

Aktualisierte Umwelterklärung 2017



Inhalt

Vorwort	3
Umweltmaßnahmen	4
Umweltbilanz	5
Kernindikatoren im Überblick	8
Umweltwirkungen	9
Validierung und Gültigkeitserklärung	11

Vorwort



Seit mehr als 100 Jahren versorgen wir unsere Kunden mit Energie und Wasser, seit über 20 Jahren im Rahmen eines geprüften Umweltmanagements: Als eines der ersten Unternehmen aus der Versorgungsbranche haben wir uns 1995 an dem freiwilligen Umweltmanagementsystem nach der EMAS-Verordnung beteiligt und unser Umweltmanagementsystem validieren lassen – noch bevor die Verordnung überhaupt in Kraft getreten war. Schon damals war es unser Anliegen, die Ziele der Stadt Heidelberg als ein Vorreiter vor Ort zu unterstützen:

Seit 1995 hat sich unser Umweltmanagement stetig weiterentwickelt: Standen ursprünglich die betrieblichen Umweltwirkungen im Fokus, haben wir den Umwelt- und Klimaschutz inzwischen umfassend in unsere Geschäftspolitik integriert. Seit 2011 ist unsere Energiekonzeption 2020 veröffentlicht und zeigt, wie wir die Energiewende ganz konkret vor Ort erreichen möchten. Viele Meilensteine aus diesem anspruchsvollen Konzept sind inzwischen umgesetzt. Einen Überblick geben wir Ihnen alle drei Jahre in einer umfassenden Umwelterklärung.

In den Jahren dazwischen veröffentlichen wir unsere Umwelterklärung – so auch in dieser aktualisierten Umwelterklärung. Denn bei all diesen Entwicklungen bleibt der Umweltschutz in den betrieblichen Prozessen auch weiterhin die Basis für unsere tägliche Arbeit. Dass wir daran nach wie vor arbeiten, zeigen wir Ihnen auch dieses Jahr wieder gerne.

Ihr

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Rudolf Irmscher'. The signature is fluid and stylized, with a large, sweeping flourish at the end.

Dr. Rudolf Irmscher
Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg

Umweltmaßnahmen

- › Bau und Inbetriebnahme von sechs Photovoltaik-Dachanlagen mit einer Gesamtleistung von 127,61 Kilowatt (peak).
- › Inbetriebnahme von 24 privaten Photovoltaikanlagen in Heidelberg und Eppelheim mit einer Gesamtleistung von 607,36 Kilowatt (peak).
- › Bau und Inbetriebnahme von einem Blockheizkraftwerk mit einer Leistung von sechs Kilowatt Strom und 13,5 Kilowatt Wärme in der Partnergemeinde Edingen-Neckarhausen
- › Das Fernwärmenetz wurde weiter ausgebaut und verdichtet. In 2016 kamen 2.900 Meter Anschluss- und Versorgungsleitungen hinzu. Außerdem wurden 80 neue Hausanschlüsse verlegt.
- › Wo es möglich ist, wird weiterhin der konsequente Einsatz von grabenlosen Verlegetechniken im Tiefbau durchgeführt.
- › Sanierung der Klimaanlage im Gebäude C der Stadtwerke Heidelberg im Werk Mitte.
- › Weitere Reduzierung von Einzelplatzdruckern, durch Multifunktionsdrucker für mehrere Arbeitsgruppen.
- › Bei Neuanschaffung von Druckern werden nur noch Modelle eingesetzt, die mit dem Blauen Engel zertifiziert sind.
- › CO₂-Einsparung von 5,33 Tonnen durch Einsatz von Originaltoner-Kartuschen.
- › Weitere Optimierung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet. Durch Einsatz von LED-Leuchten wird eine Energieeinsparung von 20 Kilowatt erzielt.
- › Vermeidung zu frühen Austauschs von Lichtmasten durch Standfestigkeitsprüfungen.
- › Die Renaturierungsmaßnahme der Blumenwiese vor dem Holz-Heizkraftwerk wurde durchgeführt.
- › Einführung des mobilen Bezahlens in den Parkhäusern zur Reduzierung des Papierverbrauchs.
- › Umstellung der Anwohnergaragen Anatomie und Schöneck auf LED-Beleuchtung, dadurch 3,2 Kilowatt Einsparung.
- › Erneuerung der Beleuchtung im City-Bad. Durch den Einsatz von LED-Beleuchtung konnte der Stromverbrauch um 30 Prozent gesenkt werden.
- › Einsatz von Präsenzmeldern zur Optimierung der Beleuchtung im Hallenbad Köpfel.
- › Teilnahme des Hallenbad Köpfel am Projekt *Nachhaltiges Wirtschaften* der Stadt Heidelberg.
- › Weiterentwicklung der *Energiekonzeption 2020/2030*.
- › Vergabe des Klimaschutz-Ideen-Preises an die Pestalozzi-Schule in Wiesloch.

Umweltbilanz

Auf den folgenden Seiten stellen wir die Umweltbilanz der Stadtwerke Heidelberg und ihre Veränderung gegenüber dem Vorjahr vor. Die Bilanz bildet alle mengenmäßig relevanten Stoffströme in Tonnen, Litern oder Megawattstunden ab.

Bilanzgrenzen

Bezugszeitraum ist das Geschäftsjahr 2016. Die Bilanzgrenze ist das Versorgungsgebiet der Stadtwerke mit den Hausanschlüssen der Kunden und den Übergabepunkten sowie zugehörigen Werken und Betriebsstätten.

Input- und Output-Bilanz

Auf der Eingangsseite (Input) stehen die Energiemengen, das bezogene oder geförderte Wasser sowie die notwendigen Hilfs- und Betriebsstoffe.

Auf der Ausgangsseite (Output) listen wir die Bereitstellung von Erdgas, Strom und Fernwärme, die Abgabe von Trink- und Brauchwasser sowie die damit verbundenen Emissionen in die Luft, in das Abwasser sowie Abfälle auf. Die Differenz zwischen Input- und Output erklärt sich durch den Eigenverbrauch des Unternehmens.

EINGANG	Input 2016	Input 2015	Änderungen zu 2015
Material (kg)			
Hilfs- und Betriebsstoffe	53.046	54.021	-2%
Energie			
Strom (MWh)			
Bezug	357.413	359.425	-1%
Eigenerzeugung ⁵	38.690	45.372	-15%
Stromhandel	73.912	170.243	-57%
Bezug für Kunden in Fremdnetzen	198.315	106.570	86%
Erdgas (MWh hu)			
Bezug	932.199	1.013.848	-8%
Fernwärme (MWh)			
Bezug	493.466	444.596	11%
Eigenerzeugung ⁵	102.786	107.407	-4%
Treibstoffe			
Diesel (l)	119.127	107.907	10%
Benzin (l)	25.992	27.177	-4%
Erdgas (kg)	6.663	7.792	-14%
Heizöl EL (Liter)			
für Fernwärme	223.122	199.069	12%
Sonstiges	32.170	31.103	3%
Wasser (m³)			
Trinkwasser			
Bezug und Eigenförderung	10.675.773	10.741.169	-1% ⁵
Brauchwasser			
Eigenförderung	11.479	4.591	>100%

AUSGANG

Abwasser (m³)

Schmutzwasser in Kanalisation

Wasserabgabe an Vorfluter

Regenwasserabfluss

Abfälle (t)³

Abfälle zur Verwertung

Abfälle zur Beseitigung

Gefährliche Abfälle zur Verwertung

Gefährliche Abfälle zur Beseitigung

Emissionen (t)

Gesamtemission Treibhausgase CO₂-Äquivalent

Heizwerke

Fahrzeuge

Treibhausgase (SF₆, CH₄, FKW)

Gesamt

Gesamtemission in die Luft

CO, NO_x, SO₂, PM

Energie (MWh)

Strom

Abgabe ohne Handel und Verlustenergie

Abgabe inklusive Handel und Verlustenergie

Erdgas

Abgabe

Fernwärme

Abgabe

Trinkwasser (m³)

Trinkwasser

Abgabe

	Output 2016	Output 2015	Änderungen zu 2015
	148.336	124.277	19%
	26.098	22.034	18%
	301.160	301.160	0%
	6.001	5.866	2% ⁴
	67	80	-16% ¹
	29	26	12% ¹
	10,8	1,6	>100% ¹
	17.010	22.800	-25%
	423	408	4%
	1.545	1.024	51%
	18.978	24.232	-22%
	15,6	16,9	-8%
	540.153	463.452	17%
	614.065	681.540	-10%
	939.798	1.023.703	-8%
	516.410	488.367	6%
	9.993.388	10.119.237	-1%

DAVON EIGENVERBRAUCH	Output 2016	Output 2015	Änderungen zu 2015
Trinkwasser (m ³)	169.270	129.600	31% ²
Brauchwasser (m ³)	11.479	4.591	>100%
Strom (MWh)	15.494	15.333	1%
Erdgas (MWh)	1.058	504	>100%
Fernwärme (MWh)	7.278	8.206	-11%

1 Änderung wegen antizyklischer Entsorgung
 2 Inklusive Verdunstungsverluste Bäder
 3 Ohne Bau- und Abbruchabfälle
 4 Inklusive Asche- und Filterstäube aus HHKW

5 Ohne Anlagen außerhalb des Stadtgebietes und ohne Wärmecontractinganlagen.

Kernindikatoren im Überblick

BEREICH (Eigenverbräuche)	Verbrauch/ Auswirkungen			Auswirkungen pro Mitarbeiter ⁶		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
1 Materialeffizienz (kg)						
Gefahrstoffe	40.886	40.574	48.156	56	57	68
2 Energieeffizienz (MWh)¹						
Gesamt-Energieverbrauch (Strom, Fernwärme, Gas)	24.454	24.656	27.131	33	35	38
Treibstoffe (MWh)	1.475	1.400	1.426	2	2	2
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamt-Stromverbrauch (%)	58	52	49	–	–	–
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamt-Wärmeverbrauch (%)	18	19	9	–	–	–
3 Wasser (m³)						
Trinkwasserverbrauch	169.270	129.600	141.011	231	182	199
4 Abfälle (t)⁴						
Abfälle zur Verwertung ²	6.001	5.866	4.534	8,18	8,23	6,41
Abfälle zur Entsorgung ³	67	80	75	0,1	0,1	0,1
Gefährliche Abfälle zur Verwertung ³	29	26	28	0,04	0,04	0,04
Gefährliche Abfälle zur Entsorgung ³	10,8	1,6	4,2	0,01	0,00	0,01
5 Emissionen (t)						
Gesamtemission Treibhausgase CO ₂ -Äquivalent (ohne SF ₆ , F-Gase und Methan) ⁵	18.978	24.232	17.947	26	34	25
Gesamtemission in die Luft CO, NO _x , SO ₂ , PM ⁵	15,6	16,9	13,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02
6 Biologische Vielfalt (m²)						
Flächenverbrauch überbaute Fläche	75.278	75.278	75.278	103	106	106

1 Änderungen in den Berechnungsgrundlagen

2 Inklusive Kesselasche und Filterstäuben aus dem HHKW

3 Antizyklische Entsorgung

4 Ohne Erdaushub und Bauabfälle

5 Erhöhte Eigenerzeugung

6 Anzahl der Mitarbeiter (ohne RNV, Stand 31.12.): 2016: 734, 2015: 713, 2014: 707.
Da kaum Produktionsmengen (Eigenerzeugung) entstehen, wurde als Bezugsgröße die Anzahl der Mitarbeiter gewählt.

Umweltwirkungen

ENERGIEVERBRAUCH

Der Energie-Eigenverbrauch lag 2016 mit 24.454 Megawattstunden in ähnlicher Höhe wie 2015. Rund 63 Prozent des Gesamt-Energiebedarfs werden durch Strom gedeckt. Den größten Anteil am Stromverbrauch haben die Straßenbeleuchtung sowie die Verwaltungsgebäude. Gegenüber 2014 zeigten in den Folgejahren unter anderem die weitere Umstellung der Straßenbeleuchtung auf energiesparende Lampen sowie die neue Wassertechnik in den Bädern ihre Wirkung.

Der Anteil von Gas am Energieverbrauch lag 2016 bei rund vier Prozent. Gegenüber dem Vorjahr ist sein Verbrauch gestiegen, weil das Blockheizkraftwerk im Hallenbad Köpfel ganzjährig lief. Der Fernwärmeverbrauch ist 2016 wieder leicht gesunken. Grund waren Umbauarbeiten in den Verwaltungsgebäuden: Während dieser Zeit wurden einzelne Gebäude nicht genutzt.

Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamt-Stromverbrauch hat aufgrund des gestiegenen Ökostrom-Anteils am Strommix weiter zugenommen. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärme lag ähnlich hoch wie im Vorjahr.

Der Treibstoffverbrauch des Fuhrparks ist mit 1.475 Megawattstunden in 2016 gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen, da die Fahrzeugflotte um sieben Fahrzeuge erweitert wurde. Ein Grund dafür ist die Übernahme der Mitarbeiter der Stadtwerke Neckargemünd und die damit verbundene Erweiterung der Aufgaben. Ergänzend werden viele Dienstfahrten mit Fahrrädern oder

Pedelecs erledigt. Außerdem werden zwei E-Mobile, betrieben mit Ökostrom, gut genutzt.

WASSER UND ABWASSER

Der Trinkwasserverbrauch ist um rund 40.000 Liter auf 169.270 Liter gestiegen. Die größten Wasserverbraucher sind die Schwimmbäder und die Wasserwerke, außerdem die Hallen, Werkstätten und Lager. In den Wasserwerken machten sich die Verunreinigungen im Neckar bemerkbar: Sie erforderten vermehrte Spülungen der Filtermembrane. Außerdem haben die Stadtwerke Heidelberg Netze verstärkt Spülungen der Rohrnetze durchgeführt. In den Bädern kam es durch den heißen August zu einem höheren Wasserverbrauch. Zusätzlich schlugen Umbau- und Abrissarbeiten im Werk Pfaffengrund zu Buche. Besonders zu behandelnde Abwässer fielen nicht an.

MATERIALVERBRAUCH

Im Unternehmen werden zahlreiche Materialien eingesetzt - von Netzen über Brennstoffe bis hin zu Papier oder Lebensmitteln für die Kantine. Soweit rechtlich möglich, werden regionale Lieferanten ausgewählt. Das gilt vor allem für Lebensmittel. Auch beim Brennstoff für das Holz-Heizkraftwerk ist ein Entfernungsradius in den Ausschreibungsunterlagen festgelegt. Im Fuhrpark werden Kriterien wie Lärm- und Schadstoffemissionen berücksichtigt und bei

Druckerzeugnissen FSC- und zunehmend mehr Recyclingpapier in den Ausschreibungen gefordert.

In der Umweltbilanz wird die Menge der eingesetzten Gefahrstoffe erfasst. Die Einsatzmenge nahm in den vergangenen Jahren stetig ab, da ihr Einsatz optimiert und Werkstattarbeiten an Auftragnehmer verlagert wurden. Im Jahr 2016 lag sie auf ähnlichem Niveau wie 2015.

ABFÄLLE

Der größte Anteil der Abfälle zur Verwertung ist auf das Holz-Heizkraftwerk zurückzuführen. Dabei handelt es sich um Rost- und Kesselasche sowie um Filterstäube. Die gefährlichen Abfälle zur Verwertung und zur Entsorgung hatten sich 2015 durch die Verlagerung von Werkstattarbeiten an Dienstleister reduziert. Die Zunahme in 2016 entstand durch den Abriss des Gaskesselfundaments: Hier fielen verunreinigte Dichtungsmaterialien an.

EMISSIONEN

Die Treibhausgas- und die Schadstoffemissionen setzen sich aus Emissionen aufgrund des Energie-Eigenverbrauchs sowie der Eigenerzeugungsanlagen zusammen. Aufgrund geringerer Erzeugung in den Blockheizkraftwerken sind die Emissionen leicht gesunken. Durch ihren Einsatz im Jahr 2015 sind auch die Emissionen gestiegen. In 2015 wurden erstmals die Emissionen aus dem Einsatz des Isolier- und Löschgases Schwefelhexafluorid (SF₆) und anderer fluorierter Treibhausgase (F-Gase) sowie Methan erfasst.



Validierung und Gültigkeitserklärung

Ein externer Gutachter prüft – im Fachjargon: validiert – regelmäßig, ob das Umweltmanagementsystem der Stadtwerke Heidelberg allen Vorgaben der europäischen EMAS-Verordnung entspricht.



Dieser Standort verfügt über ein Umweltmanagementsystem. Die Öffentlichkeit wird im Einklang mit dem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung über den betrieblichen Umweltschutz dieses Standorts unterrichtet.

Eintragung für die Stadtwerke Heidelberg GmbH

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der für die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation mit der Registrierungsnummer DE-V-0328 Unterzeichnende Georg Hartmann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0245, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 35 (Energieversorgung) und 36 (Wasserversorgung) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Heidelberg, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Stadtwerke Heidelberg GmbH mit der Registrierungsnummer DE-153-000026 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) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- › die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- › das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- › die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standorts Heidelberg ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation am Standort innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation

*Georg Hartmann, Umweltgutachter
Heidelberg, 19. September 2017*

Impressum

Herausgeber

Stadtwerke Heidelberg GmbH
Kurfürsten-Anlage 42–50
69115 Heidelberg

Verantwortlich

Alexander Ritz
Stabsstellenleiter
Arbeitssicherheit und
Umweltschutz
Telefon: 06221 513-4251
E-Mail: alexander.ritz@swhd.de

Dipl.-Ing. Ellen Frings
Leiterin Unternehmens-
kommunikation
Telefon: 06221 513-4214
E-Mail: ellen.frings@swhd.de

Umweltgutachter

KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln

Gestaltung

Hübner & Sturk
Werbeagentur GmbH

Fotos

Stadtwerke Heidelberg
Alexander Grüber Fotografie
LAVA Architekten
Salar Baygan
Rainer Stratmann

Alle Angaben ohne Gewähr

Stadtwerke Heidelberg GmbH

Kurfürsten-Anlage 42-50
69115 Heidelberg

Telefon: 06221 513-0

Telefax: 06221 513-3333

E-Mail: info@swhd.de

www.swhd.de