des Berichts steht die Frage, ob und inwieweit die Unternehmen im Bereich der Stromerzeugung sowie bei der Stromübertragung und -verteilung ausreichend Vorsorge getroffen haben, um die Nachfrage nach Strom heute und in Zukunft jederzeit auch in extremen Situationen sicher zu decken.

Elektrische Energieversorgung



Grafik
Schema elektrische Energieversorgung.

Neben qualifizierten Arbeitskräften, Kapital, Technologien und Rohstoffen ist die Energieversorgung immens wichtig für den wirtschaftlichen Erfolg eines Landes wie Deutschland. Neben dem Wirtschaftswachstum stieg auch der Energiebedarf rasant an. Bis Mitte der 70er-Jahre verdoppelte sich der Energieverbrauch alle zehn Jahre. Dem schnellen Lastzuwachs folgte die Kraftwerkstechnik mit wachsender Entwicklung bis hin zu riesigen Leistungseinheiten, die möglichst nah an den Verbrauchsschwerpunkten gebaut wurden. Parallel wurden die elektrischen Übertragungs- und Verteilnetze an den steigenden Verbrauch angepasst – durch ein enger gebautes Netz oder durch den Ausbau höherer Spannungseinheiten. In diesem Zusammenhang müssen besondere physikalische Besonderheiten berücksichtigt werden. Die Verbindung zwischen Kraftwerk und Verbraucher ist ausschließlich über das Leitungsnetz möglich. Strom lässt sich nicht direkt speichern, zumindest nicht in relevantem Umfang. Das unterscheidet ihn von anderen Energierohstoffen, wie zum Beispiel Gas, Erdöl oder Kohle. Strom muss also in dem Moment erzeugt werden, in dem man ihn benötigt. Der Verbrauch ist allerdings nicht immer gleich hoch. Er schwankt teilweise recht stark. Mitunter stündlich im Laufe von 24 Stunden – und auch das Wetter spielt in diesem Zusammenhang eine nicht unerhebliche Rolle. In industriell geprägten Ländern steigt morgens mit Produktionsbeginn der Strombedarf immens an. Er erreicht in der Mittagszeit die sogenannte Kochspitze. Am späten Nachmittag geht die Kurve des Strombedarfs dann wieder nach unten, um in den Abendstunden durch die verstärkte Beleuchtung und einen stärkeren privaten Verbrauch wieder anzusteigen. Die entsprechenden „Mittagsspitzen" sind deutlich zu verzeichnen. Auch eine bereits am Freitag einsetzende Verringerung des Stromverbrauches am Wochenende durch abnehmende Produktion kann ein Stromerzeugungsunternehmen bemerken. Im Winter ist der Verbrauch durch elektrische Heizsysteme und mehr Beleuchtung und Illuminationen immer höher. In den heißen Zonen liegt die Jahreshöchstlast in den Sommermonaten, da dort ein hoher Anteil an Klimageräten vorhanden ist. Aber auch in Deutschland ist in diesem Zusammenhang ein ansteigender Sommerjahreshöchstlast zu erkennen. Ein Beispiel: Die sogenannte Jahreshöchstlast in Deutschland beträgt rund 76.300 MW bei einer abgesicherten Kraftwerksleistung (alle Kraftwerke, die zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehen) von etwa 83.000 MW.

„Würden alle Menschen auf der Welt statistisch gesehen so viel Elektrizität wie die Menschen in Deutschland verwenden, müsste die weltweite Stromerzeugung fast verdreifacht werden." (Hermann-Josef Wagner, Was sind die Energieen des 21. Jahrhunderts? Der Wettlauf um die Lagerstätten, 2007)

Kraftwerke oder Stromerzeugung

Der Hauptanteil des in Deutschland benötigten Stroms wird zurzeit noch aus den sogenannten konventionellen Kraftwerken bezogen. Als konventionelle Kraftwerke werden die Kraftwerke bezeichnet, die herkömmliche, fossile Energieträger und Technologien einsetzen. Obwohl der Begriff nicht fest definiert ist, sind hiermit tendenziell Großkraftwerke gemeint, im Unterschied zu kleineren und dezentralen Kraftwerken. Allgemein gelten die fossilen Kraftwerke (Kohle-, Öl- und Gaskraftwerke) als konventionell. Aus der Sicht der erneuerbaren Energien werden auch Kernkraftwerke zu den konventionellen gezählt. Grenzfälle aus Sicht der Erneuerbaren Energien sind große Wasserkraftwerke. Obwohl sie erneuerbare Energie nutzen, werden sie häufig zu den konventionellen gezählt, da die Technologie sehr alt und die Anlagen sehr groß sind.

Zu den Bausteinen unserer Energieversorgung zählen drei Typen von Kraftwerken:

Kraftwerke oder Stromerzeugung

Bild
10-kV-Umspannwerk Blankenhagen.

Grundlastkraftwerke

Die sogenannten Grundlastkraftwerke decken, wie der Name schon sagt, die Energie-Grundversorgung ab und liefern rund um die Uhr die gleiche Energiemenge. In diese Kategorie gehören Atomkraftwerke, größere Kohlekraftwerke und – aus dem Feld der erneuerbaren Energietechnik – alle großen Wasserkraftwerke.

Mittellastkraftwerke

Bei den Mittellastkraftwerken handelt es sich um kleinerdimensionierte Kraftwerke, deren Leistung über den Tag nicht gleich bleibt, sondern bedarfsabhängig verändert werden kann. Dazu gehören insbesondere kleinere Kohlekraftwerke und Gaskraftwerke. Das wesentliche Merkmal dieser Kraftwerkskategorie ist die leichte Veränderbarkeit der gelieferten Energiemenge, die es ermöglicht, Lastspitzen aufzufangen, die zu bestimmten Tageszeiten auftreten.

Spitzenlastkraftwerke

Mit den Spitzenlastkraftwerken können kurzfristig entstehende oder unerwartete Bedarfe abgedeckt werden, es handelt sich daher um kleinere Kraftwerke, die schnell hochgefahren werden können und meist geringe Energiemengen produzieren. Ein weiteres Merkmal von Spitzenlastkraftwerken ist die Dezentralität und Unabhängigkeit vom allgemeinen Stromnetz. Soll heißen: Spitzenlastkraftwerke können auch in ansonsten wenig erschlossenen Gebieten zur Stromversorgung beitragen. In diese Kategorie fallen die meisten erneuerbaren Energiesysteme wie beispielsweise Windkraft- oder Photovoltaikanlagen.

Das wesentliche Problem bei der dezentralen Versorgung über erneuerbare Energiesysteme ist die Versorgungsunsicherheit, die sich aus der Tatsache ergibt, dass natürliche Energien wie Wind und Sonne nicht rund um die Uhr verfügbar sind, bei Lastspitzen unter bestimmten Bedingungen keinen Strom erzeugen und in Zeiten der Niedrigauslastung erzeugte, überschüssige Energie noch nicht effizient gespeichert werden kann. Der zur Zeit eventuell beste Lösungsansatz für dieses Problem besteht in der Kombination mehrerer erneuerbarer Energieformen, also beispielsweise Solar- und Windkraftwerke, Geothermie oder Pumpspeicherwerke, in denen tagsüber Wasser in eine höhere Lage gepumpt wird und nachts zurückfließt und dabei einen Generator antreibt. Durch eine solche Kombination von tagsüber (Sonne), gelegentlich (Wind), nachts (Pumpspeicherwerk) oder permanent (Geothermie) verfügbaren Energieformen wird die Versorgungsunsicherheit verringert und eine gleichmäßigere Energieversorgung erreicht.

Der Strom braucht ein Netz

Zu einem großen Stromnetz gehören die elektrischen Leitungen, die von den Stromerzeugern (Kraftwerken) zu den Verbrauchern in den Haushalten oder Betrieben führen. Bei der Stromversorgung der Bevölkerung werden die dazugehörigen Netze mit unterschiedlichen Spannungen betrieben. In Europa wird elektrische Energie im Normalfall als Dreiphasen-Wechselstrom geliefert. Wobei dies mit einer Frequenz von 50 Hertz und für die Privathaushalte mit einer Netzspannung von 230 Volt / 400 Volt geschieht. Bei den Stromnetzen unterscheidet man zwischen Höchst-, Hoch-, Mittel- und Niederspannung. Die Höchstspannungsnetze (380 kV und 220 kV) transportieren die von den Großkraftwerken ins Netz eingespeiste Energie u. a. an Transformatoren, die in die Hochspannungsnetze (110 kV) einspeisen. Diese übernehmen den Transport der elektrischen Energie in Ballungszentren, an Industriebetriebe oder Städte. Die Mittelspannungsnetze

Bild
Ortsnetzstation.

(10 kV, 20 kV oder 30 kV) verteilen die elektrische Energie innerhalb der Städte und Gemeinden im Allgemeinen und größere Betriebe im Besonderen. Das Niederspannungsnetz (230V/400V) übernimmt die Feinverteilung in private Haushalte und kleinere bis mittlere Betriebe.
Wie funktioniert das Gütersloher Stromnetz, der Aufbau der Stromverteilung in unserer Stadt?
Die Netzgesellschaft Gütersloh mbH (NGt) ist seit dem 1. Januar 2011 als hundertprozentige Tochter der Stadtwerke Gütersloh GmbH der Betreiber des örtlichen Stromnetzes auf dem Gebiet der Stadt Gütersloh. Der vorgelagerte Transportnetzbereich mit einem Höchstspannungsnetz von 220 Kilovolt (kV) ist Eigentum der Amprion GmbH (früher: RWE Transportnetz Strom GmbH). Daran schließt sich die regionale Verteilnetzebene mit 110 kV-Leitungen an.

Die Weiterverteilung des Stroms innerhalb des Stadtgebietes erfolgt über drei Umspannwerke. Die anschließende Umspannung von Mittelspannung auf Niederspannung geschieht abschließend in rund 500 Ortsnetz- und Kundenstationen.

Das Herz des Netzes: Das Umspannwerk

Ohne Umspannwerke geht es nicht. Ein Umspannwerk ist sozusagen das Herz der Elektrizitätsverteilung. In Gütersloh gibt es mittlerweile drei Stück, die wir im Anschluss vorstellen. Der Strom für die Umspannwerke wird von den vorgelagerten Netzbetreibern über 110-kV- bzw. 10-kV-Leitungen zu den drei Umspannwerken in den Ortsteilen Blankenhagen (mit zwei Großtransformatoren), Innenstadt (Domhof mit zwei Großtransformatoren) und Avenwedde (mit zwei Großtransformatoren) sowie zur Übergabestation im Ortsteil Isselhorst (hier 10 kV) transportiert. Die in den drei Umspannwerken auf 10 kV heruntertransformierte Energie wird zusammen mit der Übergabestation über das Mittelspannungs- und das Niederspannungs-Netz (400/230 Volt) bis zu den Endverbrauchern weiterverteilt. Die wichtige Technik in den Umspannwerken ist doppelt aufgebaut. Damit ist gewährleistet, dass eine stetige Versorgung der Netzanschlussnehmer gewährleistet ist. Außerdem sind alle Umspannwerke über das 10-kV-Kabelnetz direkt miteinander verbunden. Selbst bei Ausfall eines Umspannwerkes ist es möglich, über das vorhandene 10-kV-Kabelnetz dieses betroffene Umspannwerk weiterhin mit elektrischer Energie zu versorgen. Damit sind alle an dieses Umspannwerk angeschlossenen Netzanschlussnehmer auch weiterhin mit Strom versorgt.

3 Gütersloher Umspannwerke

Bild Umspannwerk Blankenhagen.

Umspannwerk Avenwedde

Dieses Umspannwerk liegt am Rand des Gütersloher Ortsteiles Avenwedde. Hier wird die meiste Leistung in das Verteilnetz gespeist, da von hier aus auch vorwiegend Industriebetriebe mit elektrischer Energie versorgt werden. Das Umspannwerk Avenwedde wurde im Jahr 2011 umgebaut. Es erfolgte im ältesten der drei Umspannwerke ein aufwendiger Austausch der aus den 70er-Jahren stammenden Technik durch modernste, leistungsstarke Schaltanlagen-, Leittechnik- und Schutz-Systeme. Aufwendig deshalb, weil der Einbau bei laufendem Betrieb durchgeführt wurde und so besonders sensibel vorgegangen werden musste, damit es nicht zu einem Störfall bei der Versorgung kommen konnte. Der Austausch war notwendig, da altersbedingter Verschleiß an der vorhandenen Schaltanlage zu kosten- und zeitintensiven Reparaturen führen könnte oder – im ungünstigsten Fall – zu einer Unterbrechung der Stromversorgung – auch über einen längeren Zeitraum. Die Netzgesellschaft Gütersloh (NGt) gewährleistet ihren Kunden mit dem Einbau der neuen Schaltanlage auch weiterhin die gewohnt zuverlässige Betriebs- und Versorgungssicherheit. Mit einer Jahreshöchstleistung von bis zu 50 Megavoltampere (MVA) versorgt das Umspannwerk Avenwedde rund 15.000 Privathaushalte und etwa 35 Groß- und Firmenkunden. Dazu gehören die Ortsteile Avenwedde, Avenwedde-Bahnhof, Friedrichsdorf und Teilgebiete von Spexard. Die Leistung des Umspannwerkes ist durch die vorhandenen Umspannervorgegeben und wird durch den Einbau der neuen Schaltanlage nicht erhöht – wohl aber die technische Sicherheit und die Verfügbarkeit bei der Stromversorgung.

Umspannwerk Blankenhagen

Der Stromtransport vom Umspannwerk Blankenhagen zum Umspannwerk Domhof erfolgt über eine drei-einhalb Kilometer langes 110-kV-Erdkabel. Das Kabel weist einen Leitungsquerschnitt von dreimal 500 mm² auf und ist auf der gesamten Trassenlänge in ein Stahlschutzrohr eingezogen. Dieses enthält ein unter 15 bar Druck stehende Stickstofffüllung. Eine Beschädigung würde durch die vollautomatische Drucküberwachung sofort erkannt werden. Das Stahlrohr bietet mechanischen Schutz und schirmt zudem auch elektromagnetische Felder ab. So kann die Energie verlustarm durch das Erdreich in das Herz der Stadt transportiert werden.

Umspannwerk Domhof

Zur Entlastung der Umspannwerke Avenwedde und Blankenhagen ist das von den Stadtwerken Gütersloh erbaute Umspannwerk Domhof im Jahr 1995 in Betrieb gegangen. Der gestiegene Leistungsbedarf im Stadtzentrum Gütersloh und in den südlichen Stadtteilen machte diese Maßnahme erforderlich. Durch die zentrale Lage des Umspannwerkes Domhof und der damit einhergehenden Verkürzung des 10-kV-Transportweges konnten die unterwegs auftretenden Stromverluste stark gemindert werden. Das Umspannwerk Domhof wurde auf dem Gelände der alten denkmalgeschützten Industrieanlage „Alte Weberei“ errichtet.

In den Gütersloher Umspannwerken sind über Schaltfelder die Kabel angeschlossen, über die der Strom in die 10-kV-Stationen im gesamten Stadtgebiet verteilt wird.

Insgesamt werden im Gütersloher Stromnetz rund 500 10-kV-Stationen versorgt. Von dort aus werden 350 direkt als Ortsnetzstationen genutzt. Über die restlichen 150 Abnehmerstationen werden verschiedene Firmen, Behörden und Institutionen direkt mit Strom versorgt. In den Ortsnetzstationen wird die 10-kV-Mittelspannung auf die im Hausgebräuchliche Niederspannung von 400 V bzw. 230 V transformiert.

Bilder v.o.n.u. Umspannwerk Avnwedde.

Umspannwerk Domhof.

Umspannwerk Blankenhagen

Bilder v.o.n.u.
10-kV-Schaltanlage.

110-kV-/10-kV-
Transformator.

Umspannwerk Domhof

Bilder v.o.n.u.
110-kV-/10-kV-
Transformator.

110-kV-Schaltanlage.

DieNetzführung

Bild. Netzleitstelle.

Die Netzführung der Stromversorgung im Stadtgebiet von Gütersloh erfolgt durch den Netzbetreiber: die Netzgesellschaft Gütersloh mbH. Als Verteilnetzbetreiber unterhält die NGt das örtliche Stromnetz – sie ist auch für dessen Wartung zuständig. Soll heißen: Bei Störungen in der Stromversorgung wird der Netzbetreiber und nicht der Lieferant angerufen. Zur Netzführung gehören alle Maßnahmen zum Führen und Überwachen der Gas- und Stromnetze aller Druckstufen und aller Spannungsebenen im Versorgungsgebiet.

Die NGt verkauft keinen Strom, ist aber gesetzlich verpflichtet ihr Kabelnetz so zu betreiben und instand zu halten, dass alle daran angeschlossenen Verbraucher sicher durch ihren Lieferanten versorgt werden. Dazu betreibt die Netzgesellschaft eine Querverbundleitstelle. In dieser erfolgen rund um die Uhr die Überwachung und Steuerung der technischen Anlagen der Versorgungsnetze sowie die Erfassung aller Betriebszustände und die Reaktion auf Netzstörungen.

Natürlich muss auch garantiert werden, dass alle dezentralen Energieerzeugungsanlagen (BHKW, Windräder, PV-Anlagen) ihre erzeugte Elektroenergie in das Verteilnetz einspeisen können. Der dafür erforderliche Netzausbau ist von der NGt sicher zustellen. Die dezentralen Energieerzeuger sind Nutznießer der gesetzlich zugesagten Netzeinspeisung (garantierte Vergütung), die Kosten für den Netzausbau trägt die Allgemeinheit in Form von Netzentgelten.

Auf dem Weg zum intelligenten Netz kommt dem Verteilnetzbetreiber als Bindeglied zwischen dem Übertragungsnetzbetreiber und dem Endverbraucher eine besondere Rolle zu, da wesentliche Anteile an regenerativ erzeugter Energie in das Mittel- und Niederspannungsnetz eingespeist werden.

Für die Durchleitung von Elektroenergie vom Stromerzeuger bis zum Verbraucher erhält die Netzgesellschaft Gütersloh mbH ein gesetzlich reguliertes Netznutzungsentgelt, von dem das Verteilnetz unterhalten werden muss. Sie werden durch die Bundesnetzagentur geprüft und gegebenenfalls korrigiert. Für Privathaushalte machen die Netznutzungsentgelte etwa ein Viertel des Strompreises aus, ein gutes Drittel sind die Energiekosten (Stromentstehungskosten), 30 Prozent gehen an den Staat und zirka sechs Prozent entfallen auf KWK- und EEG-Umlage.

DieNetzgesellschaft
stellt sich vor

Bild Mitarbeiter der NGt.

Energienetzes sind Lebensadern der wirtschaftlichen Entwicklung für die Region und die Menschen. Die Bedeutung der Einspeisung von regenerativen Energien im Energiemix der Zukunft erfordert mittel- und langfristig intelligente Netze und ist mit hohen Investitionen verbunden.

Regionen vernetzen, Qualität sichern, lautet die Devise der Netzgesellschaft Gütersloh. Sie ist verantwortlich für Betrieb, Wartung und Ausbau der Netzinfrastrukturen sowie für die Versorgung mit Strom, Erdgas und Wasser in Gütersloh. Dafür sind 115 Mitarbeiter, die bereits vorher mit dem Betrieb der Gütersloher Netze betraut waren, von den Stadtwerken zur neuen Gesellschaft gewechselt. Die neue Tochterfirma bündelt die Kompetenzen der SW Gim gesamten Spektrum des Netzbetriebs in folgenden Bereichen:

Netzmanagement

Das Netzmanagement beinhaltet unter anderem das Regulierungsmanagement, den Netzvertrieb, die Netzeinspeisung und den Messstellenbetrieb. Zu den Aufgaben zählen: Wirtschaftliche Betriebsführung der Netze, Abwicklung der Netznutzung, Abwicklung der Netz- und Hausanschlüsse (Angebote, Beauftragung der Ausführung, Abrechnung), Messstellenbetrieb für die Messdienstleistung, Strategische Grundsatzplanung im Asset Management, Zielnetzplanung und Festlegung der Instandhaltungsstrategie, Auftraggeberfunktion für Baumaßnahmen.

Netzplanung

Die Netzplanung ist verantwortlich für die ausführungsreife Planung von Projekten der Strom-, Gas- und Wasserversorgung. Sie dokumentiert die verlegten Leitungen und gibt Auskunft über den gesamten Netzbestand. Die Planungsaufgaben umfassen:

- Sanierung und Ausbau der Netze entsprechend den technischen Regeln und gesetzlichen Vorschriften- Erweiterung der Verteilnetze unter Berücksichtigung des Flächennutzungsplanes
- Erschließung von Baugebieten mit Versorgungsleitungen
- Erstellung von Kundenanschlüssen größerer Leistung, die besondere Auswirkungen auf das Verteilnetz haben
- Durchführung von Netzanalysen, Lastfluss- und Kurzschlussberechnungen zur Darstellung der tatsächlichen momentanen Belastungssituation
- Berücksichtigung der Löschwasserversorgung gemäß DVGW-Regelwerk

Darüber hinaus gilt es auch, in diesem Zusammenhang Dokumentationsaufgaben zu erfüllen:

- Einmessung aller Veränderungen an den Leitungsnetzen durch qualifiziertes Vermessungspersonal bei Baumaßnahmen
- Aktualisierung der technischen Datenbanken und der Planwerke anhand von Bauakten und Vermessungsergebnissen
- Erteilung von kostenlosen Auskünften über verlegte Gas-, Wasser- und Stromleitungen der NGt durch die Leitungsauskunft an Unternehmen und Privatpersonen.

Netzführung

Zur Netzführung gehören alle Maßnahmen zum Führen und Überwachen der Gas- Wasser und Stromnetze aller Druckstufen und aller Spannungsebenen im Versorgungsgebiet. Dazu betreibt die Netzgesellschaft Gütersloh eine Querverbundleitstelle. In dieser erfolgen rund um die Uhr die Überwachung und Steuerung der technischen Anlagen der Versorgungsnetze sowie die Erfassung aller Betriebszustände und die Reaktion auf Netzstörungen. Das Entstörungsmanagement als zentrale Meldestelle bei Störfällen koordiniert die notwendige Entstörung und kann über die kostenfreie Hotline Strom: Tel. 0800 - 03300 10 bzw. Gas-Wasser Tel. 0800 – 03300 20 rund um die Uhr erreicht werden.

Netzservice

Bild.
Michael Grabke während des Zählerwechsels.

Netzservice

Der Netzservice ist sowohl für die Planung, den Bau und Betrieb der Strom-, Gas- und Wassernetze als auch im Auftrag der Stadt Gütersloh für den Betrieb, die Wartung und Entstörung der Straßenbeleuchtung und der Verkehrssignalanlagen, zuständig. Er ist verantwortlich für die auftragsgemäße Ausführung aller Bauprojekte und Instandhaltungsmaßnahmen. Darüber hinaus zählt die Kapazitätsplanung und Auslastung des eigenen Personals im Bereich der Montagen Strom/Gas/Wasser zum Aufgabengebiet. Auch die Abwicklung von Dienstleistungen für Dritte und die Organisation der Netzbereitschaftsdienste gehören zum Verantwortungsbereich. Der Netzbetreiber hält damit ein Profil als eigenständiges Geschäftsfeld, das sich entsprechend der Marktsituation und der Vorgaben der Bundesnetzagentur, die die Energienetze in Deutschland reguliert, behaupten muss.

In mehreren Nachbargemeinden stehen in den nächsten Jahren die Netz-Konzessionen zur Ausschreibung an:

Die NGt verfügt über das nötige technische Know-how und ist mit den besonderen Gegebenheiten der Region bestens vertraut. Das Netz der Zukunft muss mit den künftigen Anforderungen Schritt halten: Die Netze müssen intelligenter werden und neuen, komplexen Anforderungen gewachsen sein, um insbesondere die Zunahme dezentraler Energiequellen und wetterabhängige Erzeugung durch Wind und Sonnenenergie in Balance zu bringen. Eine anspruchsvolle Aufgabe für die Zukunft, auf die sich die Netzgesellschaft schon heute vorbereitet.

Die NGt gestaltet ihre Arbeit nach ganz klaren Prinzipien, die einen entsprechenden Mehrwert für die Gütersloher Kunden bieten:

- Persönliche und individuelle Beratung der Kunden
- Sicherung der Qualität aller Dienstleistungen durch das umfassende Fachwissen der Mitarbeiter und die Zertifizierung aller Betriebsabläufe
- Gewährleistung eines diskriminierungsfreien Netzzugangs
- Faires und preiswertes Angebot aller Netzdienstleistungen
- Kontinuierliche Optimierung der Prozesse unter Verwendung innovativer Methoden und Techniken

Planung / Netzanschluss

Wer in Gütersloh einen neuen Netzanschluss oder eine Leitungsauskunft benötigt, wendet sich am besten direkt an die Netzgesellschaft. Denn zu den wichtigsten Aufgaben der Netzgesellschaft gehört der direkte Kontakt bei der Verlegung von Netzanschlüssen. Im Regelfall und bei zeitnaher Beauftragung nimmt die Herstellung ab Auftragsvergabe vier bis sechs Wochen in Anspruch. Eine recht kurze Zeit – man benötigt nur wenige Unterlagen, um schnell und unbürokratisch zum gewünschten Netzanschluss zu gelangen.

Es kommt auch vor, dass bestehende Anschlüsse gewartet, repariert oder erweitert werden müssen – dies ist eine weitere Aufgabe der NGt. Vor Ort sind die Techniker der Netzgesellschaft am Dienstausweis zu erkennen. Ihr Aufgabenbereich ist vielfältig. Automatisch kommen die Servicemitarbeiter, um den Zähler eines Haushaltes auszutauschen. Das Eichgesetz schreibt vor, dass Gas- und Stromzähler alle acht beziehungsweise 16 Jahre auszutauschen sind. In diesen Zeitabständen kommen die NGt-Techniker in die Haushalte, um die Zähler zu wechseln. In seltenen Fällen kommt es vor, dass ein Zählerstand, der vom Kunden angegeben wurde, nicht plausibel erscheint. Dann kann es sein, dass ein Mitarbeiter der Netzgesellschaft vorbeischaut und den Zählerstand vor Ort überprüft. Im Störungsfall erreicht man die Mitarbeiter am besten über eine kostenfreie Hotline, die rund um die Uhr erreichbar ist. Die Techniker der Netzgesellschaft kümmern sich dann unverzüglich um die Beseitigung des Schadens.

Da die Netzgesellschaft für die Ausführung sämtlicher Bau- und Sanierungsprojekte verantwortlich ist, unter anderem in den Bereichen Strom, Gas und Wasser sowie – im Auftrag der Stadt – Straßenbeleuchtung und Verkehrsanlagen, ist sie regelmäßig auch an Straßenbauarbeiten beteiligt.

Um auch in Zukunft eine sichere und zuverlässige Energieversorgungs-Infrastruktur für Haushalte, Gewerbe und Industrie bereitstellen zu können, werden die Netze kontinuierlich erweitert und erneuert. Die hierfür notwendigen Planungen orientieren sich an der demografischen Entwicklung und an dem aktuellen Stand der Technik.

Bild
SMARTmeter.

Zähler ablesen

Die Übertragung der Netzbetriebsaufgaben auf Netzbetriebsgesellschaften erfolgte durch gesetzliche Vorgaben der Bundesnetzagentur, die sogenannten Unbundling-vorschriften. Sie sehen eine Trennung von Vertrieb/Erzeugung und Netzbereich vor. Zudem ist der örtliche Netzbetreiber in der Regel der verantwortliche Messstellenbetreiber.

Für die Kunden bedeutet diese Datentrennung, dass die Zählerstände seit dem Jahr 2011 unabhängig von dem jeweiligen Energielieferanten von der NGt abgelesen werden. Die Verbrauchsabrechnungen werden dann anhand dieser Daten vom Energielieferanten, zum Beispiel von den Stadtwerken, an die Kunden versandt.

Energievertrieb Strom

Energievertrieb Strom
Kundenorientierter Vertrieb elektrischer Energie bedeutet für die SWG, nicht nur maßgeschneiderte Lösungen und Tarifmodelle zu entwickeln, sondern neben günstigen Preisen auch effiziente Energiedienstleistungen anzubieten. Dabei stehen die individuellen Bedürfnisse der Kunden im Vordergrund. Stand vor der Liberalisierung die Reduktion der Spitzenlast und damit der Leistungskosten ganz oben auf der Prioritätenliste, so ist heute eine lastgangoptimierte Lieferung mit Base- und Peak-Load oder sogar ein vollbörsenorientierter Vertrag für die Kunden sehr wichtig. Alles verbunden mit einer hohen Versorgungssicherheit.

Mit den Herausforderungen der Gegenwart und dem immer volatiler (schwankender) werdenden Strommarkt, ggf. verbunden mit den Anforderungen einer flexiblen Produktion, lassen die Stadtwerke ihre Kunden nicht alleine. Gemeinsam mit den Marktpartnern auf der Beschaffungsseite finden sie kurzfristig mit ihren Kunden das richtige Produkt. Gesetze zur Besteuerung von Energie und Energieverbrauch und die Höhe von Zulagen oder Verfahren zur Berücksichtigung von Sonderfällen wandeln sich regelmäßig oder werden angepasst. Rechnungen werden in Layout und Inhalt ständig geändert, für diese Themenbereiche stehen die Kundenberater im SWG-Service Centere.point mit entsprechenden Informationen zur Verfügung. Die Leistungen werden immer häufiger auch überregional nachgefragt. In diesem Zusammenhang kooperieren die Stadtwerke Gütersloh in vielen Projekten mit den Kollegen des Mitgesellschafters der Stadtwerke Bielefeld.

Investitionen in die Energieeffizienz und in die Nutzung regenerativer Energien dienen beiden SWG weniger dem Marketing oder der Imageverbesserung denn der Wettbewerbsfähigkeit.

Für Gewerbekunden bieten die SWG-Geschäftskunden berater zum Beispiel Beleuchtungscontracting für Produktionshallen oder auch Verwaltungsgebäude an. Die Investition der SWG in eine effiziente Beleuchtungsanlage lässt sich über die Energieeinsparung während der Vertragslaufzeit refinanzieren. Die eigenen Mittel können dann in das eigentliche Kerngeschäft des Unternehmens investiert werden. Diese Form der Drittfinanzierung von Einsparmaßnahmen ist auch für andere Bereiche wie Druckluft, Lüftung oder Klima möglich.

Ein besonderes Modell haben NGT und SWG gemeinsam entwickelt und umgesetzt: den Dienstleistungsvertrag für die Straßenbeleuchtung in Gütersloh. Auch hier werden neben der Instandhaltung und Wartung durch die Investition in den Austausch von Lampen und Leuchten hohe Energieeinsparungen erzielt, wobei das Modell ständig in gemeinsamer Absprache mit der Stadt Gütersloh weiterentwickelt wird.

Gütersloher Unternehmen, die regenerative Energien wie Photovoltaik nutzen wollen, erhalten von den SWG eine neutrale Beratung. Die Energieberater helfen bei der Bewertung der eingesetzten Technik, den Möglichkeiten zur Installation und Einspeisung in das Netz oder bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit. Neuerdings auch zu den Einzelheiten beider Eigennutzung, was im Übrigen auch für die Privatkunden gilt.

Wollen Betriebe nicht selbst investieren, sondern ihre Dachflächen zur Verfügung stellen, so steht seit 2011 mit der Energiegenossenschaft GrünEnergie die Volksbank und SWG gemeinsam gegründet haben, ein Kooperationspartner bereit, der diese Anlage bauen kann.

Die SWG setzen sich nicht erst heute für die Nutzung regenerativer Energien ein. Gütersloh war eine der ersten Städte bundesweit, in der die damalige kostendeckende Vergütung von den Stadtwerken an die Betreiber von Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagenbetreibern vom Vertrieb gezahlt wurde. Dies wirkt heute noch nach: Die Höhe der Vergütung wurde später vom Erneuerbaren-Energien-Gesetz übernommen und mit entsprechenden Regelungen umgesetzt.

Im Bereich der E.Mobilität betreiben die SWG in Kooperation mit den Unternehmen vor Ort bereits jetzt schon mehrere LadeFoxx-Stromtankstellen in Gütersloh. Bis zur Marktdurchdringung wird es noch einige Jahre dauern, doch schon jetzt werden Kooperationsmodelle oder Testwochen mit Fahrzeugen von E.Mobil-Herstellern angeboten. Neue Produkte kommen in Kürze auf den Markt.

Eine Aufgabe für die Zukunft wird es sein, interessante Produktkombinationen für die E.Mobilität zu entwickeln. Dabei wird es unterschiedliche Anforderungen für die Mobilität der Industrie- und Gewerbekunden oder der Privatkunden geben.

Erste Anlaufstelle für alle Energiefragen von Privatkunden ist das ServiceCenter der SWG: der „e.point". Seit dem Jahr 2001 lassen sich jährlich mehr als 30.000 Kunden mitten in der Stadt fachkundig beraten. Rund zehn Prozent der Kunden fragen eine Energieberatung nach. Geht es um günstige Tarife, ökologische Fragen, Energieeinsparung oder Fördermittel, das SWG-Vertriebsteam an der Berliner Straße 19 hilft weiter. Das Förderprogramm e.save und seine Vorgänger unterstützen die SWG-Kunden seit mehr als 25 Jahren immer wieder mit Boni und Zuschüssen zu den effizientesten Haushaltsgeräten, der Reduktion von Stand-By-Verlusten oder dem Einbau hocheffizienter Heizungspumpen. Auf Veranstaltungen der Energieberatung, oft mit anderen Partnern wie Handwerk, Stadt Gütersloh, Sparkasse oder Klimatisch, wird zu allgemeinen und aktuellen Themen beraten. Eigene Broschüren oder Flyer ergänzen die Beratung oder geben kurze Übersichten. Aus den Mitteln des in 2007 eingeführten SWG.ÖkoPlus Tarifs haben die SWG den Bau von regenerativen Anlagen in Gütersloh unterstützt. Mit dem im Jubiläumsjahr eingeführten neuen und GSL-zertifizierten Stromtarif ProKlimaGT wird dies fortgeführt.

Die im Zusammenhang mit dem Klimaschutzkonzept ProKlimaGT 2020 geplanten Investitionen in regenerative Anlagen und die Kraft-Wärme-Kopplung werden den SWG-Strommix weiter in die Richtung CO_2-Neutralität verändern. Dies beinhaltet jedoch auch eine deutliche Reduktion der Stromnachfrage bis 2020, wobei innovative Energiedienstleistungen und Fördermaßnahmen dies unterstützen werden.

Ein immer wieder genanntes Stichwort im Netzbereich ist SmartGrid – oder aus Vertriebssicht besser: SmartHome. Diese Begriffe bedeuten eine Vernetzung von Geräten aus Richtung des Nutzers mit der Stromerzeugung im Stromnetz oder dezentral zu Hause gerade auch bei Privatkunden. In den Gremien der Branchenverbände VKU, der ASEW oder dem BDEW wird aktiv an der Entwicklung mitgearbeitet. Die Aktivitäten im Onlinebereich des SWG-Kundenportals e.kunde oder des virtuellen Beratungszentrums sind dafür ein gute Basis. Hier können SWG-Kunden ihren Energieverbrauch analysieren lassen. Bei der Stromanalyse werden mit wenigen Klicks die Größe des Haushaltes, die elektrischen Geräte und der Stromverbrauch des vergangenen Jahres eingegeben. Der Nutzer erfährt sofort, wie hoch sein Verbrauch im Vergleich zum Durchschnitt ist und was die größten Stromverbraucher im Haushalt sind. So können Sparmaßnahmen an der richtigen Stelle angesetzen. Es lohnt sich besonders, bei Neuanschaffungen auf energieeffiziente Geräte zu setzen oder die Glühlampen gegen Energiesparlampen oder LED-Lampen zu tauschen. Viele Spartipps im Kundenportal zeigen, wie der persönliche Verbrauch ohne weitere Neuanschaffungen gesenkt werden kann. Die Entwicklung des Verbrauchs lässt sich mithilfe eines Logbuchs, in dem regelmäßig Zählerstände eingetragen werden, grafisch darstellen. Um die häufigsten Fragen zur Rechnung zu beantworten, sind im Kundenportal Musterrechnungen hinterlegt, auf denen die einzelnen Positionen genauer erklärt sind. Vom virtuellen Beratungszentrum wird direkt auf eine Datenbank verlinkt, die für private Bau- und Hausherren aktuelle Förderprogramme für umweltfreundliche Maßnahmen auflistet. Gemeinsam mit dem BINE-Informationsdienst vom Fachinformationszentrum Karlsruhe wird ein Überblick über diese Programme gegeben. Da sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen durch die europäischen und nationalen Richtlinien zur Energieeffizienz oder zu Energiedienstleistungen ständig verändern, werden die SWG weiter innovative Vertriebsprodukte entwickeln, um die ehrgeizigen Klimaschutzziele erreichen zu können und die Anforderungen der SWG-Kunden zu erfüllen. Zum Tagesgeschäft der Geschäftskundenbetreuer gehören Preisverhandlungen. Stündlich ändern sich die Kurse an der Börse in Leipzig. Die Mitarbeiter der Geschäftskundenberatung können ihren Kunden immer aktuelle Kalkulationen erstellen. Durch ihre langfristigen Beobachtungen sind sie in der Lage, grundsätzliche Marktbewegungen zu erkennen und entsprechend den Bedürfnissen der Kunden zu beraten. Die SWG-Einkaufspreise orientieren sich an der Entwicklung der Börsenpreise. Die Preise sind schwankend und können sich in kurzen Zeitabständen ändern. Der Beratungsansatz der SWG-Kundenberater ist umfassend. Das betrifft die Rahmenbedingungen der Preisgestaltung, aber auch die Beratung über Produkte wie zum Beispiel die verschiedenen Tarifmöglichkeiten. Informiert wird darüber hinaus aber auch über das Geschehen auf dem Energiemarkt und über neue gesetzliche und steuerrechtliche Regelungen im Energiebereich. Dieser folgt im persönlichen Kontakt, durch Pressemitteilungen in Zusammenarbeit mit den SWG-Abteilungen Marketing und Energieberatung und natürlich auch über das Geschäftskundenmagazin SWG e.news. Von besonderer Bedeutung für die Gewerbekunden sind die Strom-Rahmenvertragsmodelle für einzelne Branchen, die die SWG zusammen mit den Stadtwerken Bielefeld entwickelt haben. Rahmenverträge gibt es für den Einzelhandelsverband Ostwestfalen-Lippe e.V., den Deutschen Hotel- und Gaststättenverband Ostwestfalen e.V. und die Kreishandwerkerschaft Gütersloh. Außerdem existieren besondere Stromvereinbarungen für Ärzte und Apothekersowie für Landwirte. Die SWG beliefern rund 250 Gütersloher Einzelhandels- und 150 Gastronomiebetriebe auf der Grundlage von Rahmenvereinbarungen. Zudem partnerschaftlichen Service der SWG gehören auch Vorträge, Infoveranstaltungen und Ausstellungen. Veranstaltungen wie die Seminare für Einkäufertreffen in der Regel auf eine sehr große Resonanz.

Bild, Personen v.l.n.r.
Privatkundenberater im e.point:

Sabine Kardinahl
Ferdinand Bremehr
Nathalie Chimin
Jens Hilgenhöner
Kathrin Kuhlpeter
Sebastian Pleßner
Christian Müller (Leiter e.point)
Susanne Wache
Isabell Wimmelbücker.

Strombörse

Seit der im Jahr 1998 erfolgten Liberalisierung (staatlichen Freigabe) des Strommarktes gibt es einen organisierten Handel für Strom, auf dem es wie auf einer Wertpapierbörse zugeht, weshalb man auch von der Strombörse spricht.

Im Jahr 2000 etablierte sich in Frankfurt an der Strombörse der European Energy Exchange (EEX), der 2002 mit dem Leipziger Power Exchange (LPX) zur sogenannten Leipziger Strombörse fusionierte.

Die dafür verantwortlichen Manager orientierten sich bei ihrem Vorgehen an dem skandinavischen Vorbild, wo es bereits 1993 zu einer Liberalisierung des Strommarktes mit der nachfolgenden Gründung der Strombörse NordPool gekommen war. Strombörsen kümmern sich vor allem um das zeitliche Verhalten der Kunden und die dazugehörigen Liefermöglichkeiten

Koordinierungsgruppe

Bild,
Personen von l.n.r.
Reinhard Schnitker (NGt).

Thorsten Siewert (Stadt Gütersloh).

Lothar Humberg (ehem. Stadt Gütersloh).

Bernd Feldmann (NGt).

Gerhard Ostermann (NGt).

Dirk Spiekermann (Telekom).

Martin Altemeier (Unitymedia).

Joachim Suchart (NGt).

Hartmut Nölke (NGt).

Ulrich Lichtenberg (Stadt Gütersloh).

Koordinierungsgruppe

Dass Straßen und Gehwegoberflächen mehrfach hintereinander geöffnet werden, um unterschiedliche Leitungen nacheinander zu verlegen, mag andernorts durchaus üblich sein. In Gütersloh ist aber das Gegenteil der Fall. Das liegt an der Institution eines Koordinierungskreises, der den Tiefbau in Gütersloh seit nunmehr 48 Jahren managt, um ihn möglichst koordiniert, effizient und kostengünstig durchzuführen.

Die meisten Gütersloher begrüßen Modernisierungsmaßnahmen in ihrer Stadt, obwohl solche Arbeiten für Anwohner und anliegende Geschäfte natürlich meistens eine zeitweise unangenehmen Eingriff in die gewohnte Park-, Wohn- oder Einkaufssituation bedeuten. Um solche Baumaßnahmen möglichst effektiv zu gestalten und den zeitlichen und finanziellen Aufwand zu minimieren, wurde vor 48 Jahren die sogenannte Koordinierungsrunde ins Leben gerufen. Sie besteht aus Vertretern der Stadt und Mitarbeitern der Versorgungsunternehmen. Vier- bis fünfmal pro Jahr trifft sich die etwa zehnköpfige Gruppe, um anstehende Kanal- und Straßenbaumaßnahmen mit dem Bau und der Verlegung von Versorgungsleitungen, also zum Beispiel Strom-, Gas-, Wasser- und Telefonleitungen, zu koordinieren. Das hat viele Vorteile: Durch die Absprachen werden unnötige Straßenaufbrüche vermieden, Neubaugebiete können zeitlich aufeinander abgestimmt erschlossen werden und die Unannehmlichkeiten für die Gütersloher werden auf ein erträgliches Minimum reduziert. Außerdem bedeuten gemeinsam durchgeführte Tiefbauarbeiten eine finanzielle Entlastung für alle Beteiligten.

Ständige Teilnehmer an diesen Gesprächen sind neben Vertretern der Stadt (als Träger der Liegenschaften zuständig für Schmutzwasserkanalisation, Regenwasserkanalisation, Straßenbau, Straßenbeleuchtung und Verkehrssignalanlagen) die Stadtwerke Gütersloh mit ihrer Tochterfirma NGt (Strom-, Gas- und Wasserversorgung, Informationskabel und Lichtwellenleiter), die Deutsche Telekom AG (Telefonnetz) und Unitymedia (Breitbandnetz). So sind alle beteiligten Unternehmen bereits vor Beginn der Bauarbeiten in die Planung eingebunden. Initiator der heute bewährten Abstimmungsrunde war vor 48 Jahren die Stadt Gütersloh.

Die älteste Unterlage einer Sitzung der Koordinierungsgruppe ist ein Protokoll vom 20. November 1964. Zu der Zeit war Ludwig Erhard Bundeskanzler, die erste Rolling-Stones-LP auf dem Markt und Computer gab es nur in Rechenzentren. „Unsere Ausrüstung bestand aus einem Rechenschieber und einer alten Schreibmaschine. Das kann man sich heute gar nicht mehr vorstellen", erinnert sich Lothar Humberg, damaliger Leiter des Tiefbauamtes, auf dem Jubiläumstreffen. Die Karten, auf denen die Leitungen verzeichnet waren, wurden damals noch per Hand bearbeitet und aktualisiert. Diese Zeiten sind längst vorbei.

Heute wird die Lage von Versorgungsleitungen digital gespeichert. Es gibt zwar keine gemeinsame Datenbank aller Leitungswege der beteiligten Unternehmen, aber jedes Unternehmen hat die Lage seiner Leitungen genauestens dokumentiert. Die SWG nutzen beispielsweise ein grafisches Informationssystem (GIS) zur Dokumentation. Stromkabel, Gas- und Wasserrohre werden im GIS übersichtlich dargestellt, ebenso wie ihre genauen Abstände zueinander und zu den Grenzen der Liegenschaften. Durch die moderne Technik ist es auch kein Problem, die verschiedenen Datenbanksysteme aufeinen „gemeinsamen Nenner" zu bringen. Soll heißen: Die Kartenmaßstäbe können angepasst werden, sodass die verschiedenen Pläne eine gemeinsame Basis haben. In knifflig en Fällen können Daten auch schnell als PDF-Datei per E-Mail verschickt werden. Durch die regelmäßigen Treffen der Beteiligten sind die Wege zwischen den Unternehmen kürzer geworden – man kennt sich und das führt zu einer konstruktiven, unbürokratischen Arbeitsweise.

Ein Beispiel für die Arbeit der Koordinierungsgruppe waren die Bauarbeiten an der Carl-Bertelsmann-Straße im Jahr 2009, eines der größten Sanierungsprojekte der Stadt Gütersloh in den vergangenen Jahren. Hier gab es aufgrund der umfangreichen Arbeiten einen hohen Planungsaufwand. Eine Komplett erneuerung der Fahrbahn sowie der Bau von Radwegen auf beiden Straßenseiten standen auf dem Programm. Zudem wurden der Schmutzwasser- und der Regenwasserkanal erneuert. Diese Straßen- und Tiefbaumaßnahmen hat die Koordinierungsgruppe vor dem Baubeginn bis ins letzte Detail geplant. Schließlich soll die Erfolgsbilanz der vergangenen 48 Jahre fortgesetzt werden.

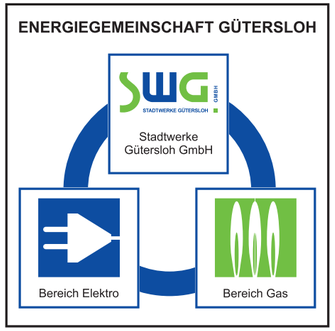
Bild
Photovoltaikanlage auf dem Dach der SWG.

Energiegemeinschaft

Die Energiegemeinschaft hat vor allem ein Ziel: die Versorgungssicherheit der Gütersloher Kunden dauerhaft zu gewährleisten. Schwerpunkt ist dabei die Organisation eines Bereitschaftsdienstes, der den Bürgern im Störungsfall Hilfe garantiert. An 365 Tagen im Jahr bietet die Gemeinschaft einen Ansprechpartner bei auftretenden Problemen im Haus wie zum Beispiel bei Heizungs-, Sanitär- oder Elektroinstallationen. Ein solches Serviceangebot wäre ohne die Energiegemeinschaft undenkbar.

Bereits 1862 beleuchteten die ersten Gaslaternen Gütersloh s Straßen. Schnell brachten Gasbeleuchtung und Gaskücheherde weiteren Komfort direkt in die Haushalte. Die Lösung von technischen Fragen zur Installation sowie der Wunsch nach einer sicheren und reibungslosen Versorgung brachten Handwerk, Handel und Stadtwerke zusammen.

Ende 1965 versammelten sich die Vertreter von 32 Betrieben bei den Stadtwerken Gütersloh, denn die Gasversorgung in Gütersloh sollte von Stadtgas auf das wirtschaftlichere Erdgas umgestellt werden. Dazu musste das Leitungsnetz erneuert und sämtliche Brenner in stadtgasbetriebenen Geräten ersetzt werden. Diese Umstellung war nicht nur eine Sache der Stadtwerke. Sie hatte ebenfalls erhebliche Auswirkungen auf Großhandel, Handel und Handwerk. Gemeinsam musste man sich den neuen technischen Normen anpassen und Materialien und Geräte bereithalten, die die geänderten Anforderungen erfüllten. Ein koordiniertes Vorgehen war also unabdingbar. Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen: 4.410 Geräte wurden ohne nennenswerte Störungen erneuert! Die erste Bewährungsprobe der Gasgemeinschaft war geschafft. Diesem Vorbild folgte im Jahr 1971 das Elektrohandwerk mit einer eigenen Gemeinschaft. Im Jahr 2000 wurden dann beide Gemeinschaften in die Energiegemeinschaft zusammengeführt. Ziel: Noch mehr Effizienz in der Zusammenarbeit – zum Nutzen der Kunden.
Heute arbeiten insgesamt 34 Betriebe aus dem Sanitär-, Heizungs- und Klimahandwerk, 33 Betriebe aus dem Elektrohandwerk und die SWG als regionaler Versorger in der Energiegemeinschaft partnerschaftlich zusammen. Die Energiegemeinschaft bietet für ihre Mitglieder spezielle Weiterbildungsangebote an, mit dem Ziel, Informationen zu beschaffen und Kompetenzen zu entwickeln. Die Versammlungen der Energiegemeinschaft werden ebenfalls als Forum für Fachvorträge genutzt. In Infoveranstaltungen zu fachtechnischen Themen vermitteln neue Richtlinien und Vorschriften. Auch so wird gewährleistet, dass alle Mitgliedsbetriebe auf dem neuesten Stand der Technik bleiben.



Öko Strom

Ökostrom

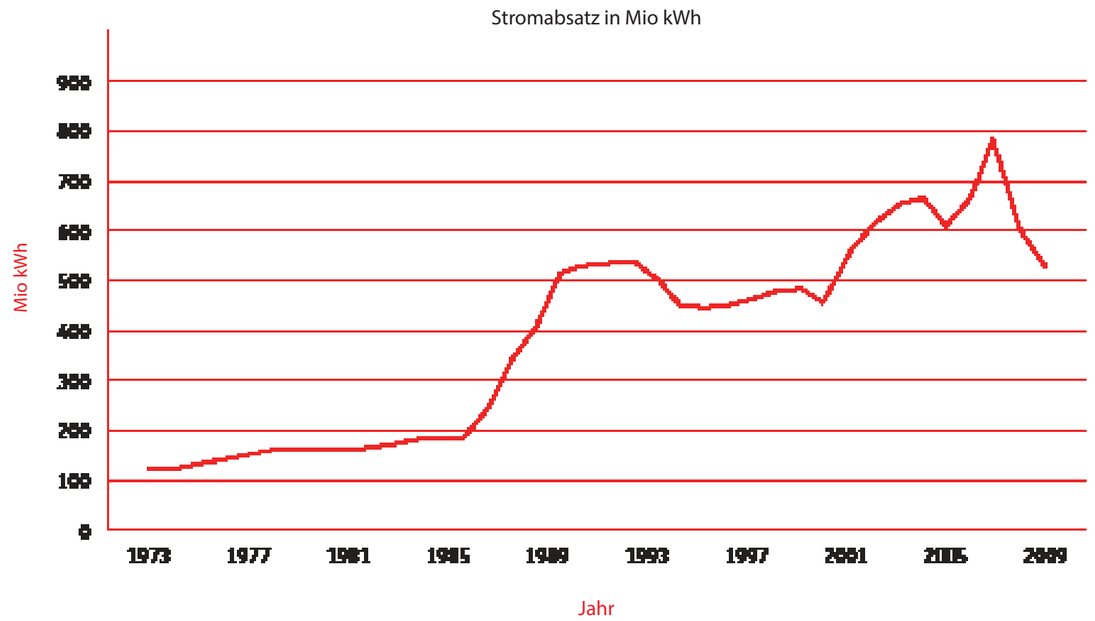
Als regionales Unternehmen wollen die Stadtwerke die Energiewende voranbringen und gemeinsam mit den Gütslohern etwas für die Stadt und die Region tun. Der neue Ökostromtarif „SWG.ProKlimaGT" leistet beides – und braucht sich vor der Konkurrenz nicht zu verstecken. Die Gütslohers in sind umweltbewusster denn je: Immer mehr Kunden wünschen sich klimaschonend erzeugten Strom. Auf diesem Gebiet sind die SWG bereits seit einiger Zeit aktiv, etwa als Initiator eines Klimaschutzkonzepts für Gütersloh und in der Energiegenossenschaft GrünEnergie. Mit dem neuen Ökostromprodukt „SWG.ProKlimaGT" wird dieses Engagement besonders deutlich.

Nicht von ungefähr haben die SWG ihr jüngstes Stromprodukt dem Verein „Grüner Strom Label" zur Prüfung vorgelegt. In dem Verein haben sich hoch angesehene Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen wie dem BUND und NABU zusammengetan, um Ökostrom mit hohem Umweltnutzen zu fördern. Im Fall von „SWG.ProKlimaGT" lautet das Urteil: goldwürdig. Die Zertifizierung belegt, dass die Energie ausschließlich auf naturverträgliche Weise aus regenerativen Quellen gewonnen wird. Bei „SWG.ProKlimaGT" kommt beispielsweise ein großer Teil des Stroms aus dänischen Windkraftanlagen. Ein Teil wird zudem direkt in der Region aus Biomasse gewonnen. Umweltexperten schätzen das Gold-Zertifikat vor allem wegen seiner zusätzlichen Anforderungen. Die vielleicht wichtigste ist, dass ein Teil der Einnahmen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien verwendet wird: Je verbrauchter Kilowattstunde zahlen die SWG mindestens einen Cent in einen Fördertopf, der für die Errichtung neuer Anlagen vorzugsweise in der Region genutzt wird. Wer sich für „SWG.ProKlimaGT" entscheidet, treibt also die heimische Energiewende voran.

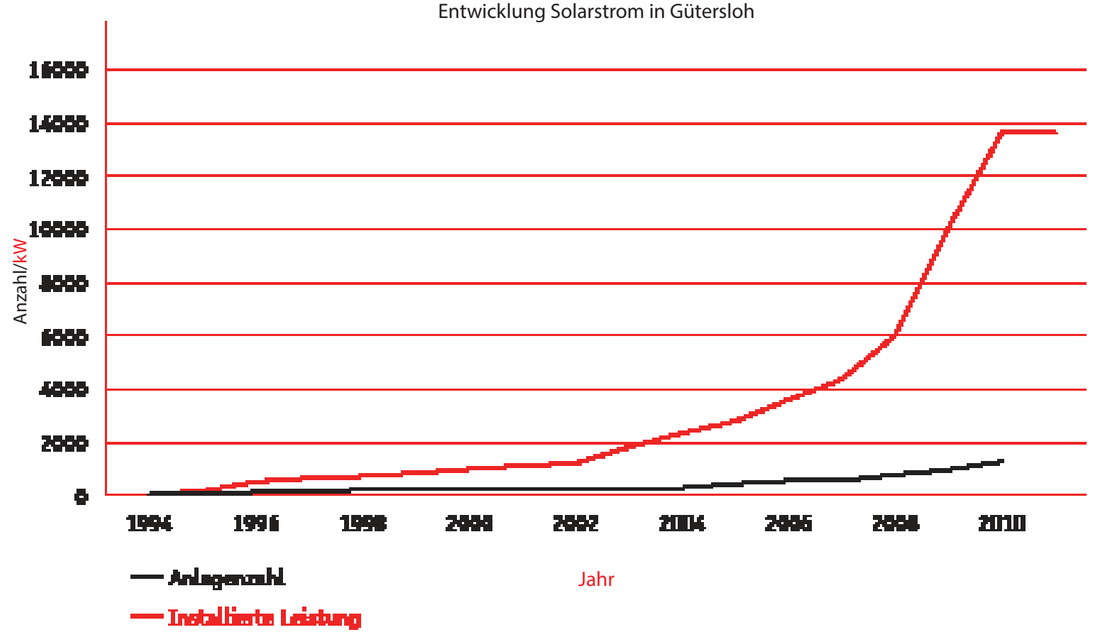
GRÜNER STROM LABEL

Netzlänge (km)

Jahr	Mittelspannung (10kV)	Fernmeldekabel (inkl. LWL)	Niederspannungs-Netz plus inkl. Hausanschlüsse
2005	473	432	1277
2006	473	433	1277
2007	477	452	1282
2008	487	464	1290
2009	492	474	1299
2010	492	468	1312
2011	497	486	1316



Grafik
Stromabsatz in Mio kWh.



Grafik
2011 wurden rund 2.000 Haushalte in Gütersloh mit lokal erzeugtem Solarstrom versorgt.

Die Energie der Zukunft

Die Energie der Zukunft

Nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima im März 2011 hat die deutsche Bundesregierung den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. Um die Energieversorgung in Zukunft auf erneuerbaren Energien decken zu können, gilt es die regenerative Energieerzeugung auszubauen und die notwendige Netz-Infrastruktur zu schaffen. Fossile Energieträger wie Braun- und Steinkohle spielen für die Übergangszeit zurzeit noch eine wichtige Rolle. Gaskraftwerke in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung können als Brückentechnologie dienen.

Ein weiterer Treiber für den Umbau der Energieversorgung ist ein ambitionierter Klimaschutz. Deshalb unterstreicht die Bundesregierung die Bedeutung der vereinbarten Ziele: Insbesondere sollen bis 2020 die Treibhausgasemissionen um 40 Prozent, bis 2030 um 55 Prozent, bis 2040 um 70 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent jeweils gegenüber 1990 reduziert werden! Bis dahin muss Deutschland alle Register ziehen: Dazu gilt es die Energieeffizienz zu erhöhen und die dezentrale Erzeugung durch erneuerbare Energien deutlich auszubauen.

Die Rolle der Stadtwerke Gütersloh

Energieunternehmen haben eine besonders hohe Verantwortung für die Ressourcenschonung und den Klimaschutz. Die Stadtwerke Gütersloh haben das Klimaschutzkonzept „ProKlimaGT 2020“ für Gütersloh entwickelt. Mit diesem Konzept werden wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Projekte zur regenerativen Energieerzeugung umgesetzt, mit dem Ziel, die Energiezukunft der Region nachhaltig zu gestalten. Dabei spielt die effiziente, dezentrale Energieerzeugung mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) eine wichtige Rolle, ebenso wie die Realisierung von Projekten zur regenerativen Energieerzeugung vor Ort.

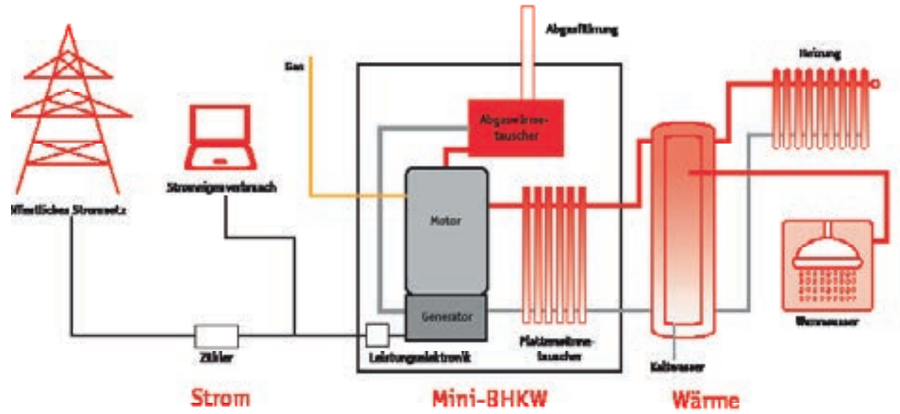
Dezentrale Energieversorgung

„ProKlimaGT 2020“ setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen. Ein Baustein ist die effiziente, dezentrale Energieversorgung mit Kraft-Wärme-Kopplung. KWK-Anlagen erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme und zwar dort, wo sie benötigt werden. Ein Grund, warum die SWG den Schwerpunkt auf KWK legen ist, dass diese Erzeugungsart zu jeder Stunde im Jahr voll zur Verfügung steht. Das bedeutet, dass die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme eine sehr hohe Versorgungssicherheit bei sehr hoher Effizienz gewährleistet.

Kraft-Wärme-Kopplung

Jüngstes Projekt der SWG ist die Heizzentrale „Welle“. In einem separaten Gebäude zwischen der Sporthalle Ost und dem Freizeitbad der Stadtwerke „Die Welle“ wurden Ende 2011 neue, hochleistungsfähige und gasbetriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) eingebaut. Sie versorgen das Sport- und Freizeitbad sowie das gesamte Schulzentrum Ost Ressourcensparend und umweltfreundlich nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Der Betrieb der neuen BHKW spart bis zu 38 Prozent Primärenergie ein, dadurch wird die Umweltbelastung durch CO_2 um 50 Prozent gesenkt.

Mikro-KWK-Anlagen



Mikro-KWK-Anlagen

Ein weiteres Projekt zur dezentralen Energieerzeugung in Gütersloh ist der Bau und der Betrieb von Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (Mikro-KWK) in den kommenden Jahren durch die Stadtwerke Gütersloh. Das eigene Haus mit selbst erzeugter Energie versorgen und gleichzeitig die Umwelt schonen: eine Vision die durch den Einbau von Mikro-KWK Realität werden soll und Hauseigentümer zum Energieproduzenten macht. Mikro-KWK-Anlagen erzeugen über einen gasbetriebenen hauseigenen Generator elektrische Energie, die bis zu 70 Prozent des Strombedarfs deckt. Zu viel produzierter Strom wird in das Gütersloher Netz eingespeist und von der Netzgesellschaft Gütersloh (NGt) vergütet. So ist eine sichere Energieversorgung zu jeder Zeit gewährleistet.

... für eine ökologisch ausgerichtete Energiezukunft

Auch die Versorgung von öffentlichen Gebäuden mit größeren BKHW und die dezentrale Energieversorgung ganzer Wohngebiete durch umweltfreundliche KWK-Technologie sehen die SWG als Aufgabe der Zukunft. Auf dem ehemaligen Pfleiderer Gelände an der Holzstraße entstehen seit Juli 2011 auf einem 16.000 m^2 großen Areal insgesamt 14 neue Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 120 Wohneinheiten. Die Versorgung der Häuser mit Wärme für Heizung und Warmwasserbereitung wird zentral übereinNahwärmenetz durch ein BHKW erfolgen. Neben den Einrichtungen in der Heizzentrale entsteht auf dem Gelände somit ein Versorgungsnetz mit besonders dick gedämmten Leitungen zur Verteilung der Wärme. Durch die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung sollen dann jährlich rund 500.000 kWh Wärme und gleichzeitig etwa 250.000 kWh Strom erzeugt werden. Die CO_2-Einsparung im Vergleich zur konventionellen Versorgung liegt bei mindestens 50 Prozent! Das Nahwärmekonzept „Holzstraße“ stellt einen weiteren Baustein des SWG-Klimaschutzkonzeptes „ProKlimaGT 2020“ dar.

Die Stadt Gütersloh und die Stadtwerke Gütersloh planen den Bau von BHKW in zehn Liegenschaften der Stadt bis 2020 umzusetzen und dabei neben der Wärmeprognostizierte 2,5 Millionen kWh Strom pro Jahr zu erzeugen. Mit den bereits bestehenden und angestoßenen Projekten sind die SWG damit auf dem richtigen Wege in eine ökologisch und nachhaltig ausgerichtete Energiezukunft für Gütersloh.

Grafik
Funktionsweise Mikro-KWK-Anlage.

Erneuerbare Energien

Bild Biogasaanlage.

Erneuerbare Energien

Das Grundprinzip der Nutzung erneuerbarer Energien besteht darin, dass sowohl aus den in der Natur stattfindenden Prozessen als auch durch die Nutzung nachwachsender Rohstoffe Strom, Wärme und Kraftstoff erzeugt werden. Erneuerbare Energien sind Wind- und Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie oder Wasserkraft. Sie stehen im Zeitablauf unbegrenzt zur Verfügung. Anders als die fossilen Energieträger Öl, Kohle und Gas, die nicht unendlich verfügbar sind und darüber hinaus bei ihrer Verbrennung klimaschädliche Emissionen ausstoßen, sind regenerative Energien nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich.

In Deutschland wurden in den ersten sechs Monaten 2011 57,3 Milliarden Kilowattstunden Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt – das entspricht erstmals mehr als 20 Prozent der gesamten Stromproduktion. Im ersten Halbjahr 2010 waren es noch 18,3 Prozent. Die Windenergie bleibt mit einem Anteil von 7,5 (2010: 6,6) Prozent die wichtigste erneuerbare Energie. Der Anteil der Biomasse betrug 5,6 (5,4) Prozent. Die Photovoltaik konnte ihren Beitrag von 3,5 (2,0) Prozent durch einen erneut starken Zubau von Anlagen sowie sonnenreiche Frühjahrsmonate nahezu verdoppeln und damit die Wasserkraft zur Stromerzeugung zum ersten Mal vom dritten Platz verdrängen. Der wichtigste Antrieb dafür ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Es spielte eine entscheidende Rolle für die Förderung erneuerbaren Stroms und ist die Grundlage für eine dynamische und innovative Branche, für Exporterfolge und für über 366.000 neue Arbeitsplätze bundesweit.

Der Ausbau regenerativer Energiequellen und Investitionen in eine klimafreundliche Energieversorgung sind vorrangige Ziele der SWG. Sie haben 2011 die Weichen für die Energiezukunft der Region gestellt: Die SWG werden den Anteil von Strom und Gas aus erneuerbaren Energien bis 2020 von bisher fünf Prozent auf dann zehn Prozent steigern und gleichzeitig eine Reduktion der CO_2-Emissionen von 20 Prozent erreichen. Für dieses Ziel investieren die SWG jährlich mehrere Millionen Euro in erneuerbare und effiziente Energieerzeugung und in Kooperation mit der GrünEnergie Genossenschaft weitere Beträge in den regionalen Klimaschutz.

GrünEnergie eG

Gemeinsam in eine saubere Zukunft

GrünEnergie eG steht für Gemeinschaft, demokratische Struktur, Sicherheit, Stabilität - und ein gemeinsames Engagement für die Zukunft der Region. Die GrünEnergie ist eine Genossenschaft, die von ihren Mitgliedern aktiv mitgestaltet wird. Jedes Mitglied hat eine Stimme, unabhängig von der Höhe des eingebrachten Kapitals, aber mit einem gemeinsamen Ziel: die Planung und Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energieerzeugung zum Wohl der Umwelt und zur Erhöhung der Lebensqualität in der Region. Im April 2011 haben die SWG gemeinsam mit der Volksbank Gütersloh die Energiegenossenschaft GrünEnergie eG gegründet. Die SWG investieren als Gründungsmitglied gemeinsam mit umweltbewussten Anlegern aktiv in eine saubere Zukunft der Stadt.

Wenn der Wind weht...

Die Windenergie ist in den letzten Jahren zu einem wichtigen Bestandteil des deutschen Energieversorgungssystems geworden. Die Fortentwicklung der Technologie und ein stetes Sinken der Kosten gepaart mit staatlichen Fördermaßnahmen haben dazu geführt, dass die Elektrizitätserzeugung durch Windkraftanlagen in Deutschland, aber auch in anderen Ländern, besonders angestiegen ist. Die seit 1995 installierte Windkraftleistung hat sich bis heute mehr als verfünffacht. In der Zwischenzeit stellen über 20.000 Windräder in Deutschland laut Bundesumweltministerium eine Leistung von insgesamt 27.204 Megawatt zur Stromerzeugung bereit. Insgesamt wurden 2010 etwa 36,5 Milliarden kWh aus Windkraft verbraucht. Da der Ausbau der Windenergie an Land knapp wird, hat man inzwischen begonnen, die Potenziale auf See zu erschließen. Durch den Betrieb von Windparks auf See sollen Eingriffe in die Landschaft und Umwelt minimiert werden. Die Windparks liegen mehrere Kilometer von den Küsten entfernt. Die Bundesregierung hält es für realistisch, dass die Windparks eine zusätzliche Leistung von 20.000 bis 30.000 Megawatt bis zum Jahr 2030 erbringen können. Damit könnten allein die Windräder auf See 15 Prozent des heutigen Strombedarfs decken.

Wenn der Wind weht

Bild Windkraftanlage Harsewinkel.

Windparks

Windpark Harsewinkel

In Gütersloh sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Windenergie in großen Anlagen im Stadtgebiet nicht gegeben. Deshalb beteiligen sich die SWG an bessergeeigneten Standorten. Mit der Genossenschaft GrünEnergie eG, der Kooperation von SWG und Volksbank Gütersloh, den Stadtwerken Osnabrück und Enercon betreiben drei gleichberechtigte Partner seit September 2011 einen aus zwei Anlagen bestehenden Windpark in Harsewinkel. Mit einer Nabenhöhe von 98 Metern und einem Rotordurchmesser von 82 Metern erzeugen die „Windmühlen" rund 5,5 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr. Das reicht für die Versorgung von rund 1.600 Haushalten und trägt zum Klimaschutz in der Region bei.

Windpark Schwaförden

Mit der Beteiligung am niedersächsischen Windpark Schwaförden, Landkreis Diepholz, gehen die SWG noch einen Schritt weiter. Um ihren Anteil an umweltfreundlichen regenerativen Energien auszubauen, werden sie sich in 2012 mit einem Investitionsvolumen von rund 1,8 Millionen Euro zu 33 Prozent an drei Windkraftanlagen beteiligen. Die Investition entspricht dem Gegenwert eines Windrades mit einer Leistung von 4,6 Megawatt. Jährlich werden dadurch rund 4,5 Millionen Kilowattstunden aus Wind für die SWG produziert und gleichzeitig mehr als 3.000 Tonnen CO_2 eingespart. Mit dem grünen Strom können jährlich zusätzlich etwa 1.300 Haushalte versorgt werden. Die Windkraftanlagen werden in Kooperation mit den Stadtwerken Bielefeld betrieben und sind ebenfalls ein Teil von ProKlimaGT 2020.

Bild unten
WindparkSchwaförden.

Biomasse
– Energie aus Kompost

Biomasse - Energie vom Feld

Das große Potenzial der Biomasse als erneuerbarer Energieträger ist in das Bewusstsein von Politik und Wirtschaft gelangt. Maßnahmen wie das Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien fördern neben der Produktion von Strom aus Biomasse insbesondere auch die verstärkte energetische Nutzung der Biomasse für die Wärmebereitstellung. Biogene Brennstoffe, in der Regel Holz, biogene Kraftstoffe, zum Beispiel Biodiesel, und Biogas machen den Großteil der Ökoenergien aus. Die Stromproduktion durch Biomasse hat sich nach Angaben des Bundesumweltministeriums deutlich erhöht. So lag ihr Anteil in den ersten sechs Monaten 2011 bei 5,6 Prozent und damit hinter der Windkraft an zweiter Stelle. Biomasse ist der Rohstoff zur Gewinnung von Bioenergie und auch der „Alleskönner". Sowohl Strom, Wärme als auch Treibstoffe können aus fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse gewonnen werden. Da Biomasse rund um die Uhr verfügbar und flexibel einsetzbar ist, kommt ihr eine bedeutende Rolle bei der Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien zu. Die Bioenergie bietet der Landwirtschaft ein zusätzliches Standbein. Rund 130.000 Arbeitsplätze werden bundesweit in diesem Bereich gezählt. Die dezentrale Nutzung der Bioenergie stärkt zudem die kommunale Wertschöpfung: Nach Berechnungen des Instituts für Ökologische Wirtschaftsforschung sorgt die Erzeugung von Strom, Wärme und Kraftstoffen aus Biomasse im Jahr 2010 für 1,9 Milliarden Euro an Einkommen, Steuereinnahmen und Unternehmensgewinnen in den Kommunen. Die SWG planen rund 15 Prozent der Gasversorgung im eigenen Netz durch Biogas zu erzeugen.

Die Fläche für den Anbau von Energiepflanzen wie Mais, Raps oder Getreide ist jedoch in Deutschland begrenzt. Daher haben sich die SWG, gerade auch in ihrer Rolle als Wasserversorger, ökologische Leitlinien zum Umgang mit der Biomasseerzeugung erarbeitet, die es verantwortungsvoll umzusetzen gilt.

Bilder v.o.n.u.
Vom »Walking-Floor-Bunker« wird das Material über das Förderband in die Rottehalle transportiert.

Mit dem Radlader wird der angelieferte Bioabfall in den »Walking-Floor-Bunker« gebracht.

Elektrizität aus Wasserkraft

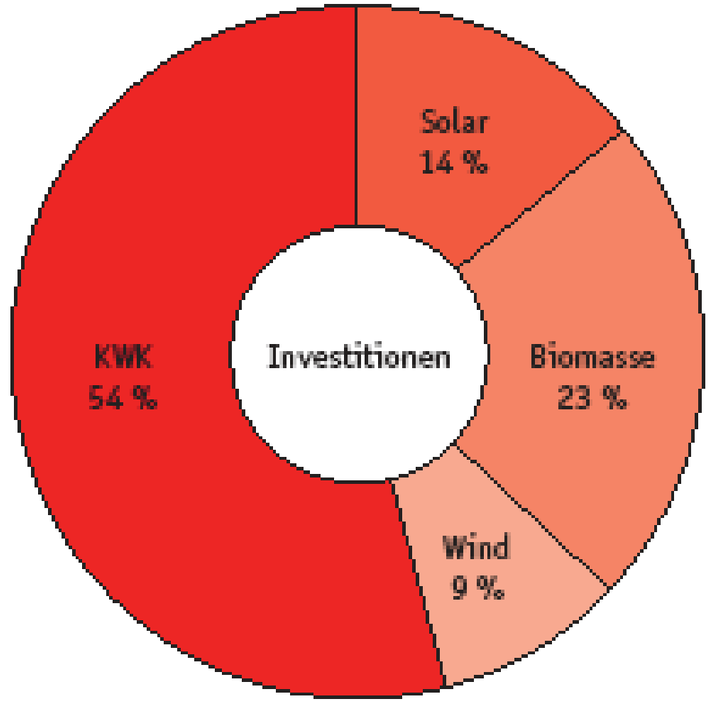
Bild
Wasserkraftgewinnung Mühle Avenstroth.

Elektrizität aus Wasserkraft

Die Kraft des Wassers wurde in vorindustrieller Zeit bereits zum Antrieb von Mühlen, Säge- und Hammerwerken genutzt. Heute dient sie fast ausschließlich zur Erzeugung elektrischer Energie durch Wasserturbinen oder -räder. Wasserkraft stellt weltweit 16 bis 18 Prozent der Stromerzeugung. Die Technologie ist seit langer Zeit erprobt, zuverlässig und wettbewerbsfähig. Während Laufwasserkraftwerke den natürlichen Wasserdurchfluss zur kontinuierlichen Stromerzeugung nutzen und damit zur Deckung der Grundlastnachfrage beitragen, kann in Speicherwasser- und Pumpspeicher-Kraftwerken Strom zu Spitzenlastzeiten produziert werden. In Deutschland ist bereits der Großteil aller größeren, technisch realisierbaren und umweltverträglich nutzbaren Projekte ausgebaut. Beinahe jeder Fluss und jeder See verfügt über ein Wasserkraftwerk.

International hingegen bietet die Wasserkraft noch einiges an Potenzial für die regenerative Energiegewinnung. Vor allem in Entwicklungsländern sind Wasserkraftprojekte auf dem Vormarsch. Allerdings stehen die Projekte oft in schlechtem Ruf, da Umweltstandards nur selten eingehalten werden und tausende Menschen von Zwangsumsiedelungen betroffen sind.

In Gütersloh ist die Mühle Avenstroth unmittelbar an der Dalke dagegen etwas bescheidener dimensioniert. 1953 übernahmen die SWG die Mühle und gewinnen dort auch heute noch rund 100.000 kWh Strom pro Jahr aus 100 Prozent regenerativer Energie.



Grafik
jährliche Investitionen der SWG in den Klimaschutz.

SWG.ProKlimaGT

Mit dem Ökostromtarif „SWG.ProKlimaGT“ bieten die SWG ihren Kunden seit Januar 2012 grünen Strom der Premium-Klasse an. Er besteht zu 100 Prozent aus ökologisch erzeugten regenerativen Energiequellen und wurde vom Verein Grüner Strom Label e.V. mit dem Goldenen Gütesiegel ausgezeichnet! In dem Verein haben sich hoch angesehene Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen wie der BUND und NABU zusammengeschlossen, um Ökostrom mit hohem Umweltnutzen zu fördern. Das Gütesiegel gibt Auskunft über die Qualität des Ökostromprodukts und setzt voraus, dass ein bestimmter Anteil der Einnahmen in den Bau neuer Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung investiert wird. Ein Teil der erzeugten Energie wird also direkt aus der Region geliefert. Beim Ökostrom SWG.ProKlimaGT kommt beispielsweise ein Teil des Stroms aus Windkraftanlagen. Ein weiterer Teil wird aus Biomasse gewonnen, die auch aus heimischer Produktion stammen könnte. Und: Die SWG investieren mit jeder verbrauchten Kilowattstunde des neuen Ökostromtarifs einen Cent in den weiteren Ausbau von neuen regenerativen Energieanlagen, vorzugsweise in der Region. Der neue Ökostrom-Tarif „SWG.ProKlimaGT“ ist Teil des Klimaschutzkonzept ProKlima GT 2020.

Solarenergie – Strom aus der Sonne

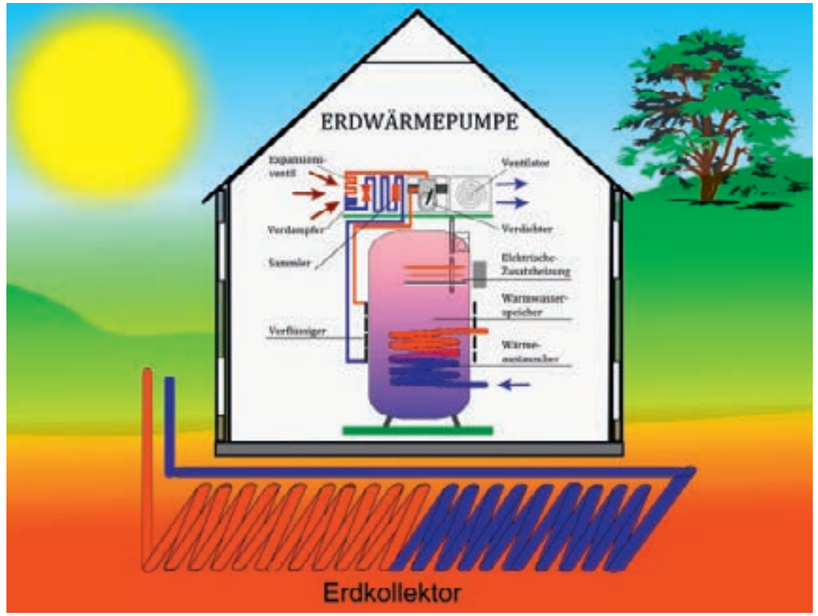
Die Nutzung der Sonnenenergie hat theoretisch das Potenzial, die herkömmlichen Energiequellen zu ersetzen. In Deutschland liefert die Sonne täglich achtzig Mal mehr Energie als insgesamt verbraucht wird. Der weltweite Jahresenergiebedarf könnte bereits durch eine Viertelstunde Sonneneinstrahlung gedeckt werden. Diese Energie effektiv zu nutzen, ist im Zeichen endlicher Ressourcen an fossilen Brennstoffen das Gebot der Stunde.

Der Anteil der deutschen Stromproduktion aus Sonnenenergie lag im Jahr 2011 bei 3,5 Prozent der gesamten Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. 2010 lag der Anteil noch bei 2,0 Prozent. Die Produktionskosten für Solarzellen sind zwar in den vergangenen Jahren deutlich gesunken, die photovoltaische Stromgewinnung ist aber immer noch deutlich kostenintensiver als die aus anderen regenerativen Energiequellen. Im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) werden Investitionen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien durch verschiedene Programme gefördert. Dies gilt insbesondere auch für die Errichtung, die Erweiterung oder den Erwerb von Photovoltaik-Anlagen. Die Förderprogramme wenden sich sowohl an Privatpersonen und gemeinnützige Investoren als auch an private Unternehmen und Landwirte.

Das EEG schafft die Grundlage, Solaranlagen wirtschaftlich zu betreiben. Es verpflichtet die Netzbetreiber, Strom aus Photovoltaikanlagen abzunehmen und zu einem festgelegten Preis zu vergüten.

Die SWG haben bereits eigene Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 630 Kilowatt aufgebaut. Damit können etwa 200 Haushalte mit Strom versorgt werden. Eine der derzeit größten Photovoltaikanlagen Ostwestfalens ist im Eigentum der SWG und auf den Gütersloher Dächern von Miele & Cie installiert. Der Hausgeräteherstellerstellte Ende 2008 seine Dachflächen für mindestens 20 Jahre zur Verfügung. Über die prognostizierte Laufzeit werden durch den emissionsfreien Sonnenstrom etwa 7.500 Tonnen klimaschädliches CO_2 eingespart. Der Anteil der Eigenerzeugung aus Solarenergie soll bis zum Jahr 2020 auf 14 Prozent ausgebaut werden. Damit kommen die SWG ihrem Ziel, die CO_2-Belastung bis 2020 um 20 Prozent zu senken einen weiteren Schritt näher.

Erdwärme



Grafik
Funktionsweise der Erdwärmepunmpe.

Geothermie - Erdwärme

Unter Geothermie versteht man die Nutzung der Erdwärme zur Gewinnung von Strom, Wärme und Kälteenergie. Man unterscheidet bis zu 400 Metern Tiefe die oberflächennahe Erdwärmenutzung und die Tiefengeothermie.

Die im Erdinneren herrschenden Temperaturen von bis zu 6.000 Grad Celsius erwärmen die oberen Gesteins- und Erdschichten sowie unterirdische Wasserreservoirs. In solchen Gegenden, wo die Wärme dicht an die Erdoberfläche steigt, wird sie bereits in großem Umfang genutzt. Länder wie die USA, Island, Neuseeland, Indonesien und die Philippinen erzeugen schon lange Strom aus Geothermie. In Italien wurde erstmalig 1904 geothermischer Strom gewonnen.

In Mitteleuropa nimmt die Temperatur im Schnitt um rund 3 Grad Celsius pro 100 Meter Tiefe zu – stellenweise auch mehr, wie in der Schwäbischen Alb (10°C/100m). Um für die Stromerzeugung und den Betrieb von Fernwärmenetzen ausreichend hohe Temperaturen zu erreichen, muss entsprechend tief gebohrt werden. Die Mühe lohnt sich, denn einmal angezapft, steht die Erdwärme praktisch kostenlos und unabhängig von Wetter, Tages- und Jahreszeit zur Verfügung.

In Deutschland wird Geothermie zur Stromerzeugung bisher wenig genutzt. Hier werden jährlich rund 2.000 Gigawattstunden Wärme aus geothermischen Anlagen, vor allem durch Wärmepumpen erzeugt. Sie arbeiten genauent gegengesetzt wie ein Kühlschrank und geben Wärme ins Haus ab. In der Regel bestehen sie aus drei Kreisläufen. Der erste Kreislauf bringt im Winter zwei Grad warmes Wasser von der Oberfläche in eine Tiefe von 80 bis 150 Meter. Dort herrscht eine Temperatur von 7 bis 10 Grad Celsius, die das Wasser erwärmt. Es gelangt in die Wärmepumpe, wo ein Kältemittel in einem zweiten Kreislauf genau bei diesen Temperaturen verdampft. Mit Hilfe von elektrischem Strom wird dieser Dampf in der Wärmepumpe verdichtet und erwärmt sich dort weiter, ähnlich wie Luft in einer Luftpumpe. Anschließend wird die Wärme dann an einen dritten Kreislauf für die Fußbodenheizung wieder abgegeben. Das Kältemittel gelangt über ein Ventil wieder an den Beginn des Kreislaufs zurück. Die Wärmepumpe arbeitet Expertenzufolge besonders effektiv bei Temperaturen von 35 bis 40 Grad Celsius in der Heizung.

In Gütersloh gibt es bereits einige Privathaushalte, die die Erdwärme zur Gewinnung von Strom, Wärme und Kälteenergie nutzen. Die SWG stehen auch hier als kompetenter Ansprechpartner in allen Fragen rund um die Erdwärmenutzung beratend zur Seite.

Elektromobilität

Bild
Mobilität der Zukunft: Elektrisch unterwegs.

Elektromobilität – Bewegung mit Zukunft

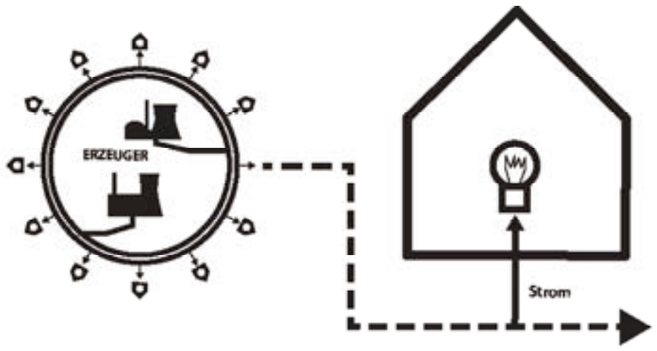
Alternativantriebe für Fahrzeuge sind gefragt wie nie zuvor, denn die Rohstoffe für herkömmliche Benzin- oder Dieselfahrzeuge gehen zur Neige. Während in den letzten Jahren mit verschiedenen Antriebsarten experimentiert wurde, bewegt sich der Trend aktuell deutlich in eine Richtung: Alle Anzeichen sprechen zurzeit für einen Elektromotor als Antrieb der Zukunft. Der Hauptaspekt liegt in der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Elektroautos – betrieben mit regenerativ erzeugtem Strom – fahren nahezu CO_2-frei. Nach dem Ziel der Bundesregierung sollen bis 2020 rund eine Million Fahrzeuge in Deutschland elektrisch betrieben sein. Für Gütersloh bedeutet diese eine Zulassung von rund 1.200 Elektrofahrzeugen bis 2020. Die Elektromobilität von morgen wird auch den Verkehr und die Wirtschaft in der Region deutlich verändern. Sie beeinflusst nicht nur das individuelle Mobilitätsverhalten, sondern erfordert neue, innovative Geschäftsmodelle und eine neue Infrastruktur. Diesem Thema haben sich die SWG gemeinsam mit zwölf weiteren Stadtwerken aus Ostwestfalen-Lippe angenommen und in einem gemeinsamen Projekt ein Konzept unter der Dachmarke E-MOTION für E-Mobilitätsaktivitäten entwickelt. Das Konzept beinhaltet die Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur, die den flächendeckenden Einsatz von Elektrofahrzeugen sowohl für Fahrräder als auch für Autos zukunftsfähig möglich macht. Rund 20 Elektrofahrzeuge, 30 Ladesäulen, 60 E-Bikes und 100 Ladegeräte für E-Bikes wurden von den beteiligten Stadtwerken bereits angeschafft. Ebenso ist es gelungen, 80 Ladesäulenpartner in Ostwestfalen Lippe für dieses innovative Projekt zu gewinnen. Mit diesem Engagement wollen die Stadtwerke ihre Anstrengungen für den Klimaschutz unterstreichen und die Elektromobilität als eine selbstverständliche Alternative in der Mobilität von morgen realisieren. Denn: Elektrofahrzeuge machen umweltfreundliche und zukunftsfähige Mobilität möglich. Eine erste Stromtankstelle wurde in Gütersloh im Jahr 2010 errichtet. Heute stehen in Kooperation mit den SWG über das Stadtgebiet verteilt insgesamt drei Ladesäulen für das Auftanken von Elektromobilen bereit. Für den eigenen Fuhrpark haben die SWG zwei Elektroautos, drei Elektrofahrräder und einen Elektroroller angeschafft. Die Fahrzeuge werden regelmäßig für Dienstfahrten genutzt.

Intelligente Netze sind die Zukunft

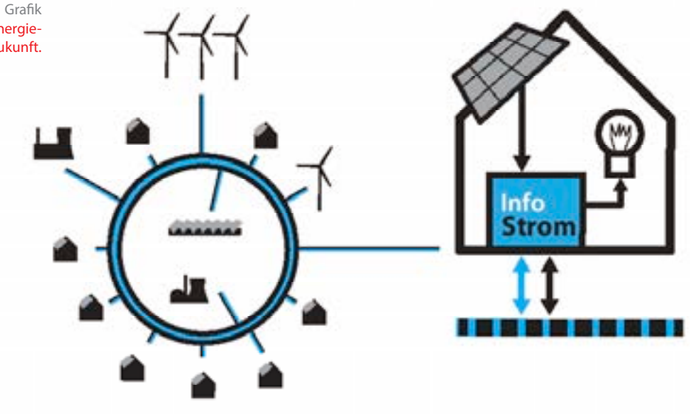
In Zusammenhang mit dem Thema Erneuerbare Energien sind Begriffe wie „Smart Grid", also das intelligente Stromnetz und „Smart Meter", der intelligente Stromzähler, untrennbar miteinander verbunden. Das Stromnetz hat bisher nur eines leisten müssen: die von wenigen großen Kraftwerken eingespeiste Energie an die Abnehmer zu verteilen. Das wird sich in Zukunft ändern. Mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien kommen nicht nur große Energieproduzenten wie riesige Windparks hinzu, sondern auch viele kleine wie die Solarmodule auf Privatdächern. Das führt zu einer stärkeren Verteilung der Stromproduzenten, also einer dezentralen Stromproduktion. Dadurch werden Konsumenten gleichzeitig auch zu Produzenten.

An diesen Anforderungen orientiert sich der Ausbau des Stromnetzes in Gütersloh. Ein Straßennetzvergleich kann dieses Problem veranschaulichen: Wurde der Strom bis jetzt von den Kraftwerken über die Strom-Autobahnen, die Bundesstraßen und Landstraßen bis schließlich in die kleinen Gässchen zum Verbraucher geleitet, so wird jetzt der dezentral eingespeiste Strom in umgekehrter Reihenfolge losgeschickt. Das führt mitunter zu Engpässen, vor allem, wenn immer mehr Solardächer, Windkraft- oder Biogasanlagen hinzukommen. Eine Teillösung des Problems kann der Ausbau des bestehenden Übertragungsnetzes sein. Denn die Energie eines Offshore-Windparks in der Nordsee wird wohl kaum über das Niederspannungsnetz bis nach Gütersloh kommen.

Ein stabiles Netz ist die Grundlage



Grafik
Energie-
versorgung aktuell.



Grafik
Energie-
versorgung in Zukunft.

Ein stabiles Netz ist die Grundlage

Es gibt ein weiteres sehr vielschichtiges Problem, für dessen Lösung nun die Intelligenz ins Netz soll. Denn ins Stromnetz muss immer genau so viel Strom eingespeist werden wie auch verbraucht wird, andernfalls könnte es zusammenbrechen. Kohle- und Atomkraftwerke liefern die Grund- und Mittellast der Versorgung, dabei wird bei kleinen Verbrauchsschwankungen die Leistung automatisch angepasst. Wind- und Sonnenenergie hingegen ist einfach da, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint. Manchmal auch dann, wenn nicht so viel Bedarf beim Verbraucher besteht. An anderen Tagen wieder umgekehrt. Ist es genau anders herum und der Bedarf kann an einem wolkigen und windstillen Tag nicht gedeckt werden. Das intelligente Stromnetz der Zukunft soll also Strom speichern können, und es soll Strom nicht nur vom Kraftwerk in die Haushalte schicken, sondern auch umgekehrt von den Haushalten zurück in die Kraftwerke. Denn das Netz bleibt nur stabil, wenn Erzeugung und Bedarf im Einklang sind.

Intelligente Zähler

Smart Meter, also intelligente Zähler, sind bereits heute in der Lage, eine detaillierte und zeitnahe Erfassung des hauseigenen Energieverbrauchs zu liefern. Per Internet, Smartphone oder Online-Display werden in Zukunft die Bewohner ihren Energieverbrauch nicht nur im Blick haben, sondern ihn auch selbst steuern können. So könnte der Betrieb von Waschmaschinen oder anderen Haushaltsgeräten in günstige Stromtarifzeiten gelegt werden. Denn die neue Technik würde die entsprechenden Geräte nach den Kundenwünschen fernsteuern. Die NGt erprobt in Gütersloh bereits intelligente Zähler. Mit einem Pilotprojekt legen sie in Gütersloh den Grundstein für diese Zukunftstechnologie. Beim Turnuswechsel und in Neubauten wurden bis heute rund 2.600 intelligente Zähler (Smart Meter) ins Stromnetz eingebaut. Sie dienen als Datenschnittstelle zwischen Haushalt, Netzbetreiber und Energielieferant. Sie erfassen in regelmäßigen Abständen den Verbrauch und sollen nach dem Willen der EU bis 2020 in 80 Prozent der Haushalte hängen. Auch die SWG benötigen die Verbrauchsdaten zeitnah. Denn mit einer genauen Verbrauchsstatistik können sie bessere Prognosen erstellen, den Strom preiswerter einkaufen und Endkunden mit günstigeren Tarifen belohnen.

Netzfähige Haushaltsgeräte

Auch die Haushaltsgeräte müssen in Zukunft „intelligenter" werden. Die ersten Haushaltgerätehersteller haben bereits netzfähige Geräte entwickelt. Geräte dieser neuen Generation werden mit der Kennzeichnung „SG ready" („smart-grid-bereit") versehen. Sie sind durch eine bestimmte Netzwerk-Technologie mit dem Stromanbieter verbunden. Diese startet die Hausgeräte automatisch, wenn der Strom am günstigsten ist. Mitspielen müssen also viele Partner – und am Ende vor allem der Verbraucher, egal ob Großkunden aus der Industrie oder Kleinabnehmer aus der Reihenhaussiedlung.

Fragen und Visionen

Bei der Planung neuer Netzstrukturen stehen SWG und NGt noch vor zahlreichen offenen Fragen: Passen sich die Verbraucher tatsächlich dem jeweiligen Stromangebot an, und wie stark müssen die Preissignale sein? Wie kann Energie aus Erneuerbaren Energiequellen künftig gespeichert werden? Wie wird die Datenflut bewältigt, die künftig in die Rechner strömt. Lassen sich die Netze zuverlässig gegen Hacker schützen? Und: Der Umbau der Stromnetze wird sicher kein Sparprogramm – aber eine Investition in eine sichere und klimaverträgliche Energiezukunft. Denn die Technik der erneuerbaren Energien steht erst am Anfang. Da gibt es ein ungeheures Potenzial zur Effizienzsteigerung.

Bild
Auch das
ist die Zukunft:
Netzfähige Haus-
haltsgeräte.

Fragen und Visionen

Strom sparen:

Strom sparen im Haushalt – 10 Spartipps
Durch den effizienten Umgang mit Energie kann ein durchschnittlicher Haushalt sehr viel Geld einsparen – ohne dabei auf die gewohnte Lebensqualität zu verzichten. Die Umstellung auf energieeffiziente Geräte, ein besseres Bewusstsein im Umgang mit Strom sowie die Vermeidung von Leerlaufverlusten führt automatisch zu einem reduzierten Stromverbrauch. Die folgenden SWG-Tipps zeigen verschiedene Möglichkeiten, Energie im Haushalt wirkungsvoll zu nutzen, aber auch die Umwelt und den Geldbeutel zu schonen.

Einfach mal abschalten

Stereoanlagen, DVD-Player, Fernseher und andere Geräte der Unterhaltungselektronik befinden sich häufig im Stand-by-Modus und damit unter Strom. Die Geräte verbrauchen Energie, obwohl sie nicht eingeschaltet sind. Ein Fernseher kann so zum Beispiel vermeidbare Stromkosten von 20 Euro jährlich verursachen. Der SWG-Tipp: Ungenutzte Geräte vollständig vom Netz trennen und nicht nur mit der Fernbedienung ausschalten.

Immer cool bleiben

Kühl- und Gefriergeräte verbrauchen etwa ein Fünftel des Haushaltsstroms. Um Energie zu sparen, sollten diese möglichst in ungeheizten Räumen und nicht neben anderen Wärmequellen wie Heizkörpern oder Backöfen aufgestellt werden. Der SWG-Tipp: Je niedriger die Umgebungstemperatur, desto geringer der Stromverbrauch.

Die Übersicht behalten

Eine gute Übersicht in Kühl- und Gefriergeräten verhindert, dass die Tür lange geöffnet bleibt und warme Luft in das Gerät gelangt. Denn: Das führt zu erhöhter Eisbildung und damit zu einem höheren Stromverbrauch. Der SWG-Tipp: Erhitzte Lebensmittel erst abkühlen und dann in den Kühlschrank oder den Gefrierschrank stellen.

Fröstelnden Kühlgeräten helfen

Zu kalt eingestellte Kühlgeräte verbrauchen unnötig viel Energie. In Kühlschränken sollte die Temperatur zwischen 6 und 8 Grad Celsius liegen. Für Tiefkühlgeräte reichen Minus 18 Grad im Normalbetrieb. Jedes Grad zu viel erfordert bis zu 10 Prozent mehr Energie. Der SWG-Tipp: Regelmäßig die Temperatur der Kühlgeräte überprüfen.

Mit allen Wassern sparsam waschen

Zum einen sollten Waschmaschinen immer möglichst vollbeladen betrieben werden und zum anderen bewirken moderne Waschmittel und intelligente Gerätetechnik auch bei niedrigen Temperaturen einwandfreie Waschergebnisse. Denn: Je höher die Waschtemperaturen, desto höher ist auch der Energieverbrauch. Der SWG-Tipp: Die sogenannte Kochwäsche wird auch bei 60° Celsius hygienisch sauber. Für die Buntwäsche reicht in der Regel 30 bis 40° Celsius aus. Dadurch können bis zu 40 Prozent Energie eingespart werden.

Heiße Luft effizient nutzen

Auch für den Wäschetrockner gilt: Volle Beladung gleich volle Energieeffizienz. Zweimal die halbe Menge trocknen kostet 30 Prozent mehr Energie. Der SWG-Tipp: Möglichst gut geschleuderte Wäsche in den Wäschetrockner geben und das Flusensieb regelmäßig reinigen, das verkürzt die Trocknungszeiten.

Klaren Durchblick behalten

Die Spülmaschine nur vollbeladen einschalten. Benutztes Geschirr kann ruhig auch mal in der Spülmaschine gesammelt werden. Einfach die Gerätetür schließen, so kann nichts antrocknen. Der SWG-Tipp: Für weniger verschmutztes Geschirr reicht auch das Kurz- oder Sparprogramm – denn das spart 20 Prozent gegenüber dem Normalprogramm.

Licht ins Dunkel bringen

Wer Licht ins Dunkel bringen will, schießt mit einer Festtagsbeleuchtung in allen Räumen über das Ziel hinaus. Licht ist nur da sinnvoll, wo es benötigt wird. Der SWG-Tipp: Energiesparlampen benötigen deutlich weniger Energie für die dieselbe Lichtausbeute und haben eine bis zu 12-mal längere Lebensdauer.

Nicht unnötig Geld verheizen

Dauerndes Lüften mit gekippten Fenstern kühlt die Räume aus, kostet viel Energie und unnötig Geld. Der SWG-Tipp: Stoßlüften – im Winter am besten zwei- bis dreimal am Tag, jeweils fünf bis zehn Minuten. So gelangt genügend Frischluft in die Wohnung, ohne dass die Raumtemperatur zu sehr absinkt.

Kein Grund gleich zu kochen

Topf und Kochstelle sollten den gleichen Durchmesser haben. So entsteht kein zusätzlicher Stromverbrauch. Außerdem: In geschlossenen Töpfen garen oder bei langen Garzeiten einen Schnellkochtopf verwenden, das spart bis zu 40 Prozent Energie. Der SWG-Tipp: Den Herz vorzeitig abschalten und die Nachwärme nutzen, so können 10 bis 15 Prozent Energie eingespart werden.

10 Spartipps

Dennis Banze, Geschäftskundenberater (SWG)
„Ich habe meine Ausbildung gerade beendet und arbeite mich zurzeit in den Bereich der Beratung und Betreuung unserer Geschäftskunden ein. In den zwei einhalb Jahren der Ausbildung bin ich in allen Abteilungen innerhalb der Stadtwerke immer sehr freundlich empfangen worden. Ich habe mich dort im Kreise der Mitarbeiter sehr wohl gefühlt. Nicht nur meine Leistungen, sondern auch die Vermittlung der Inhalte durch die Ausbilder haben zum Erfolg meiner Ausbildung geführt. Ich habe nie das Gefühl gehabt, mit offenen Fragen nach Hause zu gehen. Mich hat ein tolles Team durch die Ausbildung geführt."

Andreas Vormann, Entstörungsmanager (NGt)
„Sind die Kunden zufrieden, bin ich es auch. Ich habe während meiner 37-jährigen Berufslaufbahn das gesamte Spektrum der Stromversorgung bei den Stadtwerken durchlaufen – das hat mich, sattelfest' gemacht. Von der Installation der Klingelanlage in der Werkswohnung bis hin zur Betreuung von 110.000-Voltanlagen: Es gibt eigentlich nichts, was ich bei den Stadtwerken und seit dem 01. Januar 2011 bei der NGt in diesem Bereich noch nicht gemacht habe. Die Vielfalt in meinem Beruf macht mir unheimlich viel Spaß. Hinzu kommt: Hier wird man stets gefordert und gefördert! Ich habe aber auch sehr viel Freude daran, mein Wissen an unsere Auszubildenden weiterzugeben, ihnen mein Know-how zu vermitteln."

Menschen für Gütersloh.

Gerhard Reilmann, Leiter Zählerabteilung (NGt)
„Mein Bemühen war es immer, für die Menschen in unserer Stadt tätig zu sein. Durch meine Arbeit bei den Stadtwerken und heute bei der NGt war und ist das möglich. Nach verschiedenen Tätigkeiten trage ich nun seit mehr als 25 Jahren die Verantwortung für genau messende Zähler, damit der Energie- und Wasserbedarf gesetzeskonform erfasst wird. Das alles rechtlich korrekt ist, ist für mich aber „nur" eine Seite der Medaille. Wichtig ist mir ebenfalls, dass unsere Kunden den eingebauten Zählern vertrauen, weil sie wissen, dass unsere Zähler den Verbrauch von Gas, Strom und Wasser richtig zählen und anzeigen. Unsere Prüfstelle wird am 30. April 2012 nun mehr 60 Jahre jung, was mich besonders freut . Ich persönlich schätze aber auch das gute Betriebsklima und die wirklich gut ausgestatteten Arbeitsplätze."

Vera Stickling, Netzgesellschaft Gütersloh (NGt)
„Als Mitarbeiterin im Bereich Netzwirtschaft bin ich verantwortlich für die Abwicklung des Lieferantenwechsels, d. h. den Wechsel der Kunden von einem zum anderen Strom- oder Gaslieferanten. Dazu gehört unter anderem auch der Abschluss von Lieferantenrahmenverträgen mit den jeweiligen Lieferanten. Die Vorgaben der Bundesnetzagentur sorgen regelmäßig für Neuerungen und Weiterentwicklungen in meinem Aufgabengebiet. Diese Tatsache stellt mich immer wieder vor neue Herausforderungen und sorgt dafür, dass meine Arbeit nie langweilig wird. Hier kann ich mich auf die Unterstützung meines Arbeitgebers verlassen, der es mir ermöglicht, regelmäßig an Seminaren teilzunehmen, um beispielsweise in Bezug auf Gesetzesänderungen immer auf dem neusten Stand zu sein. Besonders gut finde ich, dass die Netzgesellschaft als Tochterfirma der SWG am BeFit-Sportprogramm teilnimmt. Da kann ich bei Sport- und Gesundheitsprogrammen mitmachen und schaffe mir einen guten Ausgleich zur meiner Arbeit."

Andreas Heide, Verkehrssignalanlagentechniker (NGt)
„An den Stadtwerken und der Netzgesellschaft Gütersloh schätze ich, dass sie ein verlässlicher Arbeitgeber sind und ich dadurch einen sicheren Arbeitsplatz habe. Ich bin während meiner Arbeit immer wieder draußen. Für die Stadt Gütersloh warten wir die Verkehrssignalanlagen und betreuen zudem das Parkleitsystem. Die Tätigkeiten im Freien und das abwechslungsreiche Aufgabengebiet reizen mich an meinem Beruf."

Alin Hergesell, Auszubildende (NGt)
„SWG und NGt? – Finde ich gut! Meine Ausbildung ist klasse, weil ich die Inhalte interessant finde und die Arbeit in meiner Abteilung Spaß macht. Es ist eine abwechslungsreiche Tätigkeit. Ich lerne von der elektrischen Hausinstallation bis hin zur Photovoltaikanlage alles kennen, was bei den Stadtwerken und der Netzgesellschaft betreut wird. Dazu kommt eine gute überbetriebliche Unterweisung beim Handwerksbildungszentrum im Zuge meiner dualen Ausbildung."

Tracy D., 9 Jahre

Nora Püth, 8 Jahre

Isabell Gärtig, 8 Jahre

Linda Fleiter, 9 Jahre

Leah Hulbert, 9 Jahre

Felix Rustemeyer, 9 Jahre

Isabella Vogt, 7 Jahre

Johannes Stitz, 8 Jahre

Nele Hermelbracht, 9 Jahre

Die Kinder der Kapellenschule machten sich im Jahr 2011 so ihre eigenen Gedanken über die Energieversorgung der Zukunft und die Rolle der Stadtwerke in Gütersloh. Die Ergebnisse wurden in vielen aussagekräftigen Bildern festgehalten und von den Stadtwerken im Familienkalender 2012 veröffentlicht.

Luca Mackowiak, 6 Jahre

Luzia Hubrich, 7 Jahre

Kinder erklären die SWG.

Lara D., 9 Jahre

Leon Klein, 9 Jahre

IMPRESSUM Copyright 2012 **Herausgeber:** Stadtwerke Gütersloh GmbH und Netzgesellschaft Gütersloh mbH **Gesamtkonzeption und Projektleitung:** Stadtwerke Gütersloh Marketing: Roland Stüwe und Claudia Krullmann in Kooperation mit dem Flöttmann Verlag
Historie – Recherche, Ausarbeitung, Autoren: Dina van Faassen und Norbert Ellermann **Historie – Redaktionelle Bearbeitung:** Reinhard Beckord
Texte: Petra Heitmann und Markus Corsmeyer **Gestaltung:** Gestaltende GmbH
Fotos: Detlef Güthenke, Stadtarchiv Gütersloh, Archiv Stadtwerke Gütersloh, Landesarchiv NRW, www.fotolia.com **Druck:** Bonifatius GmbH Druckerei – Paderborn
Das Original-Manuskript der Historie mit Quellenangaben liegt bei den Stadtwerken Gütersloh GmbH und der Netzgesellschaft Gütersloh mbH.

150 JAHRE SEIT 1862
STADTWERKE GÜTERSLOH

150 JAHRE SEIT 1862
STADTWERKE GÜTERSLOH

150 Jahre

PEFC

Schutzgebühr: EUR 10,-