

Aktualisierung des

SWU Nachhaltigkeitsberichts 2013

Zusammen
für eine
bessere Umwelt

SWU

www.swu.de





Inhalt

Interview	4
Umweltrelevante Themen	6
Einhaltung von Rechtsvorschriften	8
Kernindikatoren für die Umweltleistung	9
Umweltbilanz	10
Bewertung des Umwelt- und Arbeitsschutzprogramms 2012	12
Umwelt- und Arbeitsschutzprogramm 2013	17
Gültigkeitserklärung	22

Interview

Im Gespräch mit Jürgen Schöffner, Technischer Geschäftsführer SWU Energie GmbH



Herr Schöffner, die Turbulenzen am deutschen Strommarkt nahmen auch im Jahr 2012 nicht ab. Dies bekamen auch die SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm zu spüren, die erhebliche Verluste zu verzeichnen hatten. Grund hierfür ist die Energiewende, die als gesamtgesellschaftliches Großprojekt in Deutschland 2012 weiter Fahrt aufnahm. Gleichzeitig stellt sie sich auch als große Herausforderung nicht nur für die SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm heraus. Warum?

Der Ausbau der erneuerbaren Energien findet in Rekordgeschwindigkeit statt und hat 2012 einen neuen Höhepunkt erlangt. Diese – eigentlich positive – Entwicklung wird zunehmend zum Problem. Die

Subventionen und der Vorrang der erneuerbaren Energien bei der Einspeisung drücken die Strompreise am Markt derart, dass konventionelle Kraftwerke in zunehmendem Maße nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben sind. Daraus folgt, dass Beteiligungen an Projekten zur konventionellen Stromerzeugung derzeit nicht mehr wirtschaftlich sind. Deshalb hat die SWU Drohverlustrückstellungen gebildet, die zu erheblichen Defiziten führen, welche sich auch in der Bilanz des SWU-Geschäftsjahres 2012 auswirken.

Wie kann dieser Schieflage am Strommarkt entgegen gewirkt werden?

Reformen sind dringend notwendig, um wieder ein Gleichgewicht herzustellen. Es muss ein neues Energiemarktmodell entwickelt werden, welches konventionellen Kraftwerken die Möglichkeit für einen wirtschaftlichen Betrieb bietet. Ausreichende Kapazitäten zu garantieren, wenn die Stromerzeugung aus regenerativen Quellen nicht ausreicht, z.B. wenn es windstill ist oder die Sonne nicht scheint, muss sich wieder lohnen. Die erneuerbaren Energien müssen dringend ins Marktmodell integriert werden. Nur so kann auf Dauer die Versorgungssicherheit garantiert werden.

Die Energiewende alleine funktioniert nicht – zusätzlich notwendig ist ein konsequenter und umfassender Ausbau der Stromnetze. Warum?

Im Gegensatz zu herkömmlich erzeugter Energie können regenerative Energien häufig nicht mehr lokal erzeugt werden. Deshalb steigt der Anteil an dezentral gewonnener Energie an zahlreichen verschiedenen Orten, beispielsweise in Windparks oder Biogasanlagen, die häufig eine wenig entwickelte Netzinfrastruktur aufweisen. Hier bedarf es deshalb moderner Stromnetze, welche die Energie möglichst verlustfrei an die Bedarfsstellen liefern können.

Welche Planungen verfolgt die SWU, um das Stromnetz von morgen sicher und effizient zu gestalten?

Hierfür sind sogenannte „intelligente Netze“ notwendig. Im Vergleich zu den heutigen Transportnetzen werden sie hochkomplexe Gebilde sein. Sie müssen Erzeugung, Speicherung und Verbrauch gleichzeitig abbilden können, um den künftigen Anforderungen gerecht werden zu können. Als Netzbetreiber hat die SWU die Aufgabe, die Netze in ihrem Netzgebiet so auszubauen, dass sie die Versorgung in der Region sicherstellen und die Netzstabilität gewährleisten. Weil die technischen Anforderungen hierfür sehr hoch sind – so muss der Strom künftig beispielsweise in beide Richtungen fließen können – steht uns und der Branche an sich noch viel Forschungsarbeit bevor.

Das Ziel der SWU ist, bis 2020 alle Kunden mit Strom aus regenerativen Energien zu versorgen. Wie wirkt sich die aktuelle Strommarktsituation auf dieses Ziel aus?

Aufgrund der hohen Verluste 2012 hat die SWU das Sparprogramm „Fit für die Zukunft“ verabschiedet. Unser Ziel hierbei ist, das operative Geschäft, das wir direkt beeinflussen können, rentabler zu machen. Darüber hinaus haben wir unsere Kraftwerksprojekte reduziert. Von vorher 23 Vorhaben im kleinen, mittleren und großen Bereich verfolgen wir jetzt noch 11. Vor allem die Projekte in der Region, wie das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk in Leipheim und das Pumpspeicherkraftwerk im Blautal werden wir weiterführen. Dennoch laufen die Projektierungen hierfür verlangsamt und wir werden keine größeren Investitionen beschließen.

Welche Auswirkungen hat diese modifizierte Strategie der SWU auf das Umweltprogramm des Unternehmens?

Die Erhöhung der eigenen Stromerzeugungskapazitäten, mit modernen hocheffizienten Anlagen durch Eigenanlagen und Beteiligungen war eines der Hauptziele im Umweltprogramm der SWU in den letzten Jahren. 2013 formulieren wir aufgrund oben genannter Gründe dieses Ziel neu: „Kosteneffiziente und risikoarme Investitionen in Stromerzeugungsanlagen zum Ausbau einer umweltfreundlichen Stromproduktion“. Das bedeutet, wir werden die Projekte weiterführen, aber mit verlangsamttem Tempo. Kosteneffizienz und Begrenzung der wirtschaftlichen Risiken haben oberste Priorität.

Umweltrelevante Themen

Regionale Trinkwasserversorgung

Trinkwasser aus lokalen Quellen

Das Trinkwasser für Ulm und Neu-Ulm stammt aus Quellen direkt vor der Haustüre: Die Talböden von Donau und Iller verfügen über reinstes Grundwasser, sodass die SWU keinerlei Aufbereitung neben der vorgeschriebenen Desinfizierung vornehmen muss. Grund hierfür sind verschiedene Kies- und Sandschichten tief im Erdboden, die als feinste Filter fungieren.

Im Ulmer Wasserschutzgebiet „Rote Wand“ im Wiblinger Auwald wird das Wasser aus bis zu 18 Metern Tiefe gefördert und gelangt über Rohrleitungen ins Wasserwerk, von wo es mit Hochleistungspumpen in Hochbehälter befördert wird. Ein solcher Trinkwasserspeicher entstand 2012 am Eselsberg, unterhalb der Universität Süd – mit einem Fassungsvermögen von fünf Millionen Liter. Insgesamt betreibt die SWU zwölf Pumpstationen und zehn Hochbehälter, von wo aus das SWU-Trinkwasser über ein rund 760 Kilometer langes Leitungsnetz in die Häuser gelangt. Die Sicherung der hohen Wasserqualität übernimmt das eigene SWU-Wasserlabor durch konsequente und strenge Kontrollen. Und auch unabhängige Labore bestätigen die ausgezeichnete Qualität des SWU-Trinkwassers.

Trinkwasser als Wettbewerbsware?

Für Diskussion sorgt derzeit das EU-Parlament mit dem Vorschlag, die Trinkwasserversorgung dem Wettbewerb zu unterwerfen. Ziel ist hier, die Kommunen zu zwingen, sämtliche lokalen Infrastrukturdienstleistungen am Markt zu suchen, um nicht zwingend das Trinkwasser von lokalen, eigenen Stadtwerken beziehen zu müssen. Dies würde einen gravierenden Eingriff in die lange deutsche Tradition der kommunalen Selbstverwaltung bedeuten und stößt auf entscheidenden Widerstand seitens Kommunen. Diese sind dafür verantwortlich, die Versorgung der Bürger mit Trinkwasser sicher zu stellen. Das Wasserrecht beinhaltet dabei das sogenannte Örtlichkeitsprinzip: Trinkwasser soll soweit wie möglich an Ort und Stelle gefördert und verbraucht werden.

Angekündigt war, dass für Mehrspartenunternehmen wie die SWU noch Anpassungen im Entwurf vorgenommen werden sollen. Kurz vor Drucklegung dieses Berichtes zeichnete sich jedoch ab, dass die Trinkwasserversorgung gänzlich von der EU-Richtlinie ausgeschlossen werden soll. Inwieweit dies umgesetzt wird, stand zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht fest.

Ausbau Fernwärmenetz – HGA Senden

Richtungsweisende Energie- und Wärmeerzeugung mit Holz

Klimaneutral und äußerst effizient – das zeichnet Holzgas-Heizkraftanlagen aus. Mit dem Bau einer solchen Anlage in Senden betrat die SWU Neuland und setzt damit ein besonderes Zeichen. Denn es wird das erste Werk in Deutschland sein, welches das Prinzip der Holzverschmelzung in einer derartigen Größenordnung nutzt. Hier werden jährlich bis zu 40.000 Tonnen unbehandeltes Holz unter enorm hohen Temperaturen verschwelt. Das bei diesem Vorgang entstehende Holzgas ist der eigentliche Brennstoff des Heizkraftwerks: Mit seiner Verbrennung werden Strom und Wärme erzeugt – 36 Millionen Kilowattstunden pro Jahr sind in Senden geplant. Diese Menge reicht aus, um 10.000 Haushalte der Region mit ausreichend klimaneutral erzeugter Energie zu versorgen.

Straßenbahn Linie 2

Ausbau des SWU-Fernwärmenetzes

Umweltfreundlich und wirtschaftlich sinnvoll – Fernwärme zählt zu den innovativsten und effizientesten Wärmebereitstellungsverfahren. Auch dieses macht sich die Anlage in Senden zu eigen. Denn: Durch die Kraft-Wärme-Kopplung im Holzgas-Heizkraftwerk erzeugt die SWU nicht nur Strom, sondern auch Wärme. Um diese auch zu nutzen – in konventionellen Kraftwerken entweicht sie ungenutzt – baut die SWU das Fernwärmenetz in Senden und Neu-Ulm weiter aus.

Den in großen Mengen notwendigen regenerativen Brennstoff Holz bezieht die SWU vorwiegend aus der Region. Durchforstungsholz, Schwemmgut sowie Baum- und Strauchschnitte werden zu Hackgut verwertet und in Senden zur Energie- und Wärmeerzeugung eingesetzt.

Mit diesem Vorzeigeprojekt setzt die SWU erneut ein Zeichen im Rahmen einer innovativen und umweltschonenden Energieerzeugung. Dies erkennt auch das Bundeslandwirtschaftsministerium an, welches den Bau der Anlage mit 6,6 Millionen Euro fördert. Die Inbetriebnahme des Sendener Holzgas-Heizkraftwerks steht voraussichtlich 2014 an.

Weichen für zweite Ulmer Straßenbahnlinie sind gestellt

Die Planung der neuen Ulmer Straßenbahnlinie 2 nahm 2012 weiter Fahrt auf. Sie soll den Ulmer Hauptbahnhof mit dem Stadtteil und Schulzentrum Kuhberg und die boomende Wissenschaftsstadt miteinander verknüpfen. Nach intensivem und konstruktivem Dialog mit Ulmer Bürgerinnen und Bürgern konnte die SWU zusammen mit den beteiligten Planungs- und Ingenieurbüros die Pläne abschließen. Im Herbst 2012 wurde schließlich das Planfeststellungsverfahren angestoßen – das Regierungspräsidium Tübingen prüft die von der SWU zur Verfügung gestellten Genehmigungsunterlagen. Im Frühjahr 2013 konnte das Planfeststellungsverfahren in die zweite Phase starten: Das Regierungspräsidium legte die Planunterlagen der Öffentlichkeit zur allgemeinen Einsicht aus – bis Ende Mai konnten Bürger Einwendungen gegen den Plan erheben, die wiederum in Tübingen geprüft werden, bevor der Planfeststellungsbeschluss gefasst wird.

Die Weichen sind also gestellt für den Bau der neuen Straßenbahnlinie 2. Läuft alles wie geplant, soll Anfang 2014 der Spatenstich für den ersten Teilabschnitt zur Wissenschaftsstadt stattfinden.

Vorteile: ökologisch, ökonomisch und sozial

Mit dem Bau einer weiteren Straßenbahnlinie setzen die Stadt Ulm und die SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH auf ein nachhaltiges Verkehrskonzept, das verstärkt auf regenerative Energien setzt. Die Bahnen der Linie 2 werden zu 100 Prozent aus regenerativem NaturStrom gespeist, erzeugt vom Wasserkraftwerk Böfinger Halde. Auch in Sachen Klimaneutralität fährt die Straßenbahn anderen Fahrzeugen vorbildlich voraus: Kein Ruß oder andere gesundheitsschädigenden Abgase belasten Klima und Bürger der Stadt.

Auch in ökonomischer und sozialer Hinsicht spricht vieles für die Linie 2. Die Stadt profitiert von einer gesteigerten Attraktivität von Wohn- und Geschäftsräumen entlang der Strecke. Anwohner können auf ein verbessertes Einkaufs- und Freizeitangebot zurück greifen, wovon wiederum auch wieder der Einzelhandel profitiert. Für Bürger entstehen außerdem komfortable und schnelle Verbindungen zu wichtigen Knotenpunkten der Stadt.

Einhaltung von Rechtsvorschriften

Die Einhaltung der geltenden Umweltvorschriften stellt für die SWU die Mindestanforderung an den sicheren und bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb (Betriebszeiten der Anlage, Produktionskapazitäten, zulässige und ausgeschlossene Einsatzstoffe, höchstzulässige Emissionen, Überwachungsmaßnahmen) dar.

Sowohl die Ermittlung neuer bzw. novellierter rechtlicher Anforderungen als auch die Prüfung der Einhaltung der einschlägigen Umweltvorschriften werden bei der SWU nach einem festgelegten und in der Praxis bewährten Verfahren durchgeführt. Als Instrumente hierzu dienen u.a.:

- Interne Audits und Begehungen
- Schulung, Qualifizierung der verantwortlichen Mitarbeiter im Rahmen von Seminaren und Fortbildungen der Fachverbände (z.B. DVGW)
- Gremium der technischen Führungskräfte überprüft kontinuierlich die Anforderungen und legt bei Bedarf Maßnahmen fest
- Audits nach den Regeln des überbetrieblichen Technischen Sicherheitsmanagements
- Managementbewertung
- Jährliche Überprüfungsaudits DIN EN ISO 14001 / EMAS

Die dokumentierten Ergebnisse der kontinuierlichen Überprüfungen mit Hilfe der genannten Instrumente weisen nach, dass die einschlägigen Rechtsvorschriften bei der SWU systematisch erkannt und die daraus resultierenden Anforderungen stets eingehalten werden.

Neben diesen, in der Praxis seit vielen Jahren bewährten Verfahren, arbeiten wir kontinuierlich an der weiteren Verbesserung bzw. Erhöhung der Rechts- und Betriebssicherheit. 2012 und 2013 wurden und werden daher folgende Instrumente konzipiert bzw. eingeführt:

- Aufbau eines Genehmigungsmanagements als Instrument der Selbstkontrolle, um eine noch höhere Sicherheit bei der Einhaltung des bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb zu gewährleisten
- Einführung eines Aufgabenmanagements zur Sicherstellung einer betriebs- und betreibersicheren Maßnahmenverfolgung
- Konzept zur Aktualisierung und Überarbeitung des Dokumentenmanagements, inkl. des Organisations- und Betriebs handbuchs im Sinne eines so genannten geschlossenen Anweisungssystems

Im Hinblick auf die bedeutenden Umweltaspekte der SWU gilt eine Vielzahl von Rechtsvorschriften und daraus resultierenden Grenzwerten. Zur Einhaltung der Grenzwerte werden im Rahmen des bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebs kontinuierliche oder diskontinuierliche Messungen durchgeführt. Dazu zählen:

- Emissionen gemäß BImSchG und TA Luft
- Trinkwasserqualität gemäß TrinkwV
- Pegelstände der Wasserkraftwerke
- Legionellen im Wasserdampf der Abluft
- THT-Gehalt (Odorierung) im Erdgas
- Feldstärke an Transformatoren

In den letzten Jahren gab es keine Überschreitungen der Grenzwerte. In den meisten Fällen liegen die Werte der SWU-Anlagen deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten.

Kernindikatoren für die Umweltleistung

In der Umweltbilanz sind die wichtigsten Kernindikatoren wiedergegeben. Der mit Abstand wichtigste ist die CO₂-Emission. Das CO₂, das bei der Stromerzeugung anfällt, wird in g/kWh auf jeder Rechnung ausgewiesen.

Die SWU emittiert aber auch durch seine Fahrzeuge, durch den Einsatz von Heizöl und besonders durch den Einsatz von Erdgas bei der Wärme- und Stromgewinnung. Dies ist eine direkte Umweltauswirkung, wobei die CO₂-Erzeugung des Kunden bei der Verbrennung des gelieferten Erdgases eine indirekte Umweltauswirkung darstellt.

Die tatsächliche Emission von CO₂ bei der Verbrennung von Holz ist nicht angegeben, da beim Einsatz dieses Brennstoffes nur die Menge emittiert wird, die durch die Pflanze vorher der Natur entzogen wurde.

Die weiteren Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind als Steuerinstrument ungeeignet. Beim zunehmenden Einsatz von Erdgas in BHKW-Motoren, einem wichtigen ökologischen Ziel der SWU zur Steigerung der Energieeffizienz, nehmen wir in Kauf, dass geringfügig mehr CO, NOx und Kohlenwasserstoffe entstehen als bei der reinen Erdgasverbrennung.

In den Hochspannungsschaltanlagen wird Schwefelhexafluorid (SF₆) eingesetzt. Aufgrund des extrem hohen Treibhauspotentials – es ist 22800-fach höher als bei CO₂ – wird sehr sorgsam mit diesem Stoff umgegangen. 2012 mussten 103 kg nachgefüllt werden, ein Großteil dieser Menge geht auf 110 kV-Störungen in den Umspannwerken West und Bleicher-Walk zurück.

Die Angabe des Flächenverbrauchs als Indikator für die biologische Vielfalt sehen wir als nicht geeignet an. In der Regel bauen wir auf Industriebrachen, beispielsweise soll das GuD-Kraftwerk auf dem ehemaligen Fliegerhorst in Leipheim errichtet werden.

Auch das neue Verwaltungsgebäude und das Kraftwerk in Senden entstanden auf ehemals bebauten Flächen. Trotz hohem Flächenverbrauch ist die biologische Vielfalt nicht gefährdet.

Für die Kernindikatoren Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser und Abfall verzichtet die SWU auf eine Darstellung des Input-Output-Verhältnisses, da daraus keine sinnvollen und aussagekräftigen Informationen zur Umweltleistung der SWU ableitbar sind.

Umweltbilanz

Trinkwasser	2012	2011	2010
Bezug	1,0 Mio. m ³	0,8 Mio. m ³	0,8 Mio. m ³
Eigenförderung	11,0 Mio. m ³	11,0 Mio. m ³	11,1 Mio. m ³
Summe	12,0 Mio. m³	11,8 Mio. m³	11,9 Mio. m³

Rohstoffe/Energie	2012	2011	2010
Strombezug ²	602 GWh	513 GWh	586 GWh
Stromerzeugung	560 GWh	572 GWh	570 GWh
Erdgas ¹	1.753 GWh	1.721 GWh	1.990 GWh
Heizöl	79 m ³	76 m ³	183 m ³
	0,79 GWh	0,76 GWh	1,83 GWh
Holz ¹	6,17 GWh	5,42 GWh	5,09 GWh
Fernwärme ¹	1,54 GWh	1,18 GWh	1,84 GWh

Hilfs- und Betriebsstoffe	2012	2011	2010
Chlor ³	0,85 t	0,98 t	0,95 t
Natriumchlorid ³	8,9 t	9,1 t	8,9 t
Odorierungsmittel Gas			
Tetrahydrothiophen	3,2 t	3,5 t	3,6 t

Treibstoffe	2012	2011	2010
Benzin	25 m ³	25 m ³	27 m ³
	0,20 GWh	0,20 GWh	0,22 GWh
Diesel	2.542 m ³	2.579 m ³	2.499 m ³
	25,42 GWh	25,79 GWh	24,99 GWh
Erdgas	0,61 GWh	0,53 GWh	0,41 GWh
Fahrstrom	3,07 GWh	3,00 GWh	2,84 GWh

Trinkwasser	2012
Eigenverbrauch	83 Tsd. m ³
Reale Wasserverluste	1.269 Tsd. m ³
Scheinbare Wasserverluste ⁴	105 Tsd. m ³

Rohstoffe/Energie	2012
Strom	
Eigenverbrauch, inkl. Fahrstrom	15,7 GWh
Netzverluste, berechnet	38 GWh
Erdgas	
Eigenverbrauch ¹	268 GWh
Fernwärme	
Eigenverbrauch ¹	1,54 GWh
Netzverluste, berechnet	7 GWh

Verteilung ⁹	2012
Strom	1.504 GWh
Erdgas ¹	2.229 GWh
Fernwärme ¹	58,8 GWh
Trinkwasser	12,0 Mio. m ³

Erläuterungen zu den Bilanzveränderungen 2011-2012

1. Aufgrund der extremen Kälte zu Beginn von 2012 und des frühen Wintereinbruchs im Oktober 2012 sind die Heizenergieverbräuche gegenüber 2011, sowohl beim Kunden als auch bei der SWU, angestiegen.
2. Gestiegene Absatzmengen beim Strom führten zu einem erhöhten Strombezug im Vergleich zu 2011.
3. Es wird stets darauf geachtet, so viel wie nötig und so wenig wie möglich Chemikalien zur Behandlung des Trinkwassers einzusetzen. Dadurch konnte der Einsatz gegenüber dem Vorjahr reduziert werden.
4. Der Rückgang erklärt sich durch eine geänderte Annahme der scheinbaren Wasserverluste. Bis 2011 wurden 2% der Rohrnetzabgabe angenommen, seit 2012 wird hier nur noch mit 1% gerechnet.
5. Die Veränderungen bei den Holz- und Metallabfällen sind bedingt durch Baustellen oder Revisionen, die in Häufigkeit und anfallenden Abfallmengen stark schwanken.
6. In der HGA Senden wurde 2012 der Probe- und Testbetrieb begonnen. Dadurch fielen höhere Mengen an Asche, Waschflüssigkeiten und Emulsionen an.
7. Der Anstieg der Ölabfälle ist durch den Zeitpunkt der Entsorgungen (Jahreswechsel) begründet.
8. Aufgrund von Entsorgungsaktionen im Zentrallager, wurden 2012 deutlich mehr so genannte „gefährliche Abfälle“ entsorgt, die wir unter „restl. Sonderabfälle“ zusammengefasst haben.
9. Hier sind die Energiemengen aufgeführt, die von der SWU Netze transportiert werden. Dies macht sie nicht nur für die SWU Energie, sondern auch für Dritte.

2011	2010
88 Tsd. m ³	92 Tsd. m ³
1.376 Tsd. m ³	1.438 Tsd. m ³
205 Tsd. m ³	205 Tsd. m ³

2011	2010
12,3 GWh	13,1 GWh
37 GWh	37 GWh
242 GWh	260 GWh
1,18 GWh	1,84 GWh
7 GWh	8 GWh

2011	2010
1.484 GWh	1.464 GWh
2.085 GWh	2.259 GWh
52,8 GWh	60,2 GWh
11,8 Mio. m ³	11,9 Mio. m ³

Abfälle	2012	2011	2010
Gewerbemüll	92 t	93 t	89 t
Papier/Pappe	65 t	53 t	51 t
Unbelastetes Holz ⁵	22 t	15 t	24 t
Metalle ⁵	172 t	108 t	128 t
Kunststoffe	16 t	15 t	15 t
Polyethylenrohre	4 t	4 t	6 t
Kabel	46 t	50 t	49 t
Batterien/Elektroschrott	6 t	9 t	5 t
Leuchtstoffröhren	1 t	1 t	1 t
Essensreste	14 t	15 t	13 t
Asphalt	192 t	184 t	204 t
Altöl ⁷	25 t	9 t	12 t
Ölhaltige Stoffe ⁷	8 t	3 t	8 t
Schlämme ⁷	157 t	106 t	72 t
Behandelte Holzmasten	11 t	19 t	9 t
Wässrige Waschflüssigkeit ⁶	91 t	13 t	35 t
Restl. Sonderabfälle ⁸	3 t	0,4 t	19 t
Asbesthaltige Stoffe/Mineralwolle	2 t	12 t	0,5 t
Straßenkehricht	35 t	36 t	44 t
Asche ⁶	214 t	5 t	0 t
Frostschutzmittel	4 t	4 t	6 t
Teerhaltiges Bitumengemisch	93 t	125 t	
Halogenfreie Emulsionen ⁶	28 t	0 t	0 t

Trinkwasser	2012	2011	2010
Trinkwasser	10,4 Mio. m ³	10,1 Mio. m ³	10,1 Mio. m ³

Energie	2012	2011	2010
Strom	1.108 GWh	1.038 GWh	978 GWh
Erdgas ¹	1.358 GWh	1.472 GWh	1.724 GWh
SchwabenGas mobil	8,2 GWh	6,9 GWh	5,90 GWh
Wärme ¹	130 GWh	120 GWh	141 GWh

Mobilität	2012	2011	2010
Anzahl Fahrgäste	32,4 Mio.	32,2 Mio.	31,6 Mio.
Gefahrene Kilometer	4,8 Mio.	4,8 Mio.	4,9 Mio.

Abwasser	2012	2011	2010
Abwasser	16 Tsd. m ³	16 Tsd. m ³	18 Tsd. m ³

CO ₂ -Emissionen	2012	2011	2010
Erdgas Kunde ¹	311.000 t	269.000 t	315.000 t
Erdgas SWU ¹	48.800 t	44.000 t	47.300 t
Heizöl SWU	208 t	200 t	482 t
Fahrzeuge SWU	6.831 t	6.930 t	6.722 t

Output: Alle Stoff- und Energiemengen sowie Mengen an Emissionen, die das Unternehmen verlassen.

Bewertung des Umwelt- und Arbeitsschutzprogramms 2012

Ziele	Maßnahmen	Termin	Bewertung
1			
<p>Erhöhung der eigenen Stromerzeugungskapazitäten mit modernen hocheffizienten Anlagen von 570 GWh in 2010 auf ca. 1010 GWh bis 2019</p> <p>Alle Anlagen zeichnen sich durch den Einsatz von umweltfreundlichen und nachhaltigen Technologien aus.</p> <p>Verantwortlich Hauptgeschäftsfeld Produktion und Stabsstelle PEW</p>	Bau eines Pumpspeicherkraftwerks im Blautal	IV/2019	Inhalt und Termin stimmen nach wie vor
	5 % Beteiligung am Bau eines Kohlekraftwerks mit einem Wirkungsgrad von 45 % in Lünen	III/2013	Inhalt und Termin stimmen nach wie vor
	Beteiligung an einem Offshore Windpark in der Nordsee	IV/2012	Auf IV/2013 verschoben
	Bau eines Wasserkraftwerks in Blaustein (0,8 GWh/Jahr)	IV/2013	Auf III/2014 verschoben
	Ausbau des Kraftwerks Wiblingen	IV/2015	Auf 2019/2020 verschoben
	Staufenerhöhung am Kraftwerk Öpfingen	IV/2013	Auf 2018 verschoben
	Bau einer Solaranlage mit 400 KWp auf dem Dach der Ratiopharm-Arena	IV/2011	Ziel wurde erreicht
	Bau eines Wasserkraftwerks in Bellenberg	IV/2016	Auf 2018 verschoben
	Bau eines GuD-Kraftwerks in Leipheim	IV/2018	Inhalt und Termin stimmen nach wie vor
2			
<p>Erhöhung der verkauften Menge SWU NaturStrom von 75 auf 80 GWh</p> <p>Verantwortlich Vertrieb</p>	Aufbau einer Online-Plattform für SWU NaturStrom	IV/2012	Onlineprodukt umgesetzt Menge 2012: 78,5 GWh

Ziele	Maßnahmen	Termin	Bewertung
3			
Effiziente Energienutzung durch Steigerung der installierten kraftwärmegekoppelten elektrischen Leistung um 88 kW _{el}	Bau zweier BHKWs in Ulm TSG Söflingen 50 kW _{el} Wohnpark „Am Pranger“ 19 kW _{el}	III/2012 III/2012	Beide BHKWs wurden 2012 installiert. Das BHKW Söflingen läuft bereits, das BHKW Pranger ist noch nicht in Betrieb.
Verantwortlich Vertrieb Wärme			
4			
Energieeinsparen im IT-Bereich	Erstellung eines Konzeptes zur Energie-Effizienz im Rechenzentrum	IV/2013	Arbeiten für die Erstellung eines Konzeptes wurden aufgenommen. Aus Sicherheitsgründen wird ein redundantes Rechenzentrum aufgebaut. Derzeit werden geeignete Alternativen ausgewählt.
Verantwortlich SWU TeleNet	Fortführung der Green IT Strategie	kontinuierlich	
5			
Steigerung der Kundenzahl, Senkung der CO ₂ -Emission	Bau der Straßenbahnlinie 2 Erstes Teilstück Gesamtstrecke	IV/2016 IV/2018 Fertigstellung IV/2013	Inhalte und Termine stimmen nach wie vor
Verantwortlich SWU Verkehr	Wiedereröffnung der Zugstrecke Senden-Weißenhorn		
6			
Entwicklung der SWU Verkehr zum Mobilitätsdienstleister	Vertiefung der Kooperation mit Car2go	IV/2013	Derzeit laufen Gespräche mit Car2go und DING über eine Fortführung der Kooperation. Ziel ist es, die ersten Maßnahmen bis 09/2013 umzusetzen. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit S6.
Verantwortlich SWU Verkehr	Zusammenarbeit mit einem ggf. entstehenden Leih-Fahrradsystem		Fahrradverleihsystem ist Aufgabe der Stadt und noch nicht umgesetzt. Die für 2013 geplante Ausschreibung findet nicht statt.

Ziele	Maßnahmen	Termin	Bewertung
7			
Einsparung von Elektrizität beim Betrieb der Straßenbahnen Verantwortlich SWU Verkehr	Erstellung eines Konzepts zur Speicherung und Rückspeisung von Fahrstrom	III/2012	Das Konzept ist erarbeitet und wird umgesetzt. In den Unterwerken werden Energiespeicher eingebaut, die zurückgespeiste Energie speichern können, bis sie von einem anderen Fahrzeug benötigt wird.
8			
Energieeinsparung im Verkehrsbetriebshof Verantwortlich SWU Verkehr	Startwertermittlung Umsetzung der Einsparmaßnahmen	II/2012 IV/2012	Der entsprechende Startwert wurde ermittelt. Es werden nun verschiedene Maßnahmen zur Energieeinsparung im Verkehrsbetriebshof umgesetzt.
9			
Förderung der Familienfreundlichkeit Verantwortlich Personalentwicklung	Schaffung einer Kindertagesstätte	II/2013	Ziel wurde erreicht
10			
Halten der Unfälle mit Erdgas auf 0 Verantwortlich Betrieb Gasnetz	Ausschließliches Anwenden von Verfahren mit geringer Gefährdung	-	Ziel wurde erreicht
11			
Reduzieren der Unfälle mit elektrischem Strom auf 0 Verantwortlich Betrieb Stromnetz Verkehrsbetrieb	Anwendung der 5 Sicherheitsregeln oder Anweisung zum sicheren Arbeiten unter Spannung	-	3 Unfälle 2012; Unfälle wurden untersucht und Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen umgesetzt.

Ziele	Maßnahmen	Termin	Bewertung
12			
Halten der Unfälle im Graben auf 0 Verantwortlich Betrieb Netz	Grabenfreie Verfahren anwenden Strenge Auflagen an den Verbau von Gräben einhalten	-	Ziel wurde erreicht
13			
Halten der Unfälle in Schächten auf 0 Verantwortlich Betrieb Netz	Arbeiten nur nach Messung der Atmosphäre	-	Ziel wurde erreicht
14			
Verbesserung des Lebensstandards von Kleinbauern in der dritten Welt Verantwortlich Zentrale Dienste	Umstellung auf fair gehandel- ten Kaffee im Gesamtbetrieb	II/2012	Ziel wurde erreicht
15			
Erhöhung von Qualität, Umwelt- schutz und Arbeitssicherheit bei den Lieferanten Verantwortlich Einkauf	Einführung eines softwarege- steuerten Lieferantenaudits	IV/2013	Softwaretool eingeführt; erste Tests haben stattgefunden; weiterer Ausbau der Bewer- tungen und Anpassung am Tool sind in Arbeit
16			
Reduzierung der Risiken Verantwortlich Zentrale Steuerung	Integration des Risikomanagements in das Integrierte Managemen- system	IV/2012	Risikomanagement wurde von Zentraler Steuerung zu S 3 (Controlling) verlegt
17			
Aufbau des Geschäftsfelds Elektromobilität Verantwortlich Marketing	Verdopplung der Anzahl an Stromtankstellen auf 48	IV/2012	Ziel wurde erreicht

Ziele	Maßnahmen	Termin	Bewertung
18			
Erhöhung der Energieeffizienz und der Kundenzufriedenheit			
Verantwortlich Marketing	Ausrichtung des Messeauftritts bei der „Leben Wohnen Freizeit“ auf Energieeffizienz	II/2012	Ziel wurde erreicht
Marketing	Energieeffizienzkampagne	IV/2012	Ziel wurde erreicht
Energieeffizienzmanager	Qualifizierung der Handwerker zum „Ulmer Energiefachbetrieb“	I/2012	In Umsetzung, kontinuierlich
Energieeffizienzmanager	Bau eines Energieeffizienz-Beratungszentrums zusammen mit dem Handwerk	Baubeginn I/2013	Ziel wurde noch nicht erreicht
Energieeffizienzmanager	Einführung von Mikro-BHKWs unter Beteiligung des Handwerks	IV/2012	In Umsetzung
19			
Verwirklichung weiterer Bürgerbeteiligungsprojekte nach dem Vorbild der Photovoltaikanlage bei EvoBus (Neu-Ulm)	Gründung der SWU Umweltpartner GmbH	IV/2012	Ziel wurde vertagt
Verantwortlich Geschäftsführung			
20			
Verbesserung des Landschafts- und Vogelschutzes und Erhöhung der Arbeitssicherheit	Rückbau von Freileitungen, stattdessen Kabelverlegungen; wo möglich in grabenloser Bauweise	kontinuierlich	
Verantwortlich Bau Stromnetz			

Umwelt- und Arbeitsschutzprogramm 2013

Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
1			
<p>Erhöhung der eigenen Stromerzeugungskapazitäten, mit modernen, hoch effizienten Anlagen von 570 GWh in 2010 auf ca. 1.000 GWh bis 2020</p> <p>Alle Anlagen zeichnen sich durch den Einsatz von umweltfreundlichen und nachhaltigen Technologien aus.</p>	Bau eines Pumpspeicherkraftwerks im Blautal (60 MW)	Hauptgeschäftsfeld Produktion	IV/2019
	Bau eines Wasserkraftwerks in Blaustein (0,8 GWh/Jahr)		III/2014
	Ausbau des Kraftwerks Wiblingen (KW Sandhaken)		2019/2020
	Staufenerhöhung am Kraftwerk Öpfingen		2018
	Bau eines Wasserkraftwerks in Bellenberg (11,5 GWh/Jahr)		2018
	Ausbau Wasserkraftwerk Böffinger Halde (KW Steinhäule, 5 GWh/Jahr)		2016
Neubau Holzgasheizkraftwerk Senden (36 GWh Strom, 41 GWh Wärme)	IV/2013		
2			
<p>Kosteneffiziente und risikoarme Investitionen in Stromerzeugungsanlagen zum Ausbau einer umweltfreundlichen Stromproduktion</p> <p>Alle Anlagen zeichnen sich durch den Einsatz von umweltfreundlichen und nachhaltigen Technologien aus.</p>	5 % Beteiligung am Bau eines Kohlekraftwerks mit einem Wirkungsgrad von 45 % in Lünen	Projektentwicklung	III/2013
	5 % Beteiligung an einem Offshore Windpark in der Nordsee (10 MW)		IV/2013
	Entwicklung eines Gas- und Dampfkraftwerks in Leipheim		IV/2018
	Entwicklung und ggf. Bau mehrerer Blockheizkraftwerke für Industriekunden		IV/2015

Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
3			
Energieeinsparen im IT-Bereich	Fortführung der Green IT Strategie	SWU TeleNet	kontinuierlich
4			
Steigerung der Kundenzahl, Senkung der CO ₂ -Emission	Bau der Straßenbahnlinie 2 Erstes Teilstück Gesamtstrecke	SWU Verkehr	IV/2016 IV/2018 Fertigstellung
	Wiedereröffnung der Zugstrecke Senden-Weißenhorn		IV/2013
	Einsatz von Bussen mit Abgasnorm Euro VI		IV/2013
	Ausbau des „Ticket 63+“ (altersspezifische Fahrkarte)		kontinuierlich
	Kombiticketvereinbarungen mit Veranstaltern in der ratiopharm- Arena; Eintrittskarten gelten als Fahrkarten; Ziel ist es, den ÖPNV- Nutzer-Anteil bei Veranstaltungen in der Arena auf 20 % zu erhöhen		IV/2013
5			
Entwicklung der SWU Verkehr zum Mobilitätsdienstleister	Vertiefung der Kooperation mit Car2go. Derzeit laufen Gespräche mit Car2go und DING über eine Fortführung der Kooperation.	SWU Verkehr	IV/2013
6			
Einsparung von Elektrizität beim Betrieb der Straßenbahnen	Einbau von Energiespeichern in den Unterwerken, welche die zu- rückgespeiste Energie speichern können, bis sie von einem ande- ren Fahrzeug benötigt wird.	SWU Verkehr	im Rahmen des Baus der Linie 2 von 2014 - 2018

Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
7			
Energieeinsparung im Verkehrsbetriebshof	Umsetzung der identifizierten Einsparmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Einsatz von stromsparender LED-Technik im Betriebsdienstgebäude ■ Einbau von 3 Wärmezählern ■ Absenkung der Temperaturen ■ Prüfung Einbau einer intelligenten Druckbandsteuerung 	SWU Verkehr	IV/2013
8			
Einsparung von Kraftstoff beim Omnibusbetrieb	Durchführung des Projekts „Kraftstoffsparendes Fahren Bus“	SWU Verkehr	IV/2013
9			
Förderung der Familienfreundlichkeit	Erweiterung der Kindertagesstätte auf 2 Gruppen	Personalentwicklung	III/2014
10			
Erhöhung der Rechts- und Betriebssicherheit	Vollumfängliche Aktualisierung und ggf. Neuerstellung aller Gefährdungsbeurteilungen	Zentrale Steuerung	IV/2013
	Aufnahme der o.g. Maßnahme in das Zielvereinbarungssystem der Führungskräfte		I/2013
	Einführung einer Softwarelösung für die Erstellung und Verwaltung der Gefährdungsbeurteilungen		IV/2013
11			
Halten der Unfälle mit Erdgas auf 0	Ausschließliches Anwenden von Verfahren mit geringer Gefährdung	Betrieb Gasnetz	kontinuierlich

Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
12			
Reduzieren der Unfälle mit elektrischem Strom auf 0	Anwendung der 5 Sicherheitsregeln oder Anweisung zum sicheren Arbeiten unter Spannung	Betrieb Stromnetz Verkehrsbetrieb	kontinuierlich
13			
Halten der Unfälle im Graben auf 0	Grabenfreie Verfahren anwenden Strenge Auflagen an den Verbau von Gräben einhalten	Betrieb Netz	kontinuierlich
14			
Halten der Unfälle in Schächten auf 0	Arbeiten nur nach Messung der Atmosphäre	Betrieb Netz	kontinuierlich
15			
Erhöhung von Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit bei den Lieferanten	Ausbau der softwaregesteuerten Lieferantenaudits	Einkauf	IV/2013
	Sicherstellung der Beurteilung der A-Lieferanten im Hinblick auf Umweltschutz und Arbeitssicherheit		IV/2013
16			
Erhöhung der Rechts- und Betriebssicherheit	Aufbau eines Genehmigungsmanagements	Recht und Versicherungen / Zentrale Steuerung	IV/2013
	Aufbau eines rechtssicheren Betriebs- und Organisationshandbuchs mit Schwerpunkt auf einem Dokumentenmanagementsystem		IV/2014
	Schulung der Auszubildenden und neuen Mitarbeiter in Rechtsfragen der Versorgungswirtschaft, u.a. Gleichbehandlung EnWG und Datenschutz		kontinuierlich

Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
17			
Verbesserung der Lenkung und Steuerung von Maßnahmen	Aufbau und Implementierung eines softwaregestützten Aufgabenverfolgungssystems	Zentrale Steuerung	IV/2013
18			
Erhöhung der Energieeffizienz und der Kundenzufriedenheit	Fortführung der Energieeffizienz-kampagne	Marketing	IV/2013
	Qualifizierung der Handwerker zum „Ulmer Energiefachbetrieb“	Energieeffizienzmanager	kontinuierlich
	Einführung von Mikro-BHKWs unter Beteiligung des Handwerks	Energieeffizienzmanager	kontinuierlich
19			
Aufbau des Geschäftsfelds Elektromobilität	Stabilisierung des Betriebs der Stromtankstellen	Marketing	IV/2013
20			
Verbesserung des Landschafts- und Vogelschutzes und Erhöhung der Arbeitssicherheit	Rückbau von Freileitungen, stattdessen Kabelverlegungen; wo möglich in grabenloser Bauweise	Bau Stromnetz	kontinuierlich

Gültigkeitserklärung

Die unterzeichnenden EMAS-Umweltgutachter Dr. Axel Romanus (DE-V-0175) und Dr. Wolfgang Kleesiek (DE-V-0211) handeln für die Umweltgutachterorganisation GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH, insgesamt zugelassen für die Bereiche 35.11.6, 35.11.7, 35.11.8, 35.12, 35.13, 35.2, 35.30.6, 36, 49.31, 61, bestätigen begutachtet zu haben, dass die Standorte der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH mit ihren Tochterunternehmen in 89073 Ulm (Registriernummer DE-177-00026), wie im vorliegenden aktualisierten Nachhaltigkeitsbericht angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Standorte im Sinne der EMAS-Verordnung sind: Karlstraße 1 und 3 (Hauptfirmensitz SWU/SWU Energie/SWU Netze), Bauhoferstraße 9/1 (Firmensitz der SWU TeleNet/SWU Verkehr), Blaubeurer Straße 190 (Zentrale Materialversorgung), Illerstraße 177 (Produktionsort Strom/Trinkwasser), Neue Straße 79 (ServiceCenter Neue Mitte). (Von diesen Standorten aus werden alle technischen Anlagen betreut, überwacht und verwaltet.) Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Aktualisierung des Nachhaltigkeitsberichts der SWU ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.



Ulm, den 01.07.2013

Dipl.-Chem. Dr. Axel Romanus
Umweltgutachter (DE-V-0175)




Dr. Wolfgang Kleesiek
Umweltgutachter (DE-V-0211)

GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213, Eichenstraße 3 b, D-12435 Berlin

Erklärung

Dieser aktualisierte Nachhaltigkeitsbericht beinhaltet die zweite aktualisierte Umwelterklärung des laufenden Validierungszyklusses der SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH, 89073 Ulm. (einschließlich folgender Firmen: SWU Verkehr GmbH, SWU Energie GmbH, SWU Netze GmbH, SWU TeleNet GmbH), die den zugelassenen Umweltgutachtern, Herrn Dr. Axel Romanus und Herrn Dr. Wolfgang Kleesiek, zur Gültigerklärung vorgelegt wurde. Parallel fand das Audit zur Rezertifizierung nach DIN EN ISO 14001 statt.

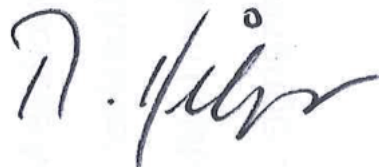
Wir führen jährlich umfassend interne Umweltaudits durch und stellen dabei sicher, dass in einem Dreijahreszyklus jeder Bereich mindestens einmal auditiert wird. Gemeinsam mit dem aktualisierten Verzeichnis der relevanten Umweltauswirkungen und den Daten und Fakten des letzten Jahres bilden die Auditberichte die Grundlage einer Managementbewertung und der Fortschreibung unseres Umweltprogramms. Daraus erstellen wir jährlich eine aktualisierte Umwelterklärung. Unsere nächste konsolidierte Umwelterklärung werden wir in einem Jahr vorlegen, durch den Umweltgutachter für gültig erklären lassen und veröffentlichen.



Ulm, 01.07.2013

Dipl.-Oec. Matthias Berz

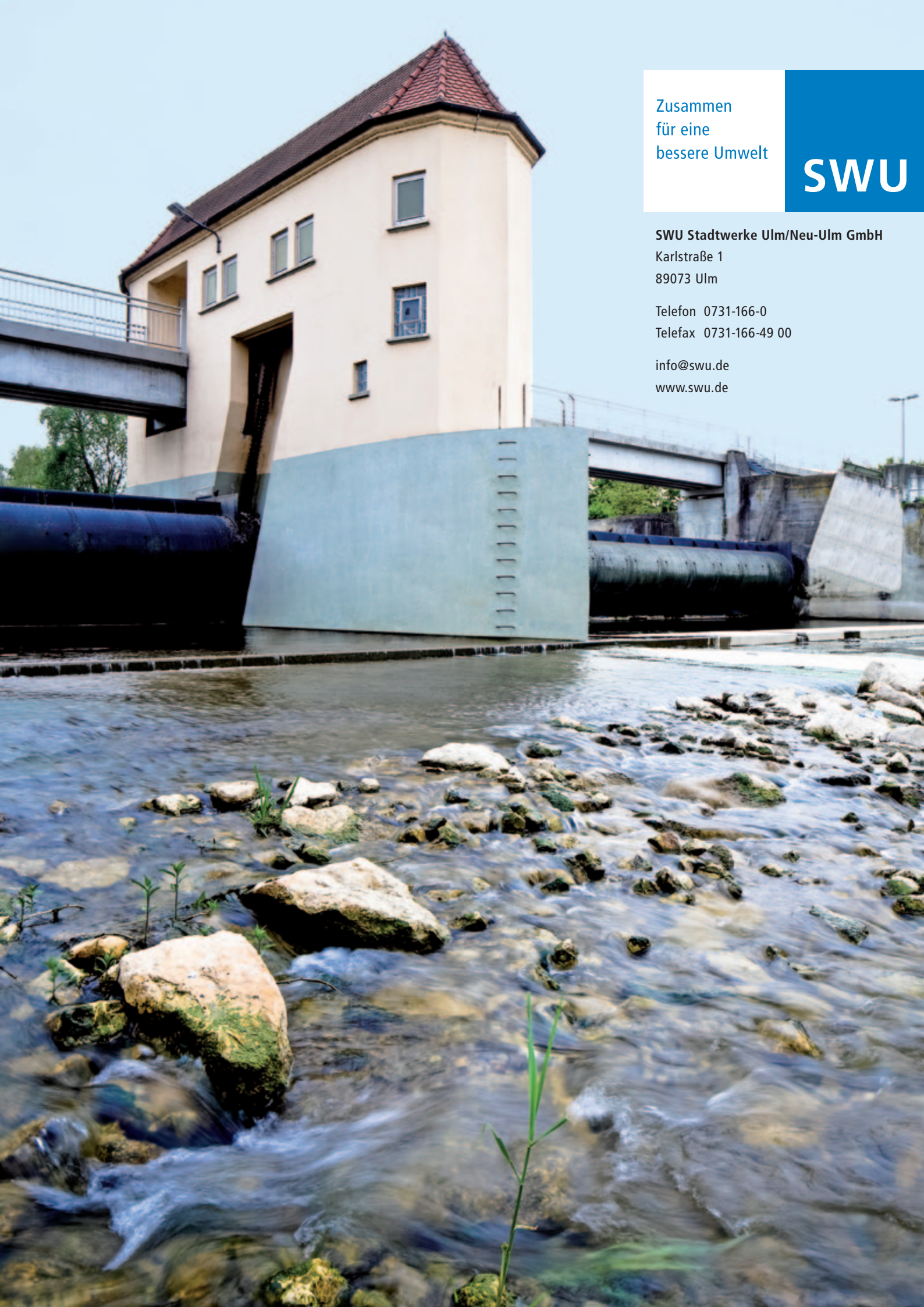
Geschäftsführung Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH



Dipl.-Wirtschaftsingenieur Markus Dilger
Managementbeauftragter







Zusammen
für eine
bessere Umwelt

SWU

SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH

Karlstraße 1

89073 Ulm

Telefon 0731-166-0

Telefax 0731-166-49 00

info@swu.de

www.swu.de