

/ 06:45

Damit Energie bei der Kreuzlinger
Bevölkerung ankommt.

Geschäftsbericht 2010
«24 Stunden für Sie da»



**TECHNISCHE
BETRIEBE
KREUZLINGEN**

Peter Stirnemann, Magaziner und Netzmonteur

/ 09:05
Damit die Sonne ihre
volle Kraft entfaltet.

Solarzellen wandeln Sonnenstrahlung in elektrische Energie um – ohne Abfall, ohne Lärm und ohne Abgase. Wachstumsraten von jährlich über 30% bestätigen den Trend hin zu Photovoltaik.

/ **Strom**

- s. 7 Strommarkt
- s. 7 Strompreisentwicklung und Tarife
- s. 8 Stromabsatz
- s. 8 Förderprogramm für Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie
- s. 8 Naturstromabsatz
- s. 9 Elektrisches Netz
- s. 9 Energyday 2010

/ **Erdgas**

- s. 11 Erdgasmarkt
- s. 12 Erdgasabsatz
- s. 12 Erdgaspreise
- s. 12 Erdgasnetz
- s. 13 Biogas als Kraftstoff der Zukunft
- s. 13 Erdgastankstelle Kreuzlingen
- s. 13 Förderprogramm Erdgasfahrzeuge

/ **Wasser**

- s. 15 Wasserabgabe
- s. 16 Wasserpreis
- s. 16 Wassernetz

/ **Jahresbericht**

- s. 17 Contracting
- s. 19 Beteiligungen und Projekte
- s. 20 Personelles
- s. 21 Jahresrechnung
- s. 22 Erfolgsrechnung
- s. 23 Bilanz

/ **Impressum**

Herausgeber
Technische Betriebe Kreuzlingen
www.tbkruzlingen.ch

Redaktion/ Projektleitung
Iris Diliso
Silke Stöhr

Konzeption und Gestaltung
ammarkt ag
www.ammarkt.ch

Fotografie
Ammann + Siebrecht
Fotografen GmbH
www.ammannundsiebrecht.com

Mitarbeiter Titelseite:
Klaus Niggli, Monteur
Gas / Wasserversorgung

Druck
Bodan AG
www.bodan-ag.ch

Eine 3-kWp-Anlage produziert auf ca. 26m² Fläche ungefähr den jährlichen Strombedarf eines 3- bis 4-Personen-Haushalts, sofern das kleine Stromsparer-Einmaleins beachtet wird.

/ 11:28

Damit den Leitungen nichts
in die Quere kommt.



Jürg Dinkel, Stv. Leiter, Sachbearbeiter Planung / GIS

/ Nachhaltigkeit

Energieeffizienz, smart Grid, smart Home – all dies sind Fachbegriffe aus der Welt der Energieversorgung, welche in jüngster Zeit verstärkt in der Berichterstattung der Medien auftauchen. Grund dafür ist die Tatsache, dass das zunehmende Wachstum der Weltbevölkerung bei gleichbleibendem Lebensstandard zwangsweise zu einem höheren Energiebedarf führt. Dadurch gewinnt automatisch auch die Diskussion nachhaltiger Energielösungen an Bedeutung.

In kleinerem Rahmen lässt sich diese Entwicklung auch in Kreuzlingen beobachten. Die Technischen Betriebe Kreuzlingen blicken zurück auf ein Geschäftsjahr mit rekordverdächtigen Absatzmengen für alle drei Versorgungssparten: Strom, Erdgas und Wasser. Obschon insbesondere der hohe Erdgasabsatz sicherlich auch damit zusammenhängt, dass wir in unserer Region mit dem insgesamt kältesten Jahr der vergangenen Dekade zu tun hatten, sind die Absatzzunahmen aller Sparten vor allem eine Bestätigung dafür, dass sich Kreuzlingen derzeit in einer Wachstumsphase befindet. Das überproportionale Wachstum in der Sparte Strom ist darüber hinaus ein klares Indiz für den zunehmenden Einsatz von Wärmepumpen im Heizungsbereich.

Wir dürfen uns allerdings durch die positive Absatzentwicklung nicht blenden lassen. Der Druck hin zu tiefen Energie- und Netznutzungspreisen ist gestiegen. Ebenso wie

die Erwartungen unserer Kunden an die Effizienz und Nachhaltigkeit unserer Leistungsangebote sowie das Bedürfnis nach einer stärkeren Mitbestimmung in der Produktwahl.

Diese durch die Energiegesetzgebung gewollte und technologisch als auch ökonomisch kaum mehr umkehrbare Entwicklung gilt es kritisch im Auge zu behalten. Sie birgt grosse Chancen, aber auch Risiken, mit denen sich die operativ Verantwortlichen der Energieversorger sowie deren Eigentümer auseinandersetzen müssen.

Dabei sind unsere Mitarbeiter stets bestrebt, allen Kunden einen 24-h-Service auf höchstem Niveau zu bieten.

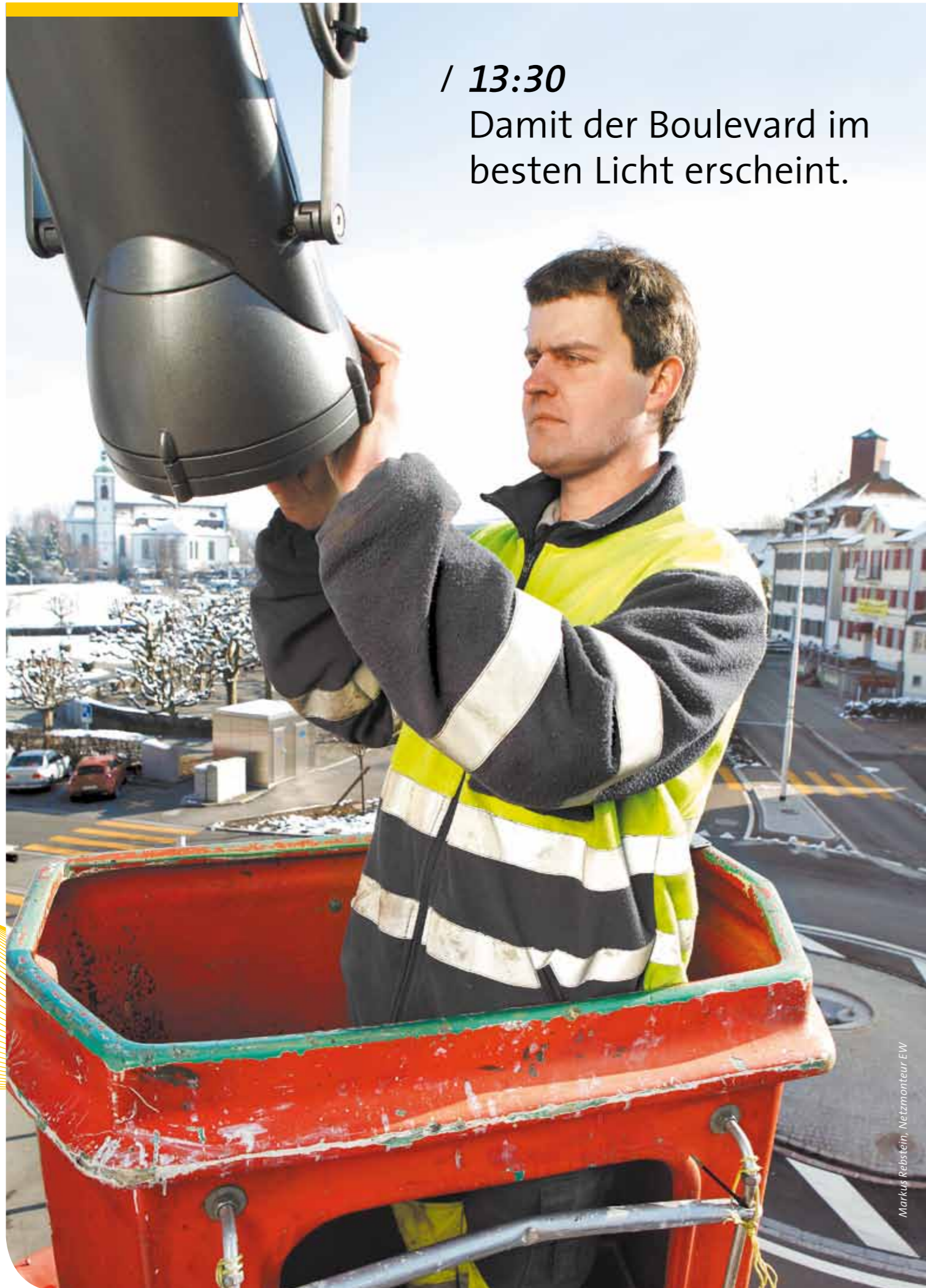
Womit sich unsere Mitarbeiter beschäftigen, wenn Sie «24 Stunden für Sie da» sind, erfahren Sie in diesem Geschäftsbericht. Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Guido Gross
Direktor

Mit CAD-Zeichnungen werden Leitungsverläufe zweidimensional festgehalten und später akribisch archiviert.

Der exakte Verlauf der Gasleitungen muss jederzeit nachvollziehbar sein. Deshalb ist das gesamte Leitungsnetz in einem Massstab von 1:2'500 kartografisch festgehalten.

/ 13:30
Damit der Boulevard im
besten Licht erscheint.



Markus Rebstein, Netzmonteur EW

3'000 Strassenlaternen sorgen in Kreuzlingen für mehr Sicherheit bei Nacht. 2010 wurden alle mit energieeffizienten Leuchtmitteln bestückt.

/ Strommarkt

Der Strommarkt ist zunehmend geprägt von der Diskussion über den Zubau von zusätzlichen Kraftwerks- und Leitungskapazitäten, die benötigt werden, um der stetig steigenden Nachfrage entgegenzutreten. Produktionsstätten und Leitungen sind notwendige Voraussetzungen um eine zuverlässige Energieversorgung sicherzustellen und um einen Energiemarkt überhaupt entstehen zu lassen. Vor dem Hintergrund einer effizienten Auslastung des Kraftwerksparks machen die Diskussionen auch vor Landesgrenzen – mit unterschiedlichen energiepolitischen Zielsetzungen – schon lange nicht mehr halt. Dies zeigt, wie anspruchsvoll sich die Elektrizitätswirtschaft in den letzten Jahren entwickelt hat.

/ Strompreisentwicklung und Tarife

Grundlage für den Strompreis sind zum einen die Kosten für den Energieeinkauf, zum anderen die Kosten für die Netznutzung. Die Strompreise in der Schweiz sind auch 2010 erneut angestiegen. Zentraler Grund für diesen anhaltenden Trend ist vor allem das höhere Preisniveau auf dem gesamteuropäischen Energiemarkt. In einem zunehmend globalen Marktumfeld ist da-

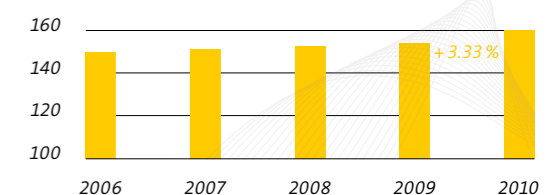
von auszugehen, dass sich das Preisniveau in der Schweiz auch in den kommenden Jahren weiter den europäischen Marktpreisen angleichen wird. Dabei ist jedoch immer auch die Entwicklung des Euro gegenüber dem Schweizer Franken zu berücksichtigen. Im Gegensatz zu den Energiepreisen werden sich die Kosten für die Netznutzung aufgrund zunehmender Effizienzbestrebungen und unter dem Druck des Regulators eher auf gleichbleibendem oder tieferem Niveau einpendeln.

Durch eine dynamische und nachfrageorientierte Beschaffung ist es den TBK gelungen, Preisvorteile beim Energieeinkauf zu erzielen. Dadurch konnten die von der Axpo festgelegten Preiserhöhungen für Energie etwas abgefangen werden. Da gleichzeitig die Kosten für die Netznutzung von den Vorlieferanten (Axpo/EKT) gesenkt wurden, ergab sich für die Kunden der TBK insgesamt nur ein sehr geringer Kostenanstieg bei der Stromnutzung.

Strombeschaffung 2010 in kWh

Bezug von EKT	159'848'666
Bezug von Dritten und Eigenerzeugung	619'263
Total	160'467'929

/ Energiebezug (Mio. kWh / Jahr)



Stromabsatz

Der Stromabsatz ist im Geschäftsjahr um 4.7 Mio. kWh (+ 3%) auf 157.7 Mio. kWh gestiegen. Prozentual hat sich bei den Tarifgruppen für Grossgewerbe und Industrie eine Verbrauchserhöhung um 1.7% ergeben. In der Gruppe Privathaushalte und Kleingewerbe (ET1 und ET2) ist eine Zunahme von 5.4% festzustellen, was unter anderem auf die starke Wohnbautätigkeit zurückzuführen ist. Das ausserordentliche Wachstum bestätigt aber auch den Trend hin zu einem verstärkten Einsatz von elektrischen Wärmepumpen im Heizungsbereich. Die kühle Witterung zum Jahresende hat den Stromabsatz in diesem Segment zusätzlich erhöht.

Stromabsatz 2010 in kWh	
Einheitstarif (ET1/ET2)	58'173'999
Grossbezüger (GN/GH)	97'196'596
Provisorische Anschlüsse	1'090'224
Öffentliche Beleuchtung	1'265'461
Lichtsignalanlagen	13'144
Verluste	2'914'645
Total Stromabsatz ohne Verluste	157'739'424

Was mit Elektrokraft alles erreicht werden kann, zeigt der «Blacktrail». Das schnellste Elektrofahrrad der Welt bringt es mit 1,63 PS auf knapp 100 km/h. Als Spassbremse wirkt allerdings der Preis.

Förderprogramme für Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie

Die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Solarstrom sank per 1. Januar 2011 um 18%. Gleichzeitig konnte der Anteil des Solarstroms am KEV-Fördertopf («Solar-Deckel») von bisher 5% auf 10% erhöht werden. Dies hatte der Bundesrat entschieden und an seiner Sitzung eine entsprechende Revision der Energieverordnung verabschiedet. Grund dafür waren die deutlich gesunkenen Kosten für Fotovoltaikanlagen.

Durch Effizienzsteigerungen bei der Fertigung und Skaleneffekte, welche sich durch die Massenproduktion von Solarmodulen ergeben, sind die Preise für Fotovoltaikanlagen deutlich stärker gesunken als bei der Einführung der KEV Anfang 2009 angenommen. Diese Preisvorteile müssen bei der Festlegung der Einspeisevergütung berücksichtigt werden, da die Anlagenbetreiber sonst zu hohe Renditen erzielen würden.

2009 trug Solarstrom einen Anteil von 0.078% zur gesamten inländischen Stromproduktion bei. Derzeit speisen im Rahmen der KEV 1'600 Fotovoltaikanlagen Solarstrom ins Netz ein, weitere 56 Anlagen haben einen positiven Bescheid und sind in Planung oder im Bau. 7'033 Anlagenprojekte stehen auf der Warteliste.

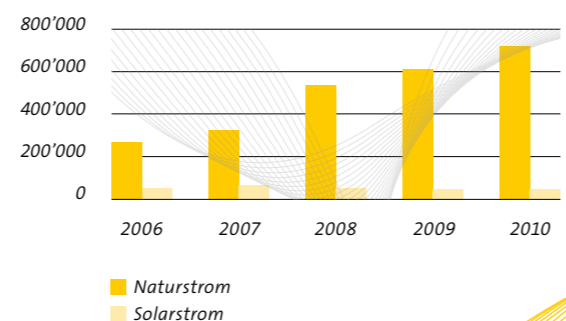
Naturstromabsatz

Erneuerbare Energien, auch regenerative Energien genannt, sind Energien aus Quellen, die sich kurzfristig von selbst erneuern bzw. deren Nutzung nicht zur Erschöpfung der Quelle beiträgt. Es sind nachhaltig zur Verfügung stehende Energieressourcen, zu denen insbesondere Wasserkraft, Windenergie, solare Strahlung (Sonnenenergie), Erdwärme (Geothermie) und Biomasse (Holz, Biogas) zählen.

Immer mehr Menschen wollen einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz leisten und entscheiden sich deshalb für Strom aus erneuerbaren Quellen. Im Jahr 2010 betrug der Solarstromanteil bei unseren Kunden 39'909 kWh. Die Nachfrage für Strom aus erneuerbaren Quellen nimmt stetig zu. Neben Solarstrom bieten die Technischen Betriebe Kreuzlingen ihren Kunden weiterhin auch Naturstromprodukte an.

Naturstromabsatz 2010 in kWh	
Naturstrom	726'075
Solarstrom	39'909
Total	765'984

Absatz Naturstrom und Solarstrom in kWh



Elektrisches Netz

Netzausbau 2010 in Metern	
Mittelspannungsnetz	
Neu	1'066
Umverlegung	57
Niederspannungsnetz	
Neu	1'548
Hausanschlüsse (Niederspannung)	
Neu	1'980
Verstärkung / Sanierung	105
Öffentliche Beleuchtung	
Neu	1'486
Steuerkabel	
Neu	2'154
Demontagen	
Mittel- / Niederspannungskabel	644

Pikettdiensteinsätze 2010	
Versorgungsnetz	4
Hausinstallationen	100

Energyday 2010

Der Energyday ist ein von der energieagentur-elektrogeräte (eae) zusammen mit dem Bundesamt für Energie (BFE) organisierter Informationstag zum Thema Energieeffizienz von Elektrogeräten.

Für diesen Tag luden die TBK zu einer Tasse Espresso, die völlig ohne Strom gebrüht wird. Das wollten sich zahlreiche Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger nicht entgehen lassen. Weil sie gern Espresso trinken und vor allem, weil sie wissen wollten, wie das technisch funktioniert. So wurde das Wasser für die Gäste über einen Wasserkocher mit einem 12-Volt-Solarpanel erhitzt. Anschliessend wurde das heisse Wasser in die Handpresso-Maschine eingefüllt, ein Kaffee-Pad eingelegt und die Maschine verschlossen. Mit der Handpumpe wurde anschliessend der nötige Druck erzeugt, um den Espresso mit perfektem Schäumen zu brühen.

Daneben wurden am Energyday verschiedene weitere Ausstellungsstücke präsentiert, welche die Bevölkerung für den sparsamen Verbrauch von Strom sensibilisieren sollten. Vom Elektromobil über energieeffiziente Kühlschränke der Klasse A++ und von LED-Lampen bis zum Elektrobike war alles vertreten, was das Energiesparen einfach macht. Messgeräte an den Ausstellungsgeräten führten eindrücklich vor Augen, wie viel Strom Haushaltapparate auch im Standby-Betrieb noch verbrauchen und wo Sparpotenzial vorhanden ist – nicht zuletzt auch für das eigene Portemonnaie. Das Team der Technischen Betriebe Kreuzlingen lieferte praktische Tipps, wie dieses Sparpotenzial im Alltag am besten genutzt werden kann.

Erfreuliches brachte auch der Wettbewerb zutage: Die Bewohnerinnen und Bewohner der Energiestadt Kreuzlingen sind in Energiefragen ganz offensichtlich fit. 78% aller Wettbewerbsteilnehmer beantworteten sämtliche Fragen richtig. Überdies benutzen 83% der Teilnehmer Energiesparlampen. Ebenfalls 83% der Teilnehmer löschen das Licht, wenn es nicht benötigt wird, und 81% schalten das TV-Gerät aus, wenn sie nicht fernsehen. Ausserdem haben immerhin 54% der Teilnehmer Haushaltgeräte mit einem Energielabel im Einsatz.

Espressomaschinen sind die Freude eines jeden Büros. Wer da nebenbei auf den Tagesverbrauch von 40 kWh im Stand-by-Modus hinweist, liegt absolut im Trend.

/ 14:57

Damit Leitungen da liegen,
wo sie hingehören.

/ Erdgasmarkt

Der Ölpreis, welcher die Referenzgrösse für den Gaspreis darstellt, pendelte um 80 US-\$ pro Barrel – mit einem leichten Anstieg zum Jahresende. Insgesamt hat sich der Ölmarkt im Geschäftsjahr beruhigt. Dementsprechend haben sich auch die Handelspreise für Erdgas zum Ende des Berichtsjahres wieder an das Preisniveau von zu Beginn des Vorjahres angeglichen.

Die dominierende Einflussgrösse auf den Erdgasabsatz ist nach wie vor der Wärmemarkt. Dieser ist abhängig vom Klima und von der Komplementär- bzw. der Konkurrenztechnik. Die politischen Anstrengungen zur Reduktion von Energieverlusten durch Sanierungsmassnahmen an der Gebäudehülle und die Förderung elektrischer Wärmepumpen gewinnen weiter an Bedeutung. Im Bereich Gas für Produktionszwecke spielen die wirtschaftliche Lage, die Entwicklung der Produktionsprozesse und natürlich der Erdgaspreis eine zentrale Rolle. Im Bereich der Mobilität sind dies politische Entscheidungen und komplementäre Entwicklungen, wie z. B. die Anzahl Automarken mit Erdgasvariante und die Anzahl Erdgastankstellen.

GPS-Vermessungsgeräte haben echt was auf dem Kasten. Der Toleranzbereich liegt bei 0.1 bis 3 Zentimeter. Und dies bei einer Distanz von durchschnittlich 20'200 Kilometer zum kommunizierenden Satelliten.

Die Verfügbarkeit von Erdgas in Europa, und damit auch in der Schweiz, wird sich durch die im Bau befindliche Nord-Stream-Pipeline weiter erhöhen. Diese führt vom russischen Wyborg durch die Ostsee nach Deutschland, wodurch politische Meinungsverschiedenheiten in den ehemaligen GUS-Staaten kaum mehr Einfluss auf die Versorgung in Zentraleuropa haben werden.

Die weltweit bekannten konventionellen Erdgasreserven betragen etwa 180'460 Milliarden m³ und immer wieder werden neue Vorkommen entdeckt.

/ Erdgasabsatz

Die nach wie vor rege Wohnbautätigkeit des vergangenen Jahres führte zu einem weiteren Ausbau des Gasnetzes. Daneben haben der attraktive Gaspreis, der Wirtschaftsaufschwung, der strenge Winterbeginn zum Jahresende (rekordhohe Heizgradtage) sowie höhere Bezüge im Bereich Industrie und Wiederverkäufer dazu geführt, dass der Erdgasabsatz 2010 die 200-GWh-Grenze überschritt und mit über 209 Mio. kWh um mehr als 20% höher ausgefallen ist als im Vorjahr.

Kleinabnehmer	240'910
Grossabnehmer	138'673'093
Heizungen	70'130'940
Total	209'044'943

/ Erdgasstarife

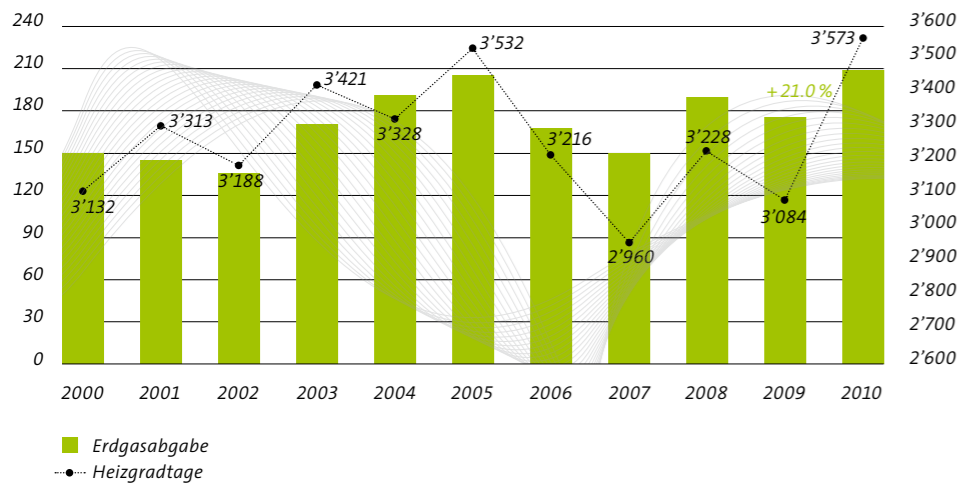
Die Energie-Referenzpreise für die Erdgaspreis- und Tarifgestaltung haben sich gegenüber dem Vorjahr deutlich beruhigt. Die Ölpreise stiegen 2009 kontinuierlich bis zu einer Verdoppelung und veränderten sich 2010 nur noch sehr moderat nach oben. Die Auswirkungen dieser Preisentwicklung auf dem Ölmarkt hatten aufgrund der Beschaffungsstruktur wenig Einfluss auf die Erdgaspreise der TBK. Trotz wieder ansteigender Referenzpreise konnten die Erdgaspreise und -tarife infolge der Beschaffungsmöglichkeiten auf den 1. Oktober deutlich gesenkt werden.

/ Erdgasnetz

Hauptleitungen Hochdruck	
Ersatz	13
Neu	1'838
Hauptleitungen Niederdruck	
Ersatz	1'048
Neu	1'889
Hausanschlüsse	
Ersatz	364
Neu	1'310

Pikettdienstesätze	7
--------------------	---

/ Erdgasabgabe (Mio. kWh / Jahr) Heizgradtage Jahressumme



Seit Dezember 2009 wird Gas an der zentralen europäischen Erdgasbörse in Wien gehandelt. Das jährliche Handelsvolumen beträgt über 30 Milliarden Kubikmeter Gas. Das ist 10-mal soviel wie der gesamte Jahresverbrauch der Schweiz.

/ Biogas als Kraftstoff der Zukunft

Energieeffizienz und Umweltschutz werden bei der Suche nach einem zukunftsorientierten und innovativen Kraftstoff grossgeschrieben. Regenerativ erzeugtes Biogas ist ein nachhaltiger Treibstoff, der schon jetzt den hohen Anforderungen an zukunftsträchtige Alternativen zu konventionellen Kraftstoffen gerecht wird. Biogas wird aus Energiepflanzen und Bioabfällen hergestellt.

Kein anderer zurzeit verfügbarer Kraftstoff kann eine solch innovative und zugleich umweltschonende Erzeugung nachweisen. Biogas ist ein moderner Kraftstoff mit Zukunft und bereits heute verfügbar. Jedes Erdgasfahrzeug kann bis zu 100% mit Biogas betankt werden. An vielen Erdgastankstellen wird dieser Zukunftskraftstoff bereits beigemischt.

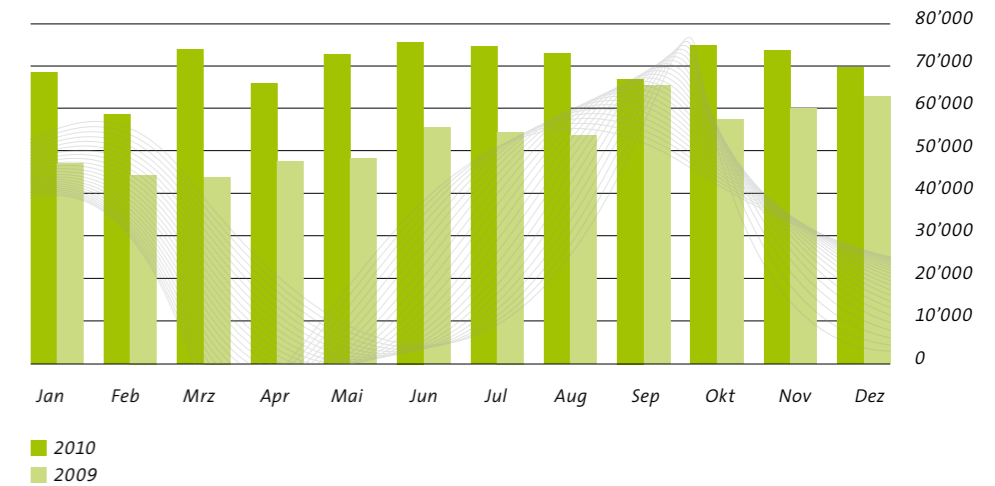
Durch die Zugabe von Biogas wird die ohnehin schon sehr gute CO₂-Bilanz von Erdgasfahrzeugen noch weiter verbessert. Denn Biogas als Kraftstoff setzt bei seiner Verbrennung nur so viel CO₂ frei, wie die zu seiner Herstellung genutzten organischen Rohstoffe zuvor der Atmosphäre entzogen haben.

Berücksichtigt man in der Umweltbilanz zudem die sehr klimaschädlichen Faulgase, die nun nicht mehr in die Atmosphäre entweichen und damit nicht mehr den Treibhauseffekt beschleunigen, ergibt sich bei dieser Betrachtungsweise sogar ein positiver Effekt: Jeder Kilometer mit Biogas aus Abfallstoffen ist gut für das Klima. Dies haben unabhängige Untersuchungen bestätigt.

/ Erdgastankstelle Kreuzlingen

Erdgasfahrer haben an der Tankstelle gut lachen. Warum? Erdgas als Kraftstoff ist konkurrenzlos günstig und spart bei jeder Tankfüllung bares Geld. Gegenüber Diesel können etwa 30% eingespart werden. Im Vergleich zu Benzin kostet Erdgas im Durchschnitt nur die Hälfte.

/ Umsatzentwicklung Erdgastankstelle 2010 in kWh



Erdgas ermöglicht Fahrspass ohne Gewissensbisse. Mit 60 bis 95% weniger Emissionen (Feinstaub, Russ, Stickoxide und CO₂) ist es die zurzeit klimaschonendste Technologie für Serienfahrzeuge.

/ 16:39

Damit Trinkwasser so rein ist, wie es aussieht.



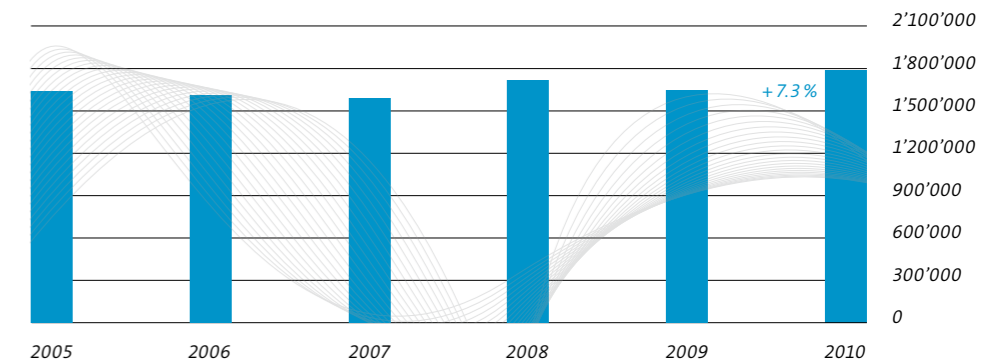
Daniel Konrad, Stv. Chefmonteur GWV

/ Wasserabgabe

Der Wasserverbrauch in Kreuzlingen fiel mit 1'771'098 m³ rund 139'000 m³ höher aus als im Vorjahr. Die Erhöhung verteilt sich auf rund 40'000 m³ bei den Normal-

bezügern und 119'000 m³ im Segment der gewerblich-industriellen Grossbezügler. Bei Bauwasser / Diverses ist ein Rückgang von ca. 19'000 m³ zu verzeichnen.

/ Wasserabgabe in m³ pro Jahr



Im Kanton Thurgau liefern ca. 160 Wasserversorgungen Trinkwasser. In regelmässigen Abständen werden dort Proben für die chemische und bakterielle Untersuchung erhoben.

Die täglichen 162 Liter Trinkwasser verbraucht der Eidgenosse für Geschirrspüler 4 l, rund ums Kochen 24 l, Körperpflege 13 l, Baden & Duschen 32 l, Toilettenspülung 48 l, Wäsche waschen 30 l und Gartenbewässerung 11 l.

/ Wasserpreis

Der Abgabepreis für Trinkwasser beträgt unverändert CHF 1.05 /m³.

Verbrauchsgruppen 2010 in m³	
Wasserbezug (vom Zweckverband Wasserversorgung der Region Kreuzlingen)	1'884'540
Wasserabgabe	
Normalbezüger	1'323'625
Grossbezüger	407'473
Bauwasser (geschätzt) und Diverses, ca.	40'000
Total	1'771'098

Die Differenz zwischen Bezug und Abgabe beinhaltet Wasser für nicht gemessene öffentliche Brunnen, Wasserabgabe ab Hydranten sowie Netzverluste.

/ Wassernetz**Netzausbau 2010 in Metern**

Hauptleitungen	
Ersatz	1'507
Neu	1'204
Transportleitungen für den Zweckverband	
Stadtgebiet Kreuzlingen	223
Aussengemeinden	625
Hausanschlüsse	
Ersatz	715
Neu	2'001
Reparaturen an Hauptleitungen	31 Stück

Pikettdienstseinsätze 2010

für Technische Betriebe Kreuzlingen	36
für Zweckverband	26

Bei der Autowäsche vor der Haustür werden 70 bis 150 Liter wertvolles Trinkwasser verbraucht. In der Profi-Waschanlage sind es zwar 500 Liter, aber davon werden 90% recycelt. Und die sonstigen Schadstoffe gleich mit.

/ Contracting und Dienstleistungen

Mit der Bodenseearena konnte in Zusammenarbeit mit der Etawatt Schaffhausen AG ein Contractingvertrag zur Reduktion der Stromkosten für die Eisaufbereitung des Ausseneisfeldes abgeschlossen werden. Realisiert wurde eine teilweise fixe, teilweise temporäre «Einhausung» des Ausseneisfeldes mit einem «Windbreaker»-Netz, welches nach Süden und Westen hin hochgerollt werden kann. Der Stromver-

brauch und somit auch die Stromkosten für die Eisaufbereitung sollen damit um ca. 30% reduziert werden. Das «Aussenfeeling» bleibt dabei bei entsprechenden Temperaturen völlig erhalten. Aber auch wenn das Netz geschlossen ist, bleibt die Sicht nach aussen gewährleistet. Die Reaktionen der Nutzer sind sehr positiv, da das Klima beim Eislaufen viel angenehmer geworden ist und auch die Zuschauer nicht mehr dem eisigen Wind ausgesetzt sind.

Während James Watt (1736–1819) nur die Dampfmaschine bereitstellte, bietet das Contracting von heute die Finanzierung, die Installation sowie den Unterhalt der gewünschten Energieversorgung. Ein Fortschritt auf jedem Gebiet.

/ 20:58

Damit sichere Gasleitungen
alle beruhigt schlafen lassen.

Süleyman Altıntaş, Monteur GWV

/ **Beteiligungen**

Die Technischen Betriebe Kreuzlingen sind an folgenden Institutionen beteiligt:

e-data management ag
EKT Energie AG
Etawatt Schaffhausen AG
Verein der Schweizerischen
Gasindustrie
Stadtantenne AG
Swisspower AG

Im Hinblick auf ein verstärktes Engagement im Geschäftsfeld Energiecontracting und eine damit verbundene Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Etawatt Schaffhausen AG wurde im Berichtsjahr die bestehende Beteiligung an derselben erhöht.

/ **Ausgeführte Projekte / Baustellen**

Die folgenden Ausbauten und der Ersatz von Leitungen für Strom, Erdgas und Wasser wurden im Geschäftsjahr realisiert:

Sanierungen

Hauptstrasse «Boulevard»
(noch nicht abgeschlossen)
Hauptstrasse «Helvetiaplatz»
Neudorfstrasse und Teilstück in der
Romanshorerstrasse
Seeblickstrasse
Birkenweg
Egelseestrasse
Paulistrasse
Freihofstrasse
Bündtsweg
Fliegaustrasse
Fussweg «Wolfacker»
Trafostation Wasserwerk
Hauptstrasse in Lengwil
(Wasserleitung Zweckverband /
Wasserversorgung Lengwil)

Neuerschliessungen

Bottighoferstrasse West
Gartenstrasse
Neubauten Rhein- / Weierstrasse (AZUR)
Teilstück zwischen Kreuzlingen und
Neuwilen (Schwaderloh)
Hauptstrasse Lengwil (Erdgasleitung)
Ausbauten Niederspannungsnetz
(Folge der hohen Bautätigkeit)
Trafostation Romanshorerstrasse
Trafostation Bündtsweg
Start Trafostation Besmerstrasse

Spezielle Projekte

LED-Beleuchtung Fussweg
beim Zentralfriedhof
Solar-LED-Beleuchtung Fussweg im
«Döbeli» (Parkplatz bis Fussballplatz)
Installation einer dekorativen
Beleuchtung an der Hauptstrasse
«Boulevard»
Installation der neuen Advents-
beleuchtung an der Hauptstrasse
«Boulevard»

Neue Erdgasleitungen werden behutsam
abgefackelt, damit sich auch sicher keine
Luft mehr in den Leitungen befindet.

Im Laufe des Berichtsjahrs haben sich die TBK personell und organisatorisch weiter auf die sich verändernden Rahmenbedingungen am Energiemarkt ausgerichtet. Die Umsetzung dieser Ausrichtung wird die TBK auch im Jahr 2011 noch beschäftigen.

/ Eintritte

- 1. Januar 2010
Jürgen Bröll
Projektleiter / Projektplaner
Energieversorgung
- 1. Mai 2010
Silke Stöhr-Loy
GL-Assistentin
- 6. Dezember 2010
Amira Schäpper
Sachbearbeiterin Kundenbüro

/ Austritte

- 31. Januar 2010
Gabriele Segmüller
GL-Assistentin
- 31. Dezember 2010
Hartmut Fioravanti
Netzmonteur EW

/ Jubiläen

- 15 Jahre
Daniel Konrad
Klaus Niggli
- 25 Jahre
Bruno Schilling
Margrit Stockburger

/ Lernende

- 2. Lehrjahr
Beda Koch (Kaufmann)
Marco Austen (Netzelektriker)

70 bis 80 Prozent der durch Essen und Trinken zugeführten Energie werden als Wärme abgegeben. Die Heizleistung eines Menschen entspricht etwa der Leistung einer gemütlichen 60-Watt-Glühbirne.

/ Jahresrechnung

Die Technischen Betriebe schliessen das Geschäftsjahr 2010 mit einem positiven Unternehmensergebnis von CHF 1'368'385 ab; es liegt damit rund CHF 731'000 über dem Budget und etwa CHF 1'487'000 unter dem Vorjahresergebnis. Dieses finanzbuchhalterisch sehr erfreuliche Ergebnis ist in der Interpretation um die betriebswirtschaftlich notwendigen, deutlich höheren Abschreibungen und kalkulatorischen Zinsen (aktuell für den Bereich Elektrizität) zu bereinigen. Diese sind für künftige Reinvestitionen in die Anlagen und Netze vorzusehen. Der Gewinn ist somit um diese Grösse nicht frei verfügbar. Die Bilanzsumme hat sich um CHF 2'639'393 auf CHF 41'347'131 erhöht.

Das Ergebnis der einzelnen Sparten:

	<i>CHF</i>
Stromversorgung	1'743'425
Erdgasversorgung	-394'191
Wasserversorgung	142'984
Dienstleistungen	123'525
Allgemeines Ergebnis und Kapitalzins	-247'357
Total	1'368'385

Der erzielte Jahresüberschuss ist in der Gewinnverwendung den Sparten gemäss ihren Anteilen zugewiesen. Vom ausgewiesenen Jahresüberschuss werden CHF 1'496'067 dem Eigenkapital der Elektrizitätsversorgung und dort der Spezialfinanzierung «Nachhaltige Stromproduktion / Stromprodukte» zugewiesen. Ein Anteil von CHF 123'525 wird auf die Reserve «Contracting» übertragen, das Eigenkapital der Gasversorgung mit CHF 390'000 belastet. Dem Eigenkapital der Wasserversorgung wird ein Anteil aus dem Jahresüberschuss in Höhe von CHF 140'000 zugewiesen. Der Gewinnvortrag der Gasversorgung wird mit CHF 4'191 belastet, dem Gewinnvortrag der Wasserversorgung CHF 2'984 übertragen. Der Stadt Kreuzlingen fliesst die Pauschalabgabe in Höhe von CHF 500'000 zu.

Das positive Ergebnis des Bereichs Elektrizität resultiert insbesondere aus dem Mehrabsatz Strom, welcher plus 3% im Vergleich zum Vorjahr beträgt.

Das Spartenergebnis Erdgas ist geprägt von einem Absatz, der 2010 weit über die 200 GWh-Marke ging. Die TBK haben 2010 die positiven Ergebnisse der Vorjahre – aufgrund der günstigen Beschaffung in Euro am deutschen Gasmarkt – durch eine Teilauflösung der Erdgasbeschaffungsreserve

den Kunden über eine Ermässigung des Erdgaspreises per 1. Oktober in Höhe von rund CHF 224'000 sowie über eine einmalige Rückerstattung auf den abgerechneten Verbrauch in Höhe von rund CHF 265'000 zurückgegeben. Eine wesentliche Belastung resultiert dennoch aus dem Euro-Währungszersplitter, welcher den Wert der in Euro gehaltenen, operativ notwendigen liquiden Mittel per Jahresende in Höhe von rund CHF 404'000 negativ beeinflusste. Die Verdreifachung der CO₂-Abgabe auf 1.1.2010 führte zu einer Periodenverschiebung und somit zusätzlichen Kosten von rund CHF 166'000. Die Marge im Erdgasgeschäft ist somit gesunken.

Im Bereich Wasserversorgung schlägt sich der Mehrabsatz von rund 139'000 m³ bei leicht tieferem Betriebsaufwand im positiven Spartenergebnis nieder.

/ Investitionen

In den Sparten wurden Investitionen in folgender Höhe getätigt – nach Abzug entsprechender Beiträge:

	<i>CHF</i>
Stromversorgung	3'687'130
Erdgasversorgung	1'209'665
Wasserversorgung	1'216'618
Dienstleistungen	105'707
Gesamtunternehmen	800'771
Total	7'019'891

Bei Hochwasser springen allerorten die Kellerpumpen an. Diese befördern je nach Modell mit 800 Watt Leistung bis zu 60 l/min nach draussen. Das kleinste Problem dürfte dabei der Stromverbrauch von gerade mal 13 kWh sein.

/ Erfolgsrechnung

	2010 CHF	2009 CHF
Ertrag Strom	21'832'508	20'190'154
Ertrag Erdgas	11'618'659	13'082'950
Ertrag Wasser	2'327'119	2'197'290
Dienstleistungen	2'764'226	2'017'778
Übriger Ertrag	200'115	170'184
Betriebsertrag	38'742'627	37'658'356
Stromeinkauf	-15'990'521	-15'066'461
Erdgaseinkauf	-10'685'444	-11'524'794
Wassereinkauf	-640'744	-609'002
Dienstleistungsaufwand	-1'726'474	-1'324'378
Personalaufwand	-3'806'331	-3'649'208
Sonstiger Betriebsaufwand	-2'268'735	-1'601'163
Betriebsergebnis	3'624'378	3'883'350
Kapitalertrag, Erfolg Liegenschaft	-16'138	-447'354
Ausserordentlicher Ertrag	0	1'100'000
Ausserordentlicher Aufwand	15'000	59'000
Erfolg vor Abschreibungen	3'623'240	4'594'996
Abschreibungen	-1'754'855	-1'240'026
Sonder-Abschreibungen	0	0
Abgabe an Stadt	-500'000	-500'000
Ergebnis	1'368'385	2'854'970

Die Technischen Betriebe Kreuzlingen stellen auch das Funktionieren der 536 Hydranten sicher. Wenn's drauf ankommt liefert ein Hydrant dann bis zu 5000 Liter Löschwasser die Minute.

/ Bilanz

	2010 CHF	2009 CHF
Aktiven		
Flüssige Mittel und Wertschriften	8'235'384	12'637'245
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	11'539'812	10'558'546
Andere kurzfristige Forderungen	311'562	-266'203
Konto-Korrent Stadt	0	0
Materiallager	182'000	182'000
Aktive Rechnungsabgrenzung	347'781	94'400
Umlaufvermögen	20'616'539	23'205'988
Finanzanlagen	464'000	464'000
Feste und mobile Sachanlagen	20'266'592	15'037'750
Anlagevermögen	20'730'592	15'501'750
Total Aktiven	41'347'131	38'707'738
Passiven		
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Leistungen	9'244'660	5'306'515
Andere kurzfristige Verbindlichkeiten	591'108	441'802
Passive Rechnungsabgrenzung	257'029	2'931'361
Fremdkapital kurzfristig	10'092'797	8'679'678
Rückstellungen	366'116	0
Spezialfinanzierung	6'703'457	5'956'862
Fremdkapital langfristig	7'069'573	5'956'862
Reserven	22'816'376	21'216'228
Bilanzgewinn	1'368'385	2'854'970
Eigenkapital	24'184'761	24'071'198
Total Passiven	41'347'131	38'707'738

Für den Fall der Fälle steht der Störungsdienst der Technischen Betriebe Kreuzlingen an 365 Tagen rund um die Uhr in den Startlöchern. 2010 ist der Pikettdienst insgesamt 36-mal ausgerückt.

/ 02:32

Damit Sie gut träumen,
machen wir kein Auge zu.

Nationalstrasse 27
CH-8280 Kreuzlingen
Telefon +41 (0) 71 677 61 85
Fax +41 (0) 71 671 11 36
techn.betriebe@kreuzlingen.ch
www.tbkreuzlingen.ch



Cosimo Cataldo, Elektro-/Zählermonteur ZFA



**TECHNISCHE
BETRIEBE
KREUZLINGEN**