

Aktualisierte  
**Umwelterklärung 2015**  
der Universität Bremen

## Liebe Universitätsangehörige, liebe Interessierte,

mit unserer nun inzwischen schon 12. Umwelterklärung möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Umwelleistungen der Universität Bremen geben. Die hier aufgeführten Umweltziele und der daraus resultierenden Maßnahmen wurden von den unterschiedlichsten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität erarbeitet und umgesetzt.

Seit mehr als 15 Jahren versucht die Universität durch die Einbindung des Umweltschutzes in die alltäglichen Abläufe einen hohen Umweltstandard zu erreichen. Dass wir dieses auch erreicht haben, zeigt sich nicht nur in der erfolgreichen Begutachtung durch einen externen Umweltgutachter, sondern auch in kleinen und großen Erfolgen: die Eröffnung des Gebäudes „Green IT Housing Center“ mit einem energieoptimierten Betreiberkonzept, bei der die benötigte Energie zur Kühlung unter Verwendung der Abwärme aus der nahegelegenen Müllverbrennungsanlage gewonnen wird; die Nominierung zum diesjährigen EMAS Award auf europäischer Ebene, die Verleihung des Klimaschutzpreises durch die Bremer Energie-Konsens GmbH an Frau Dr. Doris Sövegjarto-Wigbers und viele weitere Projekte.

All diese Erfolge konnten nur durch die breite Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Universität Bremen erreicht werden! Dafür möchte ich mich recht herzlich für Ihr Engagement bedanken. Dies zeigt, dass das Motto „Umweltschutz geht alle an!“ aktiv an der Universität gelebt wird!



Dr. Martin Mehrtens  
Kanzler der Universität Bremen



# Umweltziele und Umweltprogramm 2015

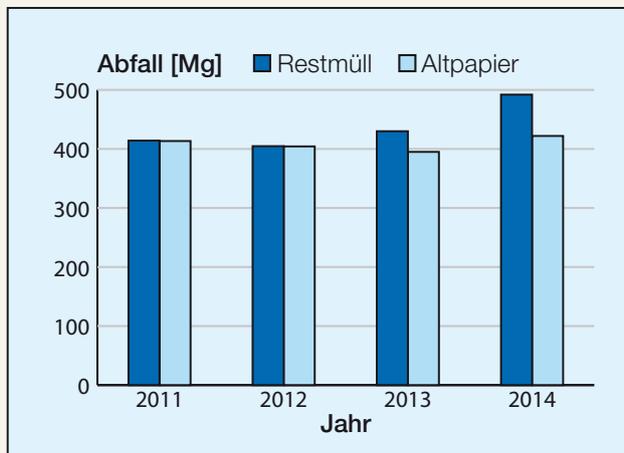
Der Umweltausschuss hat im April 2015 das neue Umweltprogramm verabschiedet.

Maßnahmen	Umsetzungszeitraum	Verantwortliche	Stand
<b>Umweltziel: Weiterentwicklung des umweltverträglichen und sicheren Umgangs mit gefährlichen Arbeitsstoffen (1)</b>			
Durchführung von Schulungen zum Umgang mit Gefahrstoffen	Dez. 2015	Referat 23, UMS-Koordinatorin, Dezernat 4	2014 erledigt, für 2015 weitere Bereiche in Vorbereitung
Ermittlung des Substitutionspotential von Gefahrstoffen im nichtwissenschaftlichen Bereich sowie bei Fremdfirmen (Begleitschein)	Okt. 2015	UMS-Koordinatorin, Umweltausschuss	Wird zur Zeit bearbeitet
<b>Umweltziel: Optimierung des Papierverbrauchs (2)</b>			
Papierverbrauch UFT, Analyse und Entwicklung von Maßnahmen zur Senkung	Nov. 2014	UFT	Maßnahme abgeschlossen
<b>Umweltziel: Optimierung des Energie- und Wasserverbrauchs (3)</b>			
Durchführung einer weiteren Energiespar-kampagne nach den Vorgaben von CHANGE	Sep. 2013	Umweltausschuss	Maßnahme abgeschlossen, neue Maßnahme in Planung
Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes Klischko (Förderung durch das Ministerium für Umweltschutz)	Juli 2015	Umweltausschuss, Dezernat 4, HIS	Begonnen und verlängert
Analyse der gebäudebezogenen monatlichen Verbräuche von Strom, Wasser, Wärme rückwirkend ab 2011 für zehn ausgewählte Gebäude	Sep. 2014	UMS-Koordinatorin	Abgeschlossen
Erarbeitung eines CO <sub>2</sub> -Fußabdruckes im Rahmen einer Masterarbeit	Aug. 2015	UMS-Koordinatorin	Begonnen
Beschaffung von ausschließlich LED – Beleuchtung	Dez. 2015	Zentrallager	In Planung
Umrüstung der Beleuchtung im Treppenhaus der Bibliothek auf LED	Okt. 2015	Dezernat 4	Planung hat begonnen
Ausbildungsprojekt: Energieeffiziente Beleuchtung auf dem Campus	Dez. 2016	Auszubildende der Elektrowerkstatt; Energiezentrale	In Planung
Umrüstung der Sanitäreanlagen in ausgewählten Gebäuden mit dem Ziel den Wasserverbrauch zu senken	Dez. 2015	Dezernat 4	Planung hat begonnen
<b>Umweltziel: Verminderung der personenbezogenen Abfallmengen (4)</b>			
Überarbeitung der Entsorgungsrichtlinie für die Universität Bremen	Aug. 2014	Abfallbeauftragter	Abgeschlossen
Überprüfung der Mülltrennung in den Büroräumen	Nov. 2014	ZVES, Umweltausschuss, Dezernat 4	Abgeschlossen
<b>Umweltziel: Fortentwicklung von Notfallvorsorge und Brandschutz (5)</b>			
Gebäudeweise Überarbeitung des Brandschutzkonzeptes.	Nov. 2015	Referat 23, Dez. 4, Sachverständige	In Planung

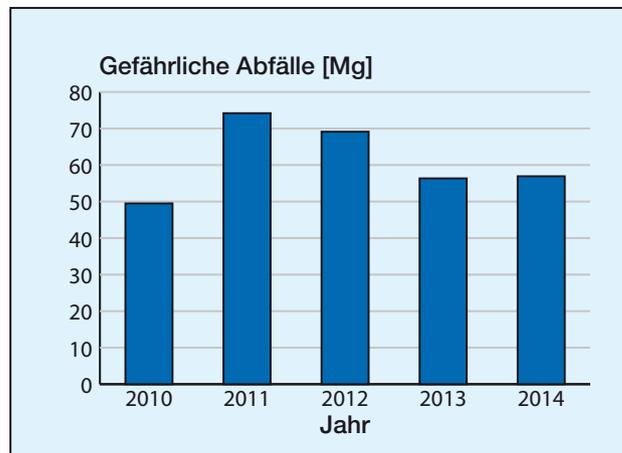
Maßnahmen	Umsetzungszeitraum	Verantwortliche	Stand
<b>Umweltziel: Optimierung der Verkehrsanbindung des Campusgeländes (6)</b>			
Weiterführung des Mobilitätsportals	Sep. 2014	AG Mobilitätsmanagement	Portal wurde eröffnet, ins Englische übersetzt
Weitere Aktivitäten zur Einrichtung einer S-Bahnstation im Technologiepark	Dez. 2013	AG Mobilitätsmanagement	Studentisches Projekt
Analyse der Dienstreisen im Rahmen des CO <sub>2</sub> -Fußabdruckes	Aug. 2015	UMS-Koordinatorin	Erste Gespräche haben stattgefunden
<b>Umweltziel: Gute Kommunikation im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (7)</b>			
Einrichtung einer regelmäßigen Newsletter im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz	Jul. 2014	Referat 07, Betriebliche Gesundheitsförderung, Umweltausschuss, Sozialberatung	Erste Ausgabe ist erschienen, zweite Ausgabe ist in Planung
Planung und Durchführung von Aktionstagen im Klimaschutz	Sep. 2015	Umweltausschuss, Energiekonsens	Wurde verschoben
Planung und Durchführung von Nachhaltigkeitstagen im Rahmen der Aktion „Deutsche Aktionstage Nachhaltigkeit“	Jun. 2014	Umweltausschuss, Virtuelle Akademie	Aktionstage wurden durchgeführt
Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes 2015	Dez. 2015	UMS-Koordinatorin, Prof. Dr. Müller-Christ	Erste Absprachen sind erfolgt
Planung und Durchführung einer Schulung aller Auszubildenden (ca. 100) im Klimaschutz	Jul. 2014	UMS-Koordinatorin	Abgeschlossen, weitere Veranstaltungen sollen folgen
Entwicklung eines verpflichtenden Ausbildungsmoduls für alle Auszubildenden der Universität im Bereich Umweltschutz	Dez. 2016	Referat 08, Ausbilder, UMS-Koordinatorin	In Planung
<b>Umweltziel: Optimierung von Umweltschutzaspekten bereits bei der Planung (8)</b>			
Planung und Umsetzung eines energieoptimierten Serverzentrums an der Universität Bremen (Green IT). Dies wird vom Land und Bund gefördert	Sep. 2014	Dezernat 4, Dezernat 5	GreenIT Housing Center wurde im Dez. 2014 eröffnet
Marktanalyse und Grundlagenermittlung für mögliche Energiekontraktierungsprojekte	Aug. 2015	Dezernat 4, Umweltausschuss	In Planung
Erarbeitung eines Energiespar-Contracting Verfahrens mit den Bestandteilen. - Projektentwicklung - Durchführung des Ausschreibungsverfahrens	Dez. 2015	Dezernat 4	In Planung
<b>Umweltziel: Breitere Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten in Forschung und Lehre (9)</b>			
Weiterführung einer Fortbildungsmaßnahme für Frauen nach der Familienphase – FIT in MINT	Apr. 2014	UFT, artec, FB 6, Akademie für Weiterbildung	3. Durchgang wird im April abgeschlossen, der 4. Durchgang beginnt im April 2015
Durchführung von 2 Projektarbeiten zum Thema Mobilität im Rahmen des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen	Apr. 2016	UMS-Koordinatorin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin FB 7	Themen wurden festgelegt, Anmeldung ist erfolgt

# Daten im Überblick

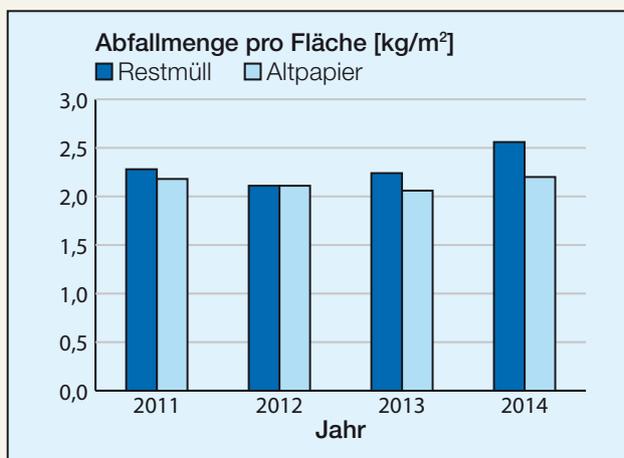
## Abfall



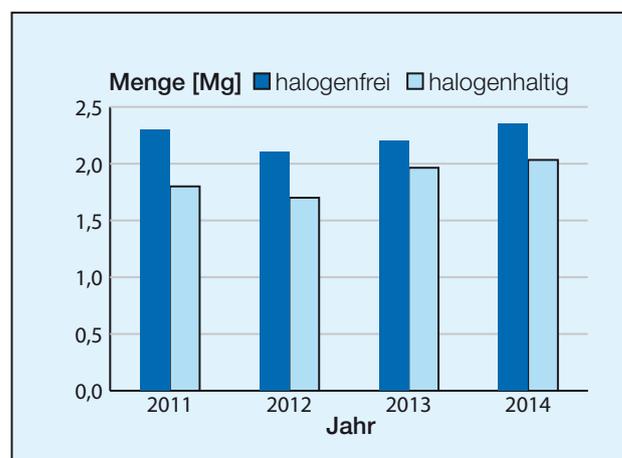
Menge an Restmüll und Altpapier an der Universität Bremen



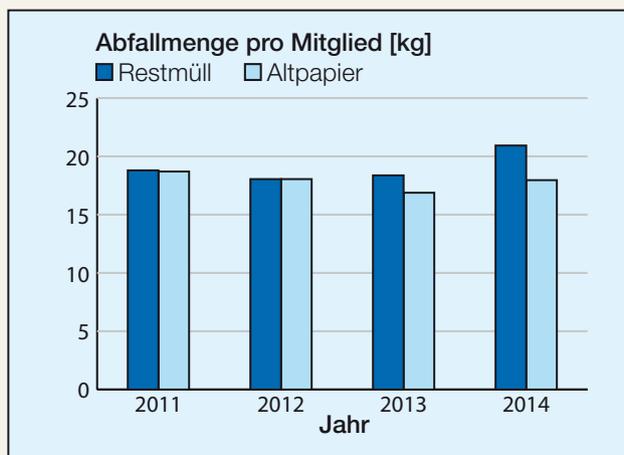
Menge an gefährlichen Abfällen im Zeitverlauf



Menge an Restmüll und Altpapier pro Hauptnutzfläche [HNF]



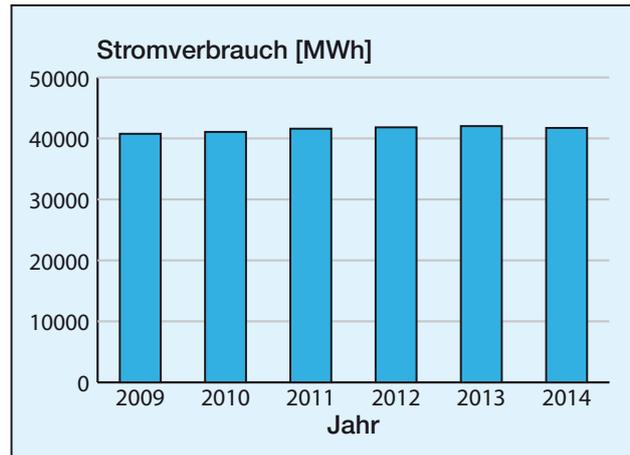
Menge an Lösemittelgemischen im Zeitverlauf



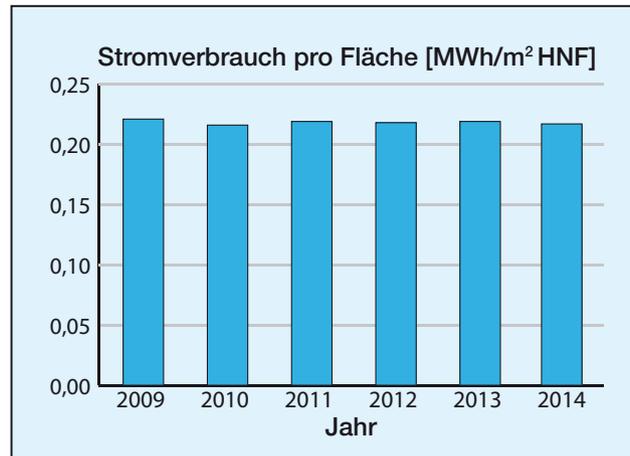
Menge an Restmüll und Altpapier pro Kopf  
(Mitarbeiter/innen und Studierende)

Hier nicht aufgeführte Daten werden auf der Grundlage der Bewertung der Umweltaspekte als nicht wesentlich betrachtet und daher nicht berichtet.

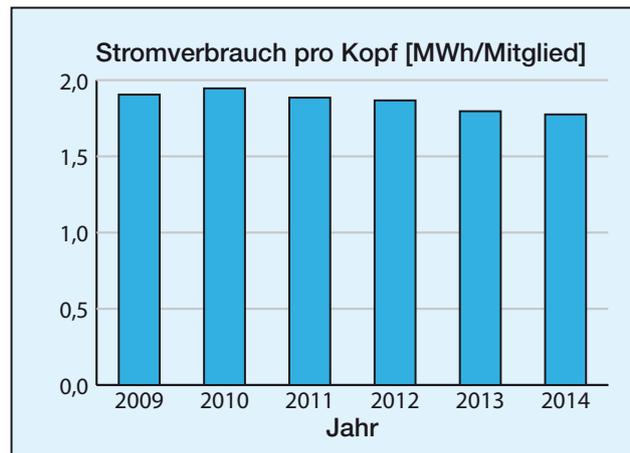
## Strom



Stromverbrauch an der Universität Bremen im Zeitverlauf



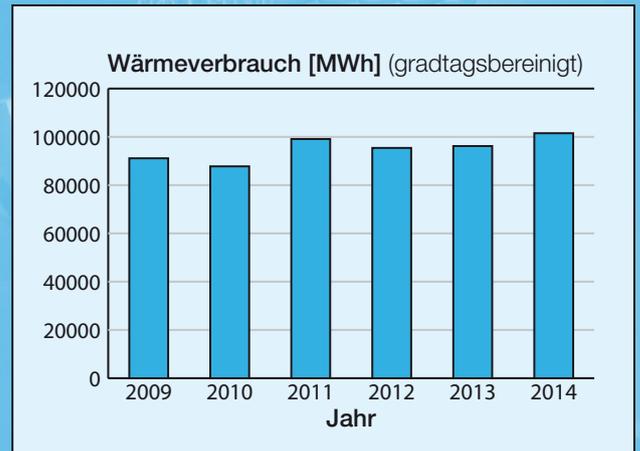
Spezifischer Stromverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]



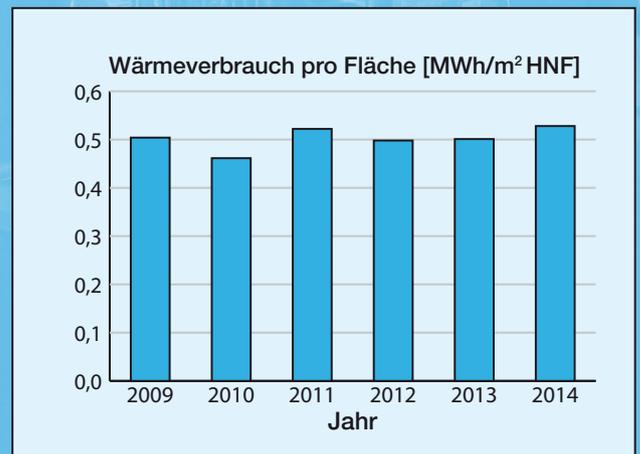
Spezifischer Stromverbrauch pro Kopf  
(Mitarbeiter/innen und Studierende)

# Wärme\*

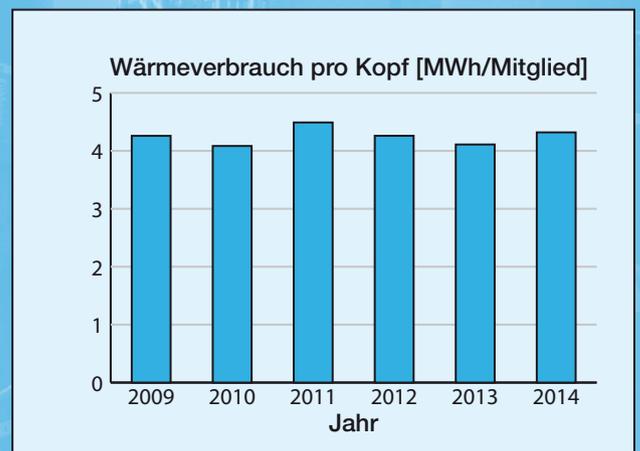
Die Fernwärme aus dem Müllheizwerk Bremen wird im Rahmen der Kraftwärmekopplung (KWK-Anlage) aus dem Dampf nach dem Durchlaufen der Stromturbine gewonnen. Die Dampfnutzung beim MHW Bremen ergibt sich als Sekundärprozess aus dem Primärprozess der thermischen Behandlung von Abfällen.



Wärmeverbrauch der Universität Bremen im Zeitverlauf



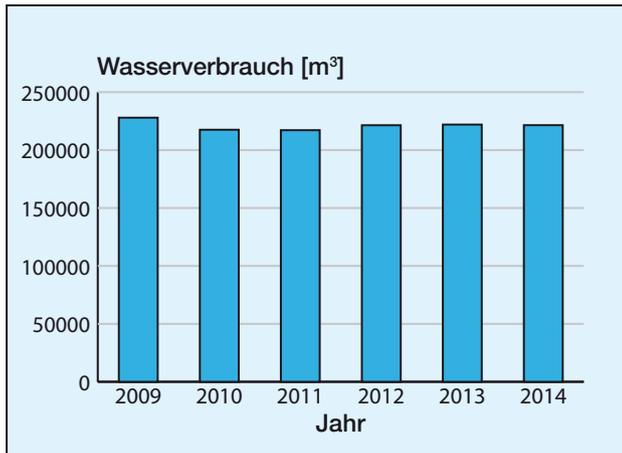
Spezifischer Wärmeverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]



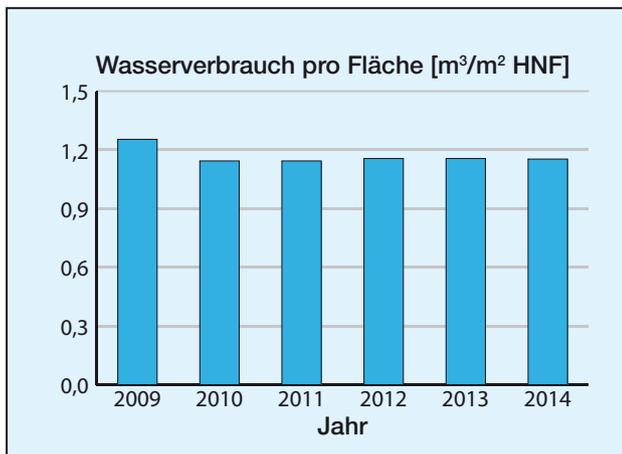
Spezifischer Wärmeverbrauch pro Kopf an der Universität Bremen im Zeitverlauf

\* Inkl. Wärme für die Kälteproduktion

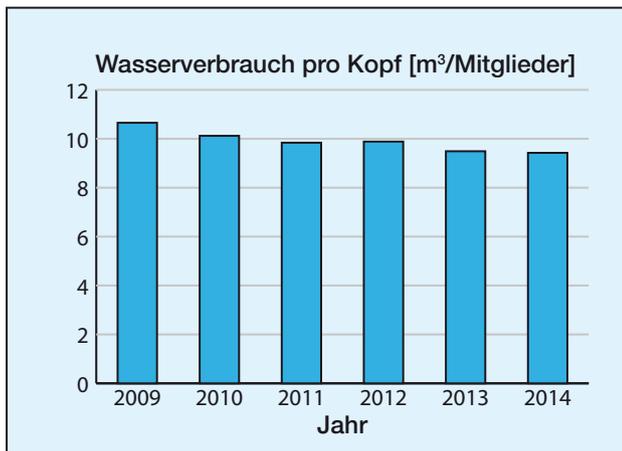
## Wasser\*



Wasserverbrauch der Universität Bremen im Zeitverlauf



Spezifischer Wasserverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]



Spezifischer Wasserverbrauch pro Kopf  
(Mitarbeiter/innen und Studierende)

\* Inkl. Wasser für Trinkwasser, Kälte, Weichwasser und Schwimmbadbetrieb



## Emissionen

Die Emissionen der Universität Bremen beziehen sich hauptsächlich auf die Energieverbräuche. Da die Universität Bremen „NaturStrom“ von der swb und Wärme von dem naheliegenden Müllheizkraftwerk bezieht, erzeugt sie beim Einsatz von Strom und Wärme keine CO<sub>2</sub>-Emissionen.

# ÖKOSTROM ZERTIFIKAT

swb Vertrieb Bremen GmbH bestätigt der

**Universität Bremen**  
Bibliothekstraße 1  
28359 Bremen

dass sie vom 01. Januar 2013  
bis 31. Dezember 2014  
Ökostrom von swb bezieht.

Dieser Ökostrom wird zu 100 Prozent  
aus regenerativen Energien erzeugt.  
Bei der Produktion fallen weder CO<sub>2</sub>-  
Emissionen noch radioaktiver Abfall an.  
Damit handelt das Unternehmen  
nachhaltig für Klima und Umwelt.

  
swb Vertrieb Bremen GmbH  
Theodor-Heuss-Allee 20 | 28215 Bremen





**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**

Fakultät Maschinenwesen Institut für Energietechnik  
Professur für Energietechnik und Wärmewirtschaft

## Zertifikat

durch das

**Institut für Energietechnik der TU Dresden,  
Professur für Energietechnik und Wärmewirtschaft**

über die

**Konformität der Fernwärmelieferung für das Netz  
Weiledamm/Universität/Horn-Lehe der swb Netze GmbH und Co.KG mit dem  
Erneuerbare Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG).**

Nach §3 Abs. 1 des EEWärmeG müssen Bauanträge für Neubauten ab dem 1.1.2009 einen Nachweis über die Deckung des Wärmebedarfs durch eine anliegende Nutzung erneuerbarer Energie oder der Kraft-Wärme-Kopplung erbringen. Die Vorgaben des EEWärmeG können gemäß §7 Nr. 3 auch auf Basis sog. Ersatzmaßnahmen entsprechend Anlage VII des Gesetzes erfüllt werden.

**Bestätigung:**  
Die Fernwärme des Netz Weiledamm/Universität/Horn-Lehe besteht zu über 98,3 % aus hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung.

Der Primärenergiefaktor auf Basis der Jahre 2007-2009 beträgt 0,00<sup>1</sup>.

Die Fernwärme des Netzes Weiledamm/Universität/Horn-Lehe erfüllt somit die vom EEWärmeG geforderten Voraussetzungen für den Einsatz in Neubauten und kann gemäß gültiger Energieeinsparverordnung entsprechend bei der Ausführungsplanung berücksichtigt werden.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 27.09.2020.

  
**Prof. Dr.-Ing. C. Felmann**  
Leiter der Professur

  
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN  
Fakultät Maschinenwesen  
Institut für Energietechnik  
Professur für Energietechnik  
und Wärmewirtschaft  
Prof. Dr.-Ing. Clemens Felmann  
0 1 0 6 2 Dresden

  
**Dipl.-Ing. S. Robbi**  
Bearbeiter  
In-Geschäfts-Nr.: FW 608-007

Dresden, 27.09.2010

<sup>1</sup>Robbi, S.: Kurzbericht - Zertifizierung des Primärenergiefaktors nach FW309 Teil 1 für die Fernwärmeverorgungsnetze der swb Erzeugung GmbH & Co. KG, Dresden, 27.09.2010



Die Fernwärme aus dem Müllheizwerk Bremen wird im Rahmen der Kraftwärmekopplung (KWK-Anlage) aus dem Dampf nach dem Durchlaufen der Stromturbine gewonnen. Die Dampfnutzung beim MHW Bremen ergibt sich als Sekundärprozess aus dem Primärprozess der thermischen Behandlung von Abfällen.

## Impressum

### Herausgeber

Dr. Martin Mehrrens, Kanzler der Universität Bremen  
Bibliothekstraße, 28359 Bremen  
Telefon +49 421 218-60 101, Telefax +49 421 218-60 235

### Redaktion

Dr. Doris Sövegarto-Wigbers und Burkhard Kaufhold,  
Umweltausschuss der Universität Bremen

### Gestaltung/Fotos

Mabel Baumgarten

### Druck

Universitätsdruckerei Bremen

Redaktionsschluss: April 2015

### Informationen

[www.uni-bremen.de](http://www.uni-bremen.de)  
[www.ums.uni-bremen.de](http://www.ums.uni-bremen.de)

Dieser Bericht wurde auf umweltfreundlichem Papier gedruckt.

# Gültigkeitserklärung

(Erklärung des Umweltgutachters)

Der Umweltgutachter  
**Dr.-Ing. Hans-Peter Wruk**  
Im Stook 12, 25421 Pinneberg

Registrierungsnummer DE-V-00051, zugelassen für den Bereich (NACE-Code) 80.3

hat das Umweltmanagementsystem, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse,  
die Umweltleistungen und die Umwelterklärung der Einrichtung



Standort Leobener Straße, 28359 Bremen

mit dem NACE Code 80.3 „Higher Education“ auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS III) geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

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,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der Geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird der Registrierungsstelle spätestens bis zum  
1. Juni 2016 vorgelegt.

Pinneberg, 15. Juni 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'H. Wruk', written over a light blue horizontal line.

Dr.-Ing Hans-Peter Wruk  
Umweltgutachter  
Zulassungs-Nr. DE-V-00051

**\*EXZELLENT.**

Gewinnerin in der  
Exzellenzinitiative



ALORS

REVOLUTION

N ZH