



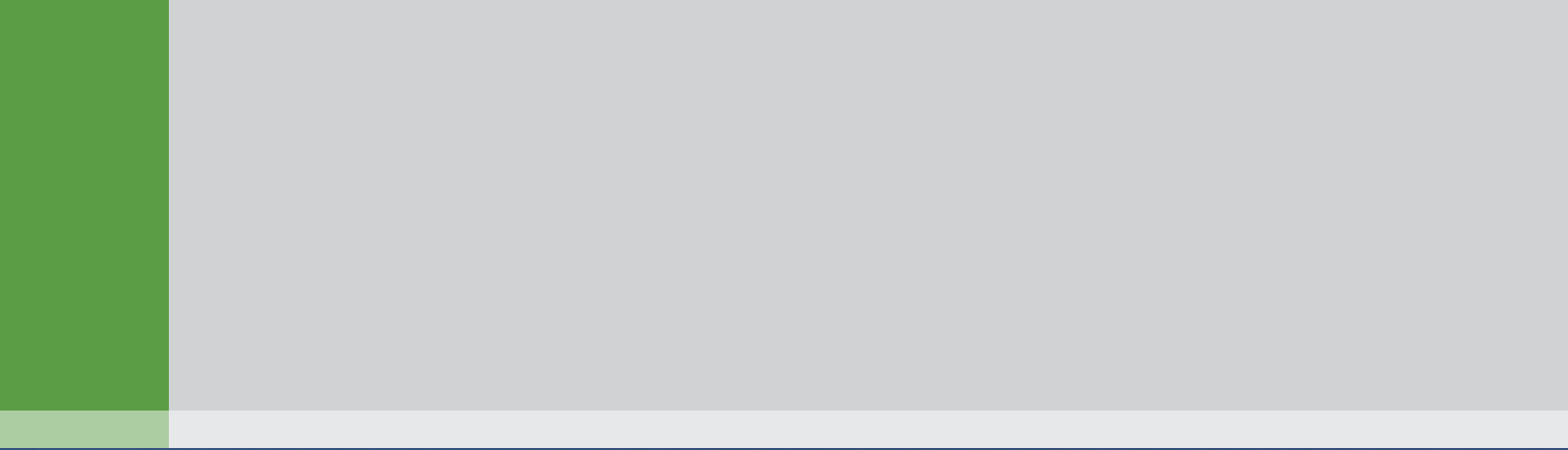
Umwelterklärung 2009

Aktualisierte Fassung mit Daten
von 2009

HAMBURG WASSER

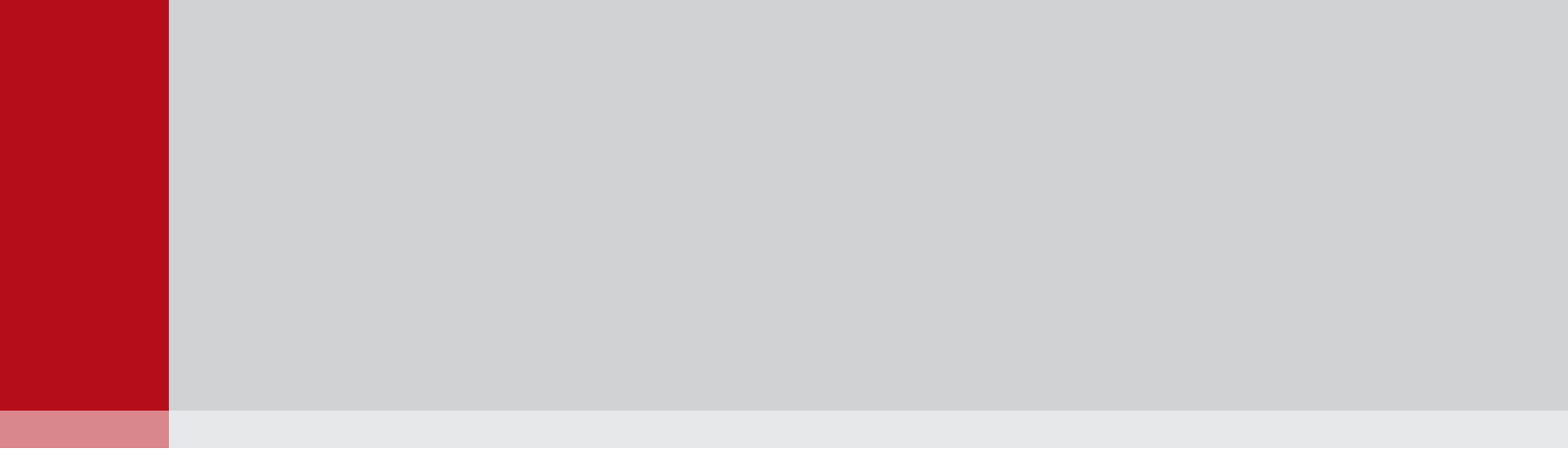
Hamburger Stadtentwässerung AöR
Hamburger Wasserwerke GmbH





Inhalt

	Vorwort	5
1	Das Unternehmen HAMBURG WASSER	6
2	Unternehmenspolitik und Managementsystem	10
3	Wasser und Boden	12
4	Energie	18
5	Emissionen	22
6	Beschaffung, Gefahrstoffe und Abfall	26
7	Umweltprogramm	30
8	Gültigkeitserklärung	36
	Abkürzungsverzeichnis	37
Anhang I	Überblick über HAMBURG WASSER	38
Anhang II	Standortbeschreibungen HSE	40
Anhang III	Standortbeschreibungen HWW	42
	Impressum und Kontakt	48
	Literaturhinweise	49





HAMBURG WASSER – der Wasserversorger und Abwasserentsorger für die Metropolregion Hamburg

Keine andere Stadt ist so geprägt vom Wasser wie die Hansestadt. Und wie bei keiner anderen Stadt macht die Nähe zum Wasser die unvergleichliche Lebensqualität in Hamburg aus. Umso wichtiger ist der behutsame Umgang mit der natürlichen Ressource.

Als größter deutscher kommunaler Wasserver- und Abwasserentsorger setzt sich HAMBURG WASSER dafür ein, dass heutige und kommende Generationen in der Hamburger Metropolregion das Element Wasser in allen seinen Formen sauber und natürlich genießen können.

Neben einer nachhaltigen Gewinnung des Grundwassers, dem Schutz der städtischen Gewässer und umweltgerechten Reinigung des Abwassers im Klärwerk entwickelt HAMBURG WASSER parallel neue Technologien, um den Eigenenergiebedarf zu senken und die CO₂-Emissionen zu verringern.

Mit dem seit 2007 systematisch betriebenen Umweltmanagement nach EMAS¹ hat HAMBURG WASSER sich dazu verpflichtet alle wesentlichen Umweltauswirkungen zu erfassen und daraus konkrete Ziele zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes abzuleiten.

In der vorliegenden, aktualisierten Umwelterklärung 2009 berichtet HAMBURG WASSER an Hand der aktuellen Kennzahlen über die derzeitigen Umweltauswirkungen der Unternehmenstätigkeit und neue Entwicklungen sowie über die bereits umgesetzten und neuen Umweltschutzmaßnahmen von HAMBURG WASSER.

Die hier dargestellte Umweltschutzleistung verdankt HAMBURG WASSER zu einem wesentlichen Teil den Mitarbeitern, die diese kontinuierliche Verbesserung durch ihr fortwährendes Engagement ermöglichen.

Das Ziel ist klar – sichere und umweltgerechte Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und aktiver Gewässerschutz für die Metropolregion Hamburg.

Die Geschäftsführung


Dr. Michael Beckereit


Wolfgang Werner

¹ EMAS VO III – Eco Management and Audit Scheme (Öko-Audit Verordnung)

Gleichordnungskonzern HAMBURG WASSER

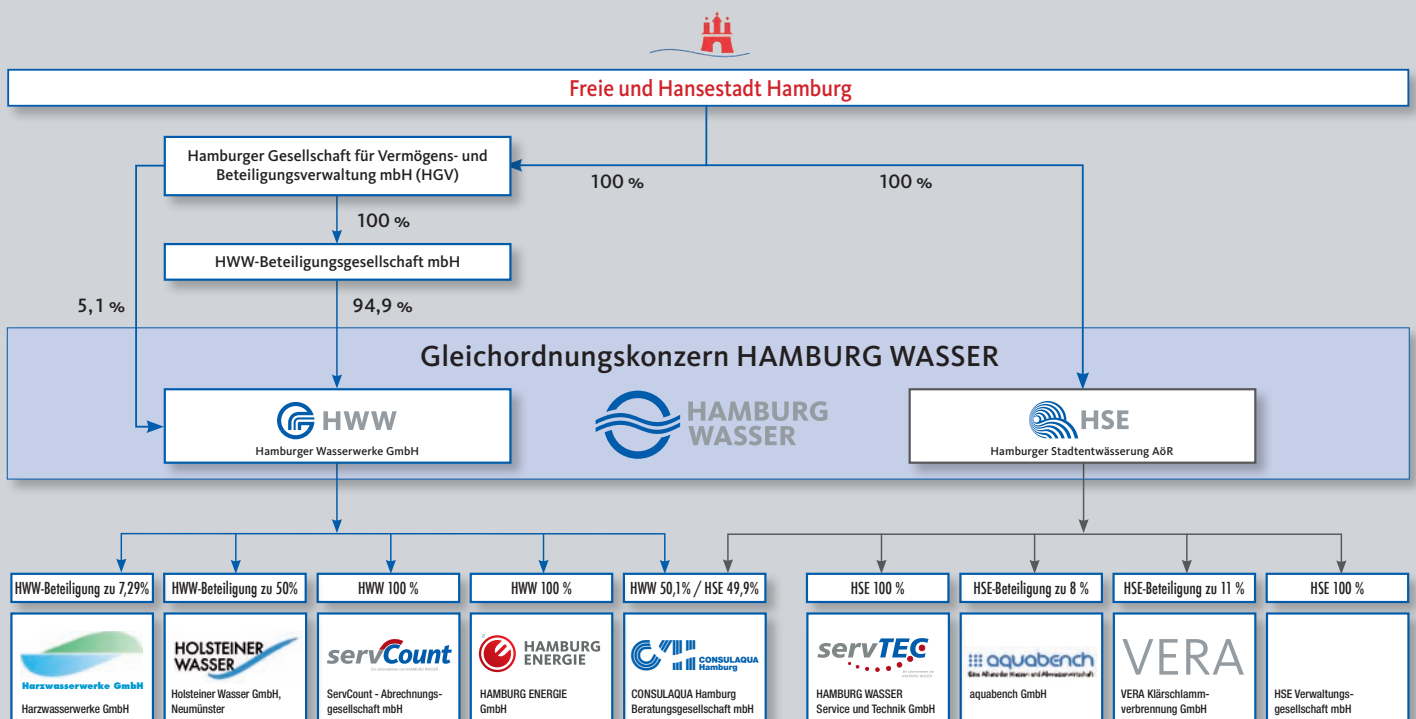
Seit Anfang 2006 bilden die beiden Unternehmen Hamburger Wasserwerke GmbH (HWW) und Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) den Gleichordnungskonzern HAMBURG WASSER, das größte deutsche Unternehmen für Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung in kommunaler Hand.

HAMBURG WASSER nimmt mit den im Anhang beschriebenen Standorten an EMAS teil. Das Umweltmanagementsystem gilt nicht für die Tochterfirmen von HWW und HSE sowie die HSE - Abteilung Abwasserverband Untere Elbe. Zum besseren Verständnis der Tätigkeiten der HSE werden lediglich für die VERA Klärschlammverbrennung GmbH Daten in der vorliegenden Umwelterklärung zum Teil dargestellt.

Unternehmenskennzahlen

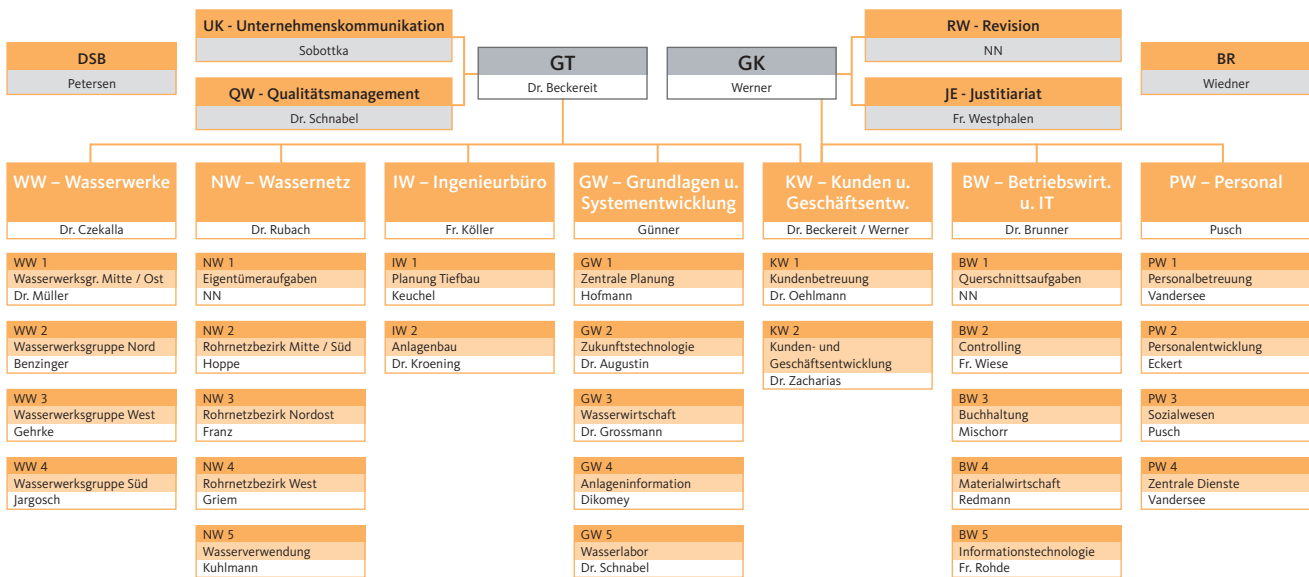
2009	HAMBURG WASSER	HWW	HSE	
Umsatzerlöse	470,7	185,6	285,1	Mio. €
Eigenkapital incl. Sonderposten	1.408,6	158,7	1.249,9	Mio. €
Anlagevermögen	3.531,2	440,5	3.090,7	Mio. €
Bilanzsumme	3.645,7	481,1	3.164,6	Mio. €
Cashflow	135,9	46,1	89,8	Mio. €
Investitionen	133,5	32,8	100,7	Mio. €
Mitarbeiter (ohne Auszubildende)	2.198	1.084	1.114	Anzahl

Konzernstruktur HAMBURG WASSER (Stand Dezember 2009)

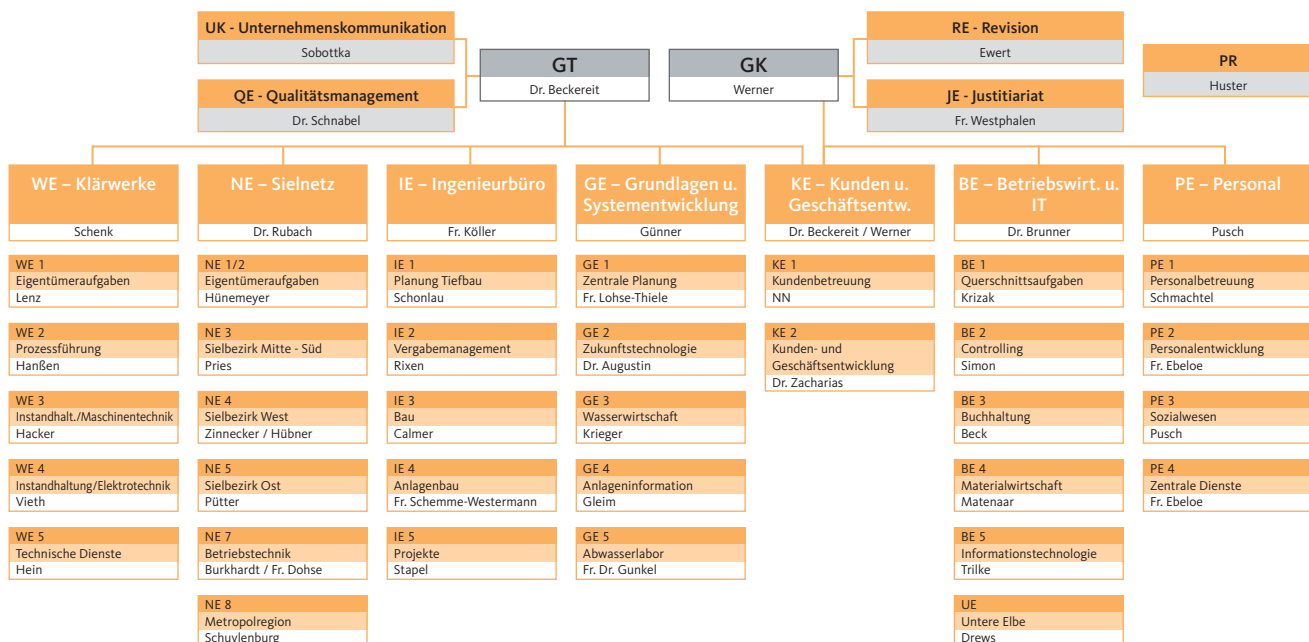




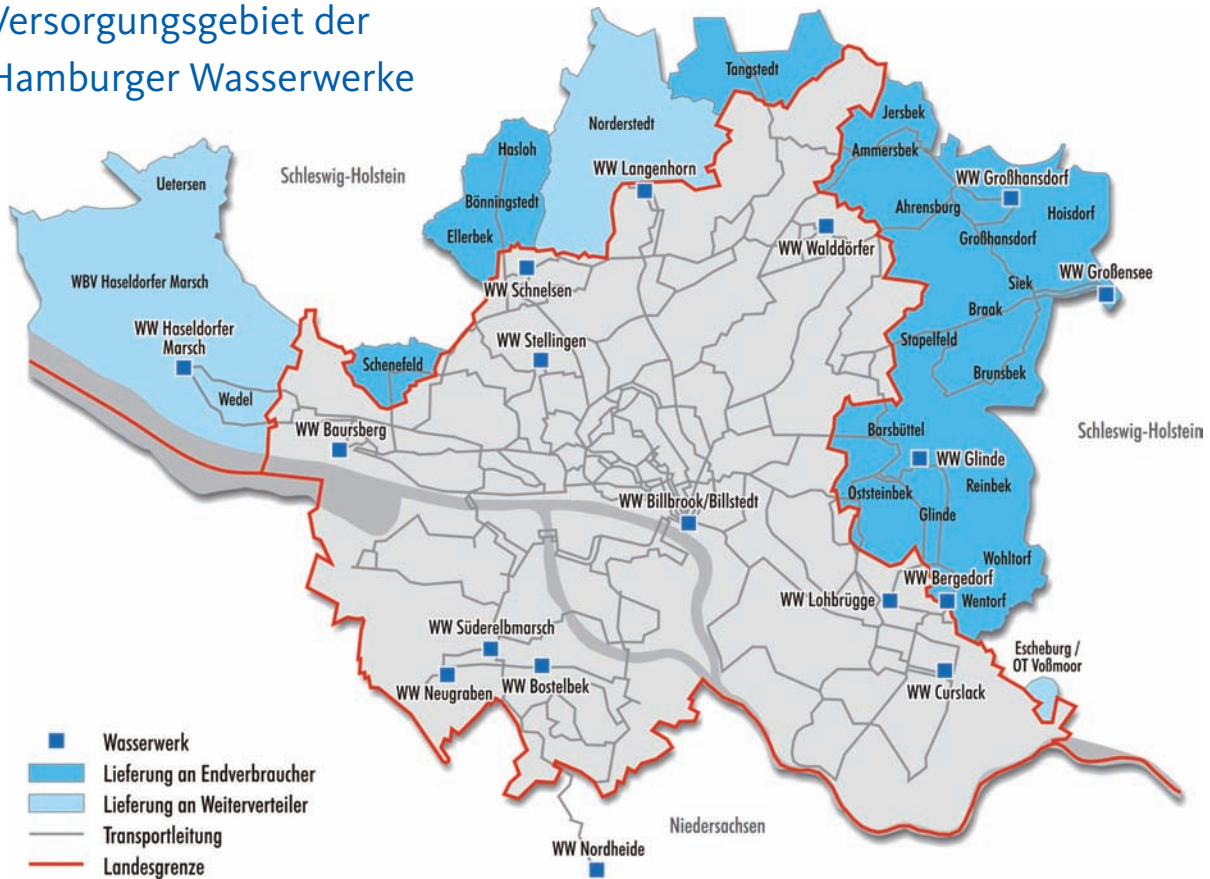
Organisation der Hamburger Wasserwerke GmbH (Stand Januar 2010)



Organisation der Hamburger Stadtentwässerung AÖR (Stand Januar 2010)



Versorgungsgebiet der Hamburger Wasserwerke



Betriebszahlen der Wasserversorgung

Wasserversorgung	2006	2007	2008*	2009*	
Wasserwerke	18	18	17	16	Anzahl
Rohrnetzlänge	5.478	5.473	5.416	5.420	km
Wasserzähler	1.008.732	1.039.976	1.052.207	1.066.910	Anzahl
Wohnungs- und Grundstückversorgungen	624.600**	641.140**	644.900**	652.400**	Anzahl
Einwohner im Versorgungsgebiet (HH und Umland)	rd. 2	rd. 2	rd. 2	rd. 2	Mio. Einw.
Verbrauch pro Einwohner/Tag (o. Ind. und Gewerbe)	110	107	107	108	Liter
Rohwasserförderung	120.106	115.739	108.218	111.162	Tm ³
Wasserabgabe an den Kunden	110.260	106.878	104.956	108.166	Tm ³
davon Haushalte und Gewerbe	89.107	86.902	86.950	87.920	Tm ³
davon Großabnehmer	7.726	7.055	6.994	5.993	Tm ³
davon außerhamb. Gebiete	13.219	12.691	10.868	13.940	Tm ³

* ohne Wasserwerk Haseldorfer Marsch. Das Wasserwerk Haseldorfer Marsch wurde zum 01.01.2008 der 50%igen HWW-Tochter Holsteiner Wasser GmbH für 30 Jahre zum Nießbrauch überlassen.

** Zahlen werden ggü. der Umwelterklärung 2008 gerundet dargestellt.



Entsorgungsgebiet der Hamburger Stadtentwässerung*



Betriebszahlen der Abwasserentsorgung

Abwasserentsorgung	2006	2007	2008	2009	
Klärwerke	2	2	2	2	Anzahl
Pumpwerke	209	211	227	227	Anzahl
Sielnetzlänge	5.418	5.429	5.548	5.562	km
Hausanschlüsse	201.100**	201.300**	201.500**	201.700**	Anzahl
Einwohner im Entsorgungsgebiet (HH und Umland)	rd. 2	rd. 2	rd. 2	rd. 2	Mio. Einw.
Schmutzfracht in Einwohnerwerten	2,4	2,7	2,9	3	Mio. EW
Abwassermenge nach Frischwasserbezug	97.900	95.350	97.105	96.330	Tm ³
behandelte Abwassermenge auf dem Klärwerk*	141.100	168.200	164.630	154.000	Tm ³
davon Übernahme von außerhamb. Gebieten	12.700	13.714	13.380	12.201	Tm ³
Übergabe an außerhamb. Gebiete (KW. Hetlingen)	5.331	5.817	5.112	4.306	Tm ³
Klärschlamm	47.097	50.800	50.800	49.300	t TS

* enthält auch Regenwassermengen

** Zahlen werden ggü. der Umwelterklärung 2008 gerundet dargestellt.

Integriertes Managementsystem

Basierend auf der Zielbildvorgabe durch den Gesellschafter Freie und Hansestadt Hamburg wurde im Jahr 2006 für den Gleichordnungskonzern HAMBURG WASSER ein Unternehmensleitbild erarbeitet und in Kraft gesetzt.

Das Leitbild umfasst die folgenden Unternehmensziele in Schlagworten:

- Sichere Ver- und Entsorgung
- Kundenzufriedenheit
- Wirtschaftlichkeit
- Umweltschutz
- Soziale Verantwortung

Das Unternehmensziel Umweltschutz wird über die Konzern- und Bereichsziele sowie das Umweltmanagementsystem gesteuert. Wesentliche Umweltziele und die dazu erforderlichen Maßnahmen werden im Umweltprogramm zusammengefasst.

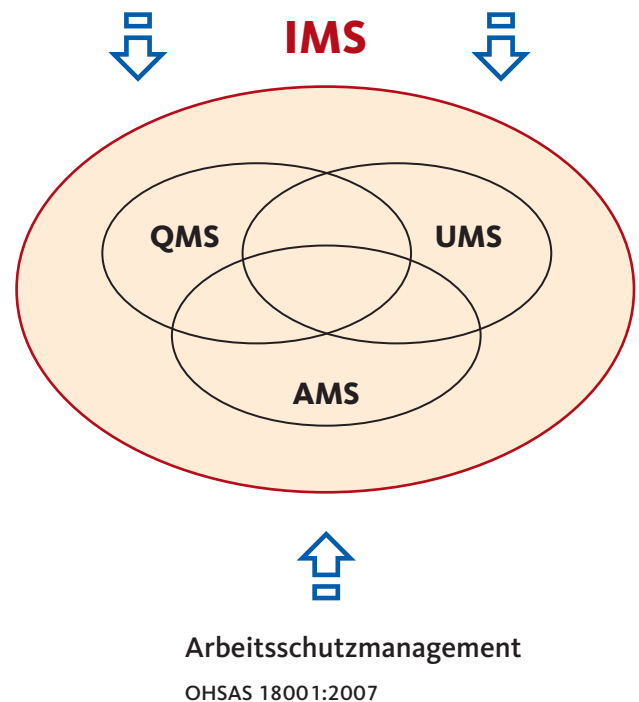
Qualitätsmanagement

ISO 9001:2008

Umweltmanagement

ISO 14001:2004

EMAS III VO





Beauftragte des integrierten Managementsystems

Funktion / Aufgabe	HWW	HSE
Leiter der Stabsstelle Qualitätsmanagement		Dr. Karl Schnabel
Qualitätsmanagementbeauftragter (QMB)		Martin Schuster
Umweltmanagementbeauftragte (UMB)		Johanna Kapitza
Arbeitssicherheitsmanagementbeauftragte (AMB)		Andrea Janke
Fachkraft für Arbeitssicherheit (FASi)	Holger Stegmann	Andrea Janke
Gewässerschutzbeauftragter (GsB)	Dr. Jörg Grossmann	Enno Jäger
Strahlenschutzverantwortlicher	Dr. Karl Schnabel	-
Strahlenschutzbeauftragter (SsB)	Harald Heffe	-
Sicherheitsbeauftragte (SiB)	Benannte Vertreter in jedem Bereich	
Betriebsarzt	Dr. Jürgen Duwe	Dr. Oliver Brock
Gesundheitsmanagement	Karin Janke	Petra Kleen
Benannte/r bzw. Ansprechpartner/in für Abfallwirtschaft	Monika Witt	Mainhard Lakomy
Arbeitssicherheitskoordinatoren (ASi-Kos)	Benannte Vertreter in jedem Bereich	
Qualitäts- und Umweltkoordinatoren (QU-Kos)	Benannte Vertreter in jedem Bereich	



Trinkwasser für Hamburg

Die in der Trinkwasserverordnung vorgeschriebenen strengen Qualitätsvorschriften für Trinkwasser sind für einen lebenslangen Genuss ausgelegt. Die Analysenwerte des von HAMBURG WASSER gelieferten Wassers liegen weit unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen der Trinkwasserverordnung. Für jedes der Wasserwerke stellt HAMBURG WASSER umfassende Wasseranalysen bereit, die die genaue Zusammensetzung des Trinkwassers beinhalten. Sie können unter www.hamburgwasser.de herunter geladen werden.

Laboruntersuchungen im Jahr 2009

	Mikrobiologie	Chemie
Probenzahl	28.348	29.338
Parameter	157.362	546.509

Austausch von bleihaltigen Hausanschlussleitungen

Bis Ende 2013 sollen alle derzeit im Zuständigkeitsbereich von HAMBURG WASSER bekannten Bleileitungen im Wassernetz ausgetauscht werden.

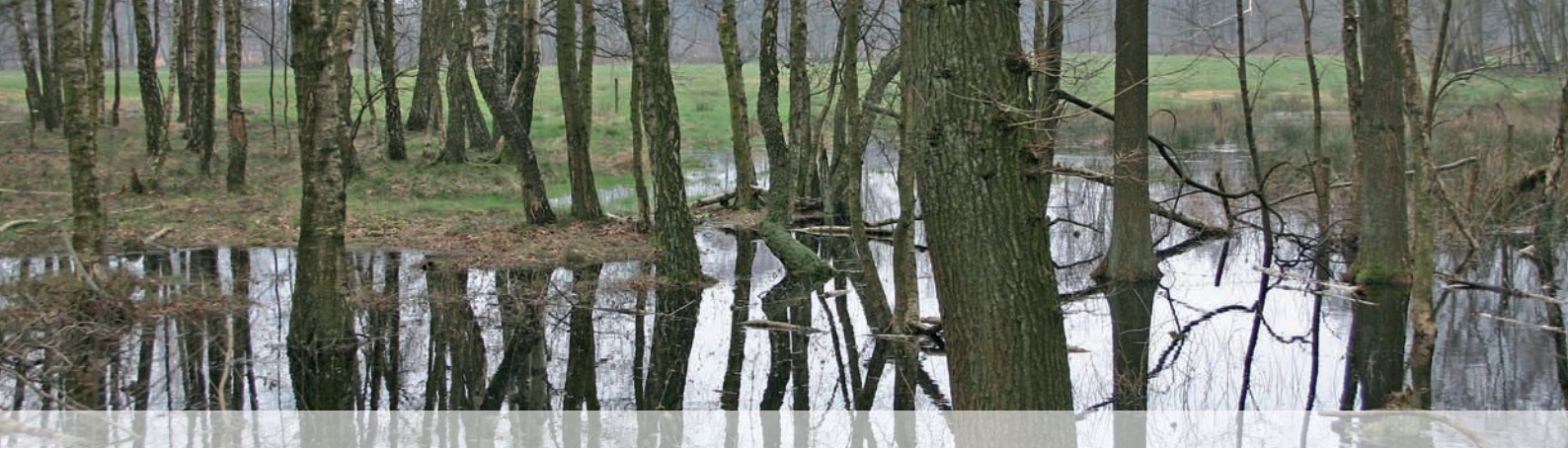
Insgesamt unterhält HAMBURG WASSER ca. 233.300 Trinkwasserhausanschlüsse im Versorgungsgebiet. Zusammen mit den in 2009 ausgetauschten 2.070 Leitungen beträgt die Anzahl der seit 2007 im Versorgungsgebiet ausgetauschten bleihaltigen Hausanschlüsse bereits 5.139 Stück. Der Austausch der heute bekannten ca. 850 Bleileitungen ist bis Ende 2011 geplant. Für weitere ca. 17.000 Anschlüsse liegen derzeit noch keine gesicherten Aussagen über das Material vor. Im Rahmen eines ab 2010 neu ins Leben gerufenen Untersuchungs- und Sanierungsprogramms werden jährlich rd. 2.500 dieser Hausanschlussleitungen schrittweise geprüft. Wird eine Leitung als bleihaltig identifiziert, erfolgt ein umgehender Austausch. Darüber hinaus wird bei Hinweiseingang durch einen Kunden die entsprechende Hausanschlussleitung innerhalb von drei Wochen überprüft und ggf. saniert.

Nachhaltiger Umgang mit Grundwasserressourcen

Der Schutz des Grundwassers – der Rohstoff für die Trinkwasserproduktion – und der nachhaltige Umgang mit dieser Ressource ist für HAMBURG WASSER von besonderer Bedeutung. Die ressourcenschonende Grundwasserentnahme ist das oberste Ziel. Zur Überwachung der Grundwasservorkommen in den Einzugsgebieten wird ein umfangreiches Monitoring-Programm durchgeführt. Die Daten werden kontinuierlich über ein flächendeckendes Messstellennetz gewonnen. 2009 standen dafür 1.424 Messstellen zur Verfügung.

Anhand dieser Daten wird eine hydrologische Bilanz für die von HAMBURG WASSER genutzten Gewässereinzugs-





gebiete aufgestellt. Diese gibt insbesondere über die Grundwasserneubildungsmenge Auskunft.

Die Grundwasserdargebotsmengen für die einzelnen Wasserwerke werden durch modellgestützte Berechnungen ermittelt. Diese Modelle werden fortlaufend weiterentwickelt und erweitert. Die Arbeiten an einem regionalen Grundwassermodell zur gezielten Anpassung der Brunnenfassungen und Förderkonzepte für die Einzugsgebiete Alster/rechtsseitig und Pinnau/linksseitig konnten 2009 fertig gestellt werden. Ein Umweltziel bis 2015 ist die Anpassung der bestehenden Wasserrechte an die derzeitige Einschätzung des Grundwasserdargebots von 137,4 Mio. m³ pro Jahr. Die Anpassung der Fördermengen wird daher in allen aktuellen und zukünftigen Wasserrechtsverfahren berücksichtigt.

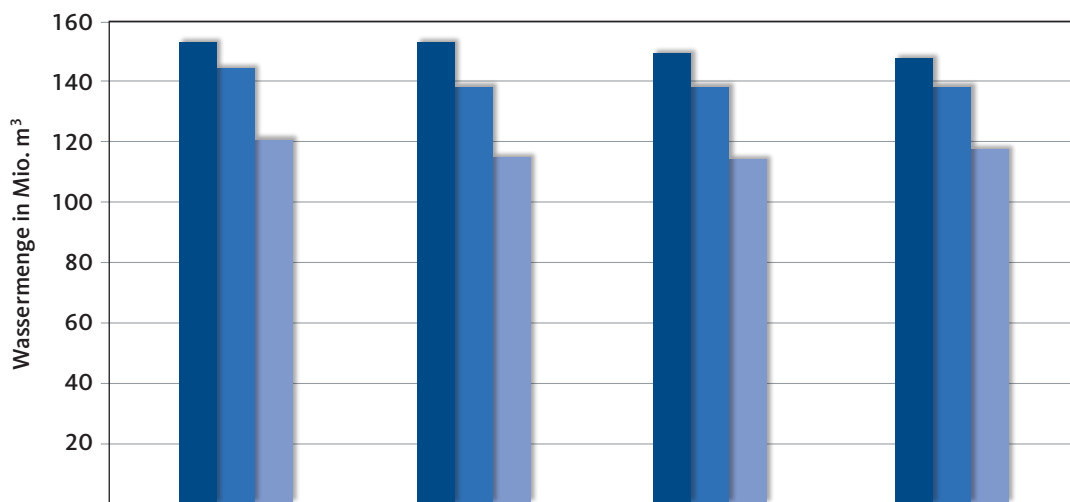
Hydrologische Bilanz für die von HAMBURG WASSER genutzten Einzugsgebiete* 2009

	Menge
Niederschlagsmenge**	2.331 Mio. m ³ /a
Grundwasserneubildung	700 Mio. m ³ /a
Grundwasserentnahme***	210 Mio. m ³ /a

- * Gewässereinzugsgebiete: Alster, Bille, Este/rechtsseitig, Luhe/linksseitig, Pinnau/linksseitig, Seeve
- ** korrigierte Niederschlagshöhe des Deutschen Wetterdienstes aus der Datenbasis des hydrologischen Atlas Deutschland (2003)
- *** umfasst neben Grundwasserentnahme HWW relevante wasserrechtlich genehmigte Mengen für andere Grundwassernutzer

Wasserrechte, Grundwasserdargebot und tatsächliche Entnahmemengen in 2009

		Hamburg	Niedersachsen	Schleswig-Holstein*
Wasserrechtliche Bewilligung	Mio. m ³	91,70	15,70	40,80
Grundwasserdargebot	Mio. m ³	85,10	19,10	33,20
Grundwasserentnahme	Mio. m ³	71,50	15,40	30,10



	2006	2007	2008*	2009*
■ Wasserrechtliche Bewilligung	152,4 Mio. m ³	152,4 Mio. m ³	148,6 Mio. m ³	148,2 Mio. m ³
■ Grundwasserdargebot	143,5 Mio. m ³	137,4 Mio. m ³	137,4 Mio. m ³	137,4 Mio. m ³
■ Grundwasserentnahme	120,1 Mio. m ³	115,7 Mio. m ³	114,8 Mio. m ³	117,0 Mio. m ³

* Grundlage der Berechnung des Grundwasserdargebots sind die Eigentumsverhältnisse. Die Angaben schließen deshalb das Wasserwerk Haseldorfer Marsch mit ein, das seit 01.01.2008 der 50 %-igen HWW-Tochter Holsteiner Wasser GmbH für 30 Jahre zum Nießbrauch überlassen wurde. Um eine Vergleichbarkeit zu erreichen, werden auch die Daten für die Wasserrechte und die Grundwasserentnahme inkl. Haseldorfer Marsch angegeben. Die Daten exklusive des Wasserwerks Haseldorfer Marsch betragen 2009: Wasserrechte - 9,6 Mio. m³, Grundwasserdargebot - 8,0 Mio. m³, Entnahme - 5,8 Mio. m³.

Eigenverbrauch von Wasser im Überblick

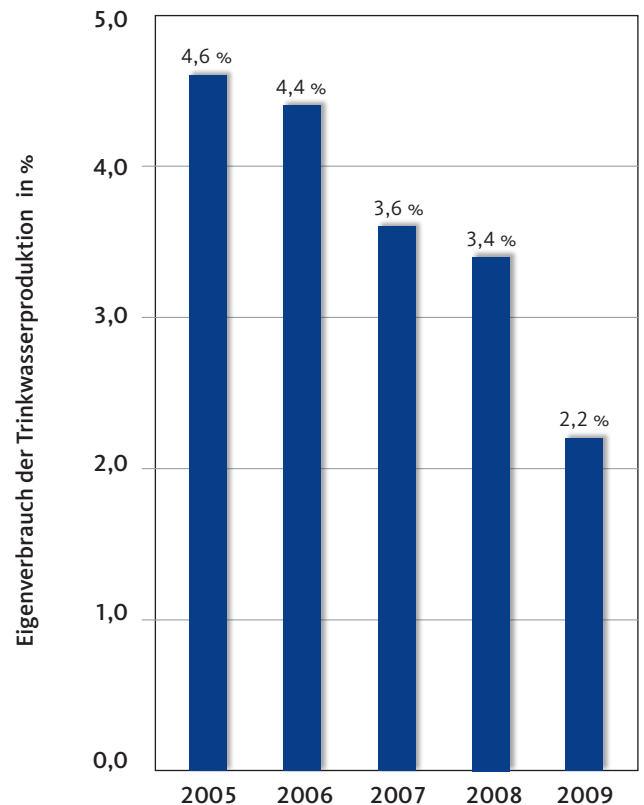
Der Wassereigenverbrauch betrug 2009 bei HAMBURG WASSER insgesamt rd. 3,14 Mio. m³.

Wassereigenverbrauch bei der Trinkwasserproduktion

Durch Anpassung der Filterlaufzeiten in den Wasserwerken konnte der Eigenverbrauch von Wasser durchschnittlich auf 2,2% (rd. 2,34 Mio. m³) gesenkt werden. Das entspricht einer Einsparung von rd. 1,2 Mio. m³ im Vergleich zum Wassereigenverbrauch von 2008. Das Umweltziel der Verringerung des Wassereigenverbrauchs über alle Wasserwerke auf unter 3,51% konnte folglich weit unterschritten werden.

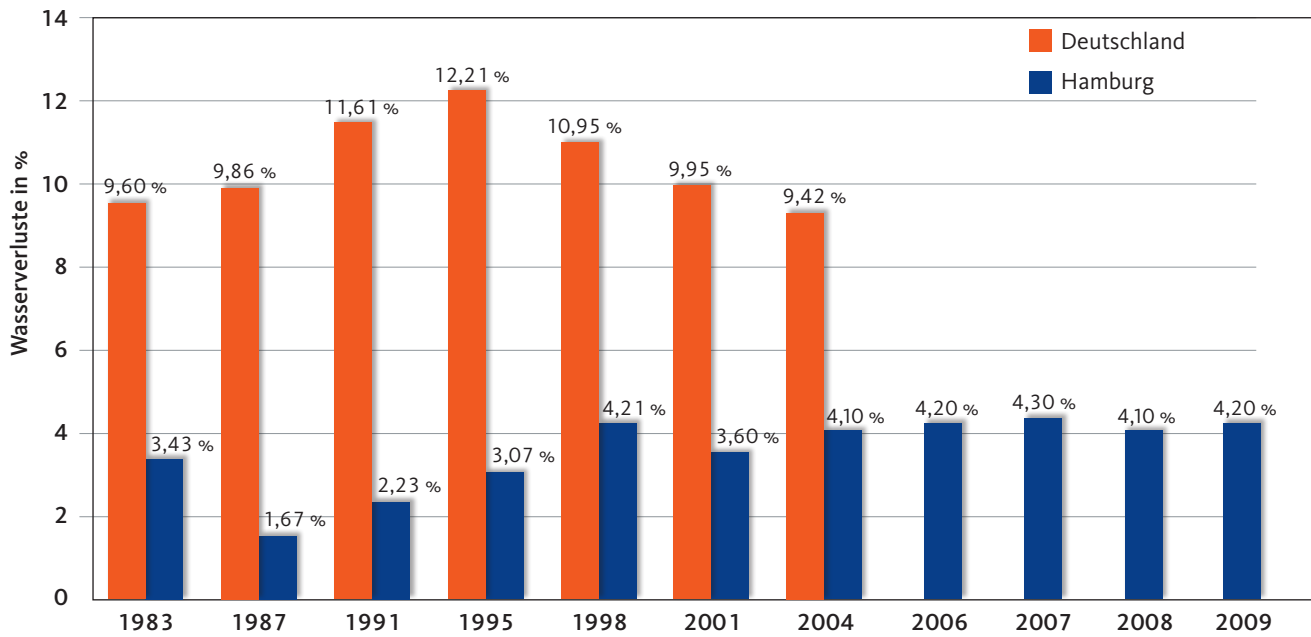
Zukünftig soll der Wassereigenverbrauch weiter optimiert werden. Nach erfolgtem Umbau der Rohwasserbelüftung und Einfahren des neuen Filterkieses im Wasserwerk Bausberg wird ab 2010 eine weitere Reduzierung des Eigenverbrauchs erwartet.

Wassereigenverbrauch bei der Trinkwasserproduktion von 2005 bis 2009





Wasserverluste im Trinkwassernetz – Vergleich der Jahre 1983 bis 2009



Wassereinsatz für Spülungen im Trinkwassernetz

Jahr	2006	2007	2008	2009
Wassereinsatz	160.350 m ³	175.500 m ³	155.000 m ³	159.382 m ³

Wassereigenverbrauch bei der Abwasserbehandlung

Trinkwasser

	2006	2007	2008	2009
Klärwerk Köhlbrandhöft	10.400 m ³	8.810 m ³	8.830 m ³	8.800 m ³
Dampfproduktion Köhlbrandhöft (VERA)	12.600 m ³	15.300 m ³	17.700 m ³	15.800 m ³
Klärwerk Dradenau	2.690 m ³	2.190 m ³	2.720 m ³	2.800 m ³
Pumpwerk Hafestraße	750 m ³	560 m ³	570 m ³	990 m ³

Brauch- und Kühlwasser

	2006	2007	2008	2009
Brauchwasser Klärwerk Köhlbrandhöft	341.220 m ³	337.800 m ³	397.000 m ³	331.000 m ³
Kühlwasser Klärwerk Köhlbrandhöft	297.130 m ³	148.960 m ³	145.600 m ³	209.000 m ³
Brauchwasser Klärwerk Dradenau	73.670 m ³	28.880 m ³	24.100 m ³	70.800 m ³

Der Anstieg der Brauchwassermenge Klärwerk Dradenau in 2009 ist bedingt durch die Baumaßnahme Umrüstung auf Druckbelüftung, die mit besonderen Beckenreinigungen und Spülungen einhergeht.

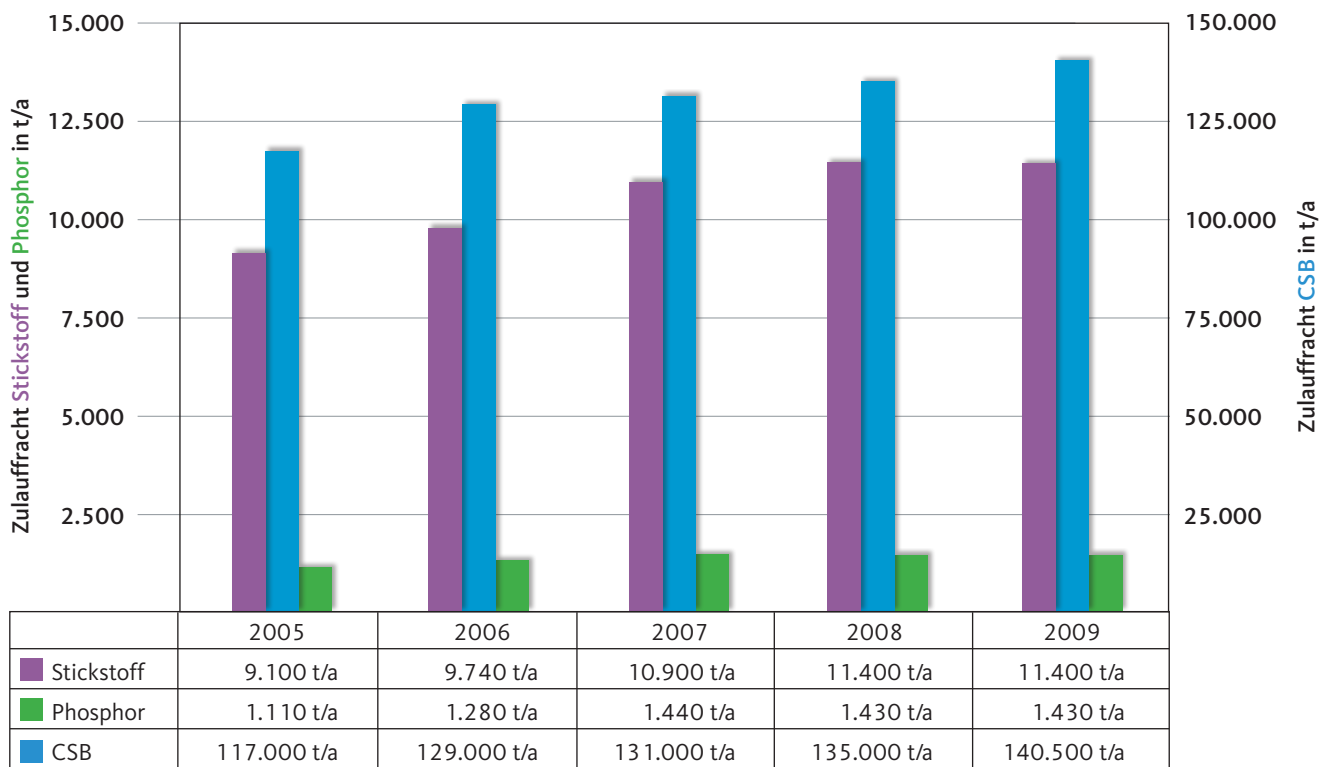
Einleitung von behandeltem Abwasser

Im Jahr 2009 lagen die Ablaufkonzentrationen wieder deutlich unter den Überwachungswerten der wasserrechtlichen Erlaubnis. 2009 konnte ein weiterer Anstieg der CSB Zulauffracht beobachtet werden. Für Stickstoff und Phosphor lagen die Zulauffrachten weiter auf hohem Niveau.

Für den starken Anstieg der Zulauffrachten sind verschiedene Indirekteinleiter verantwortlich. Die diesbezügliche Zusammenarbeit mit der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt konnte 2009 weiter vorangetrieben werden. Um weitere Emissionsschwerpunkte festzustellen und

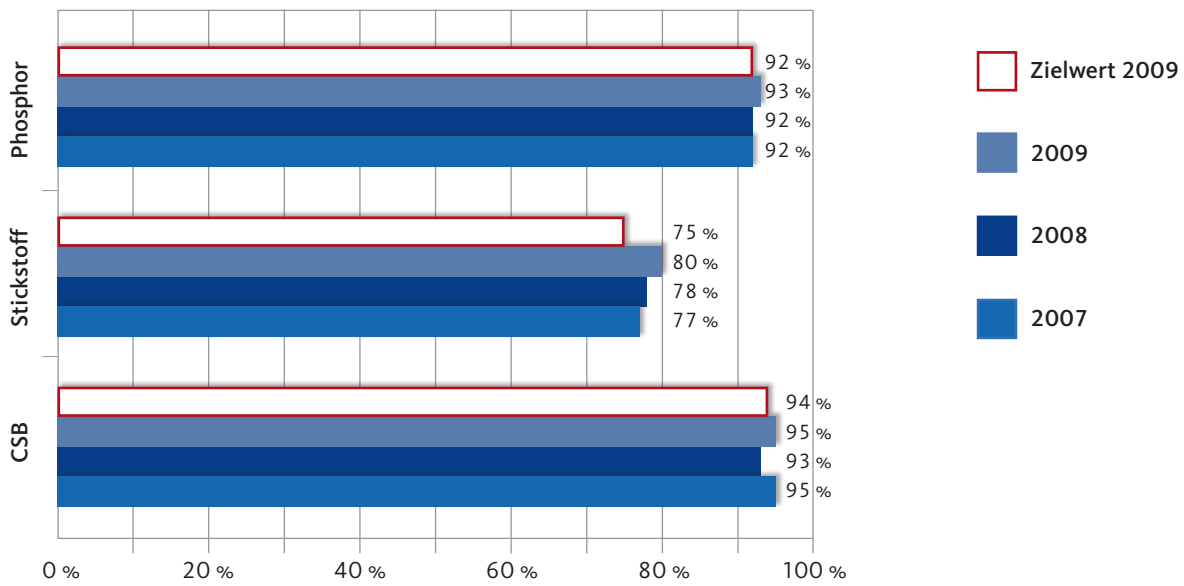
entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen, wurde in diesem Zusammenhang ein Beprobungsprogramm für das Sielnetz entwickelt.

Entwicklung der Schmutz-Frachten im Zulauf zum Klärwerksverbund 2005 - 2009





Reduktionsraten der Schadstoffe im Klärwerksverbund 2007 - 2009



Trotz aktueller Umrüstung der Belebungsbecken auf Druckbelüftung auf dem Klärwerk Dradenau konnten für Phosphor, Stickstoff und CSB hohe Reduktionsraten erreicht werden. Die Umweltziele einer hohen Reduktionsrate von 92 % Phosphor, 75% Stickstoff und 94% CSB konnten 2009 sogar übertroffen werden.

Auch für 2010 ist der Schadstoffabbau auf dem Klärwerk wieder ein wesentliches Umweltziel.



Energieverbrauch HAMBURG WASSER

Der gesamte direkte Energieverbrauch betrug 2009 bei HAMBURG WASSER rd. 267,500 MWh. Der Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien betrug rd. 97.700 MWh. Das entspricht einem Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen von ca. 36,5 %.

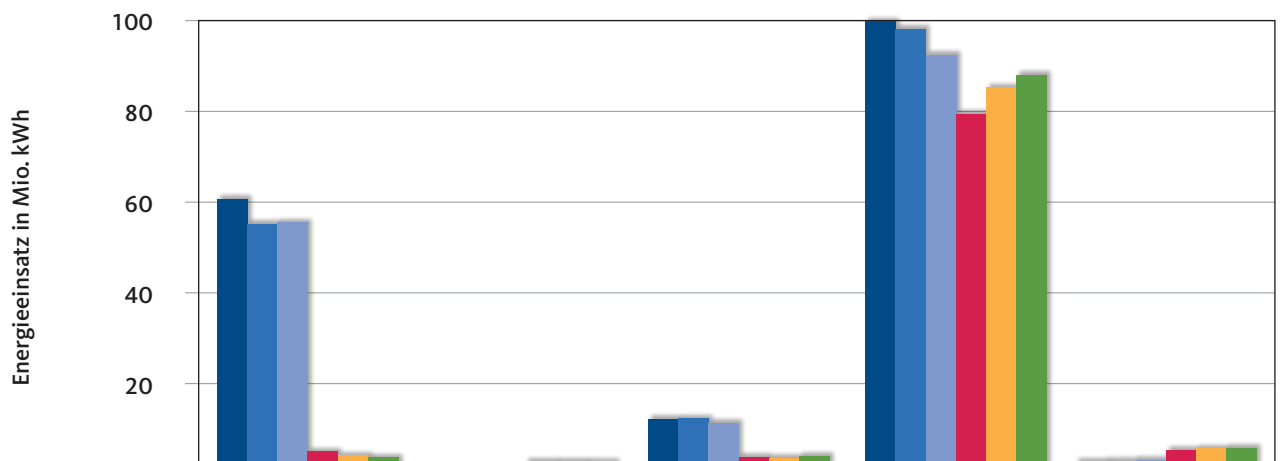
Durch umfangreiche Umweltziele in allen Bereichen von HAMBURG WASSER wurde und wird der Einsatz von Energie soweit möglich reduziert. Die identifizierten Maßnahmen werden mit hoher Priorität umgesetzt. Hierzu gehören z.B. die Umsetzung effizienterer Belüftungssysteme oder die energetische Optimierung von Pumpwerken.

Die Senkung des Energieverbrauchs und die Erhöhung des Anteils regenerativer Energiequellen helfen, gleich zwei Ziele zu erreichen: Senkung des CO₂-Ausstoßes für die Umwelt und Senkung der Betriebskosten für HAMBURG WASSER.

Energieeinsatz bei der Trinkwasserproduktion

Der absolute Energieverbrauch der Wasserwerke konnte 2009 weiter gesenkt werden. Damit wurde ein spezifischer Energieverbrauch bezogen auf die Menge des produzierten Trinkwassers von 0,491 kWh/m³ erreicht. Das Umweltziel bis 2010 1% elektrischer Energie gegenüber 2005 einzusparen konnte vorzeitig erreicht und sogar unterschritten werden. Die Verringerung von 0,524 kWh/m³ (2005) auf 0,491 kWh/m³ (2009) entspricht einer Einsparung von 6,3 %.

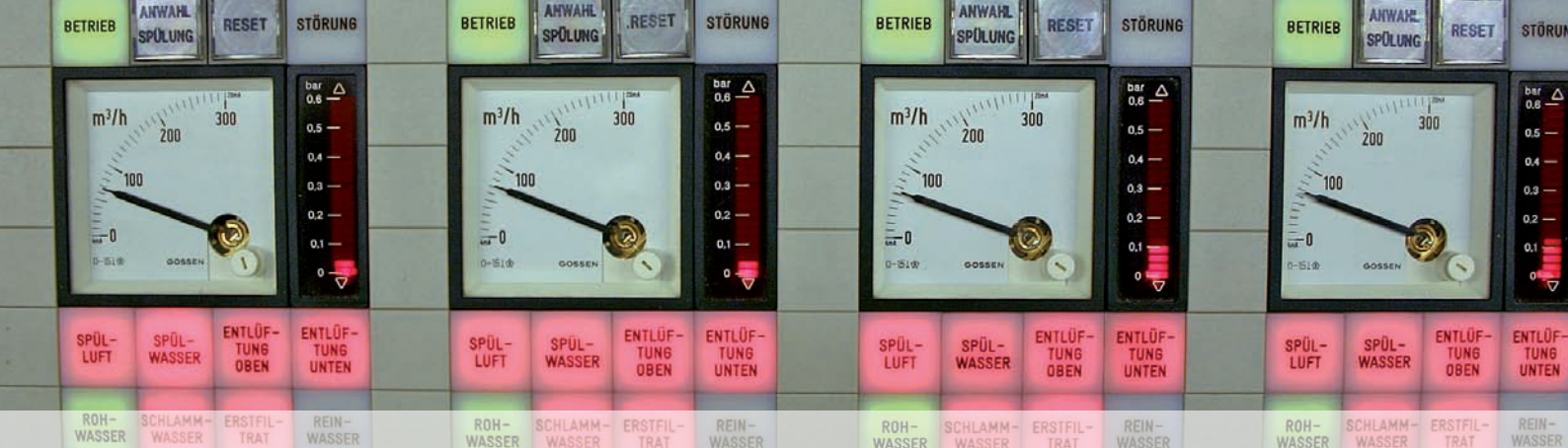
Energieeinsatz in den verschiedenen Bereichen von HAMBURG WASSER 2007 und 2009 (unterteilt in Strom und andere Energieträger – Abwärme, Erdgas und Heizöl)



	Wasserwerke	Wassernetz	Sietnetz inkl. Pumpwerke	Klärwerke	Verwaltung
■ Strom 2007	60,3 Mio. kWh	0,6 Mio. kWh	11,7 Mio. kWh	99,4 Mio. kWh	2,4 Mio. kWh
■ Strom 2008	55,1 Mio. kWh	0,7 Mio. kWh	11,9 Mio. kWh	97,7 Mio. kWh	2,5 Mio. kWh
■ Strom 2009	56,0 Mio. kWh	0,7 Mio. kWh	11,0 Mio. kWh	93,5 Mio. kWh	2,8 Mio. kWh
■ Andere Energieträger 2007	4,6 Mio. kWh	2,4 Mio. kWh	3,2 Mio. kWh	78,9 Mio. kWh	4,9 Mio. kWh
■ Andere Energieträger 2008	3,7 Mio. kWh	2,4 Mio. kWh	3,1 Mio. kWh	84,8 Mio. kWh*	5,1 Mio. kWh
■ Andere Energieträger 2009	3,3 Mio. kWh	2,3 Mio. kWh	3,7 Mio. kWh	89,0 Mio. kWh*	5,3 Mio. kWh

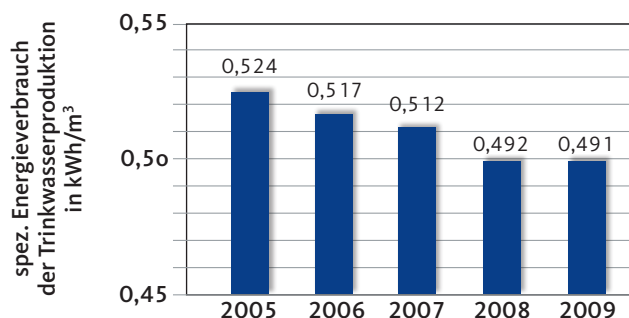
* 2008 wurden erstmalig auch die zu Heizzwecken genutzten Faulgasmengen berücksichtigt.

** Die HSE Immobiliengesellschaft & Co. KG ist zum 01.04.2009 aufgelöst worden. Der Energieeinsatz für das Schulungszentrum Wellingsbüttel wird ab 2009 der Verwaltung zugeordnet.



Zur Erreichung dieses Ziels wurden 2009 u. A. die Reinwasserpumpe 5 im Wasserwerk Süderelbmarsch und die Reinwasserpumpen im Wasserwerk Glinde erneuert. Ebenfalls zur Energieoptimierung wurde das Rohwassernetz des Wasserwerks Stellingen für modellhafte Versuche messtechnisch ausgerüstet. 2009 wurde die Untersuchung zum Energieverbrauch im Rohwassernetz auf Basis der Ausrüstung abgeschlossen. Des Weiteren wurden in 13 weiteren Wasserwerken die Reinwasserpumpen mit Instrumenten zur kontinuierlichen Ermittlung des Energieverbrauches ausgerüstet. Die Ausrüstung der übrigen Wasserwerke wird 2010 abgeschlossen.

Spezifischer Energieverbrauch der Trinkwasserproduktion von 2005 bis 2009



Rohwasserförderung, Reinwasserabgabe und Stromverbrauch in den Wasserwerken

2009	Grundwasser-Förderung m³	Reinwasser			Stromverbrauch Werke kWh	Spezifischer Stromverbrauch kWh/m³
		Werksproduktion m³	Gruppentransfer m³	Netztransport m³		
WW Billbrook	8.486.400	8.351.790			1.189.750	0,142
WW Curslack	16.379.605	15.275.595			3.674.166	0,241
HPW Rothenburgsort			2.341.910	25.969.295	7.898.460	0,304*
Werksgruppe Mitte	24.866.005	23.627.385		25.969.295	12.762.376	0,491
WW Walddörfer	13.967.008	13.843.825		13.843.825	6.524.849	0,471
WW Langenhorn	3.812.615	3.825.259		3.825.259	1.931.672	0,505
WW Großhansdorf	10.156.089	9.878.983		9.878.983	4.105.969	0,416****
WW Großensee	5.105.628	5.005.678		5.005.678	2.309.535	0,461
Werksgruppe Nord	33.041.340	32.553.745		32.553.745	14.872.025	0,457
WW Glinde	6.665.980	6.404.360		6.404.360	3.032.647	0,474
WW Lohbrügge	1.297.067	1.263.842		1.263.842	671.016	0,531
WW Bergedorf	1.620.706	1.550.696		1.550.696	978.548	0,631
Werksgruppe Ost	9.583.753	9.219.358		9.219.358	4.682.211	0,508
WW Süderelbmarsch	8.531.170	8.514.340		8.514.340	5.034.986	0,591
WW Bostelbek	3.522.360	3.445.400		3.445.400	2.062.233	0,599***
WW Neugraben	4.567.610	4.539.768		4.539.768	2.477.189	0,546
WW Nordheide	15.369.335	15.606.340		15.606.340	6.634.409	0,425
Werksgruppe Süd	31.990.475	32.105.848		32.105.848	16.208.817	0,505
WW Bursberg	2.991.120	2.840.996		2.840.996	1.997.417	0,703
WW Stellingen	3.763.770	3.538.740	3.012.300	6.551.040	3.080.114	0,470**
WW Schnelsen	4.925.662	4.931.207		4.931.207	2.434.076	0,494
Werksgruppe West	11.680.552	11.310.303		14.322.413	7.511.607	0,524
Gesamt	111.162.125	108.816.639		114.170.659	56.037.036	0,491

* spezifischer Energieverbrauch für das aus dem Hauptpumpwerk ins Netz eingespeiste Wasser

** spezifischer Energieverbrauch für die Summe aus im Werk Stellingen aufbereitetem und aus der Zone Nord geliefertem Wasser

*** WW Bostelbek incl. HB Heimfeld: WW Bostelbek 0,417 kWh/m³; HB Heimfeld 0,299 kWh/m³

**** incl. Trinkwasserlieferung nach Lübeck: WW Großhansdorf 0,369 kWh/m³; Anlagen f. Lübeck 0,513 kWh/m³

Die Tabelle weist eine Differenz von ca. 5,35 Mio. m³ zwischen Netztransport und der Werksproduktion aus. Dies erklärt sich durch den zonenübergreifenden Weitertransport geringer Mengen Wasser im Netz. Notwendig ist dieser Weitertransport, um verbrauchsabhängige Spitzen in Teilen des Versorgungsgebietes abdecken zu können.

Energieverbrauch bei der Abwasserreinigung

Der absolute Energieverbrauch der Klärwerke konnte auch 2009 weiter gesenkt werden. Damit wurde ein spezifischer Energieverbrauch bezogen auf die Menge des gereinigten Abwassers von $0,607 \text{ kWh/m}^3$ erreicht.

Energie aus Klärschlamm

Das ursprüngliche Ziel im Klärwerksverbund bis 2012 eine Energie-Eigenerzeugungsquote von 77% zu erreichen, ist in 2009 noch ehrgeiziger auf 85% erhöht worden. 2009 betrug die erreichte Quote 72,4%. Die wesentlichen Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels bestehen aus der aktuellen Umrüstung der Belebungsbecken im Klärwerk Dradenau und der

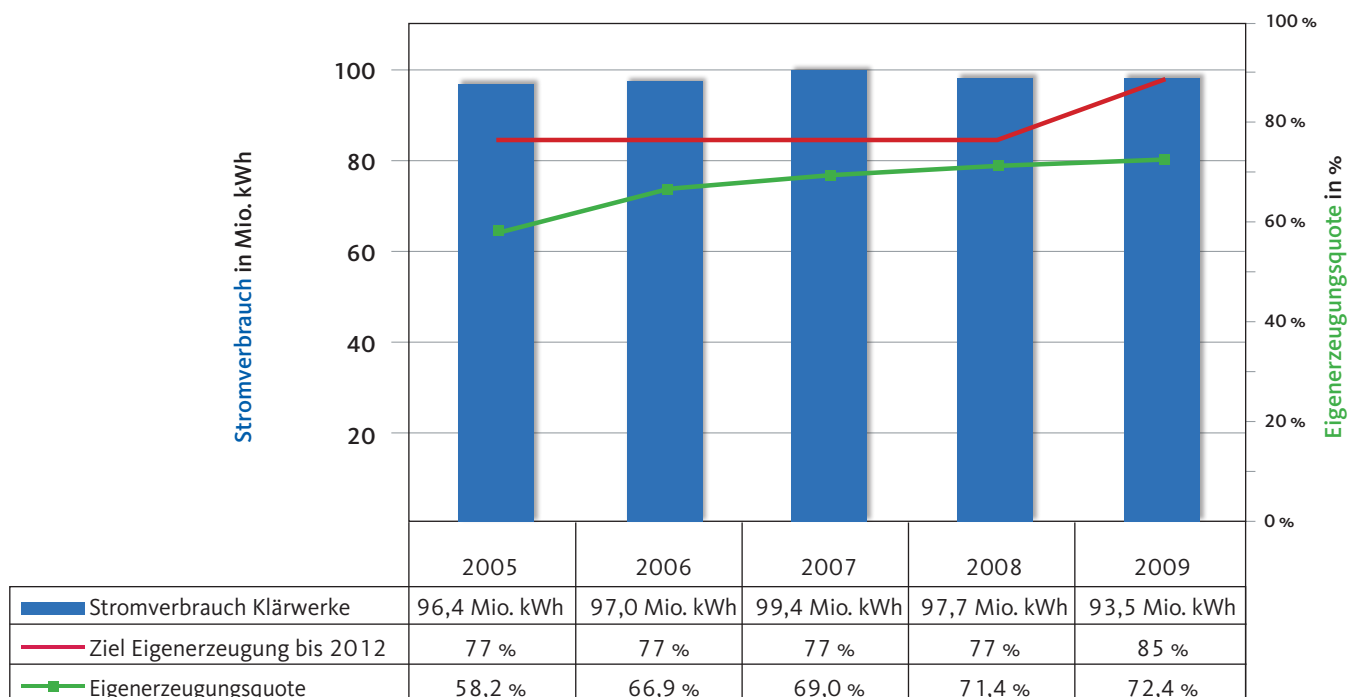
geplanten Umrüstung im Klärwerk Köhlbrandhöft auf Druckbelüftung sowie dem Bau einer Windkraftanlage.

Die Fackelverluste sind im Jahr 2009 mit 3,7% gering und damit wiederholt unter dem Wert des Umweltziels von 4% geblieben. Die Frachterhöhungen in den Kläranlagenzuläufen und der zunehmende CO-Vergärungsanteil erhöhen die Faulgasmenge.

Um die Fackelverluste weiter zu minimieren, erfolgt zukünftig eine verbesserte Annahmesituation der CO-Vergärungsanteile. Ferner ist bis Ende 2011 der Bau einer Klärgasaufbereitungsstation zur Einspeisung von Biogas in das örtliche Gasnetz geplant.

Weitergehende Informationen zu Emissionen der Klärschlammverbrennung und Faulgasverstromung in der VERA Klärschlammverbrennung GmbH finden Sie im Internet unter www.verahamburg.de

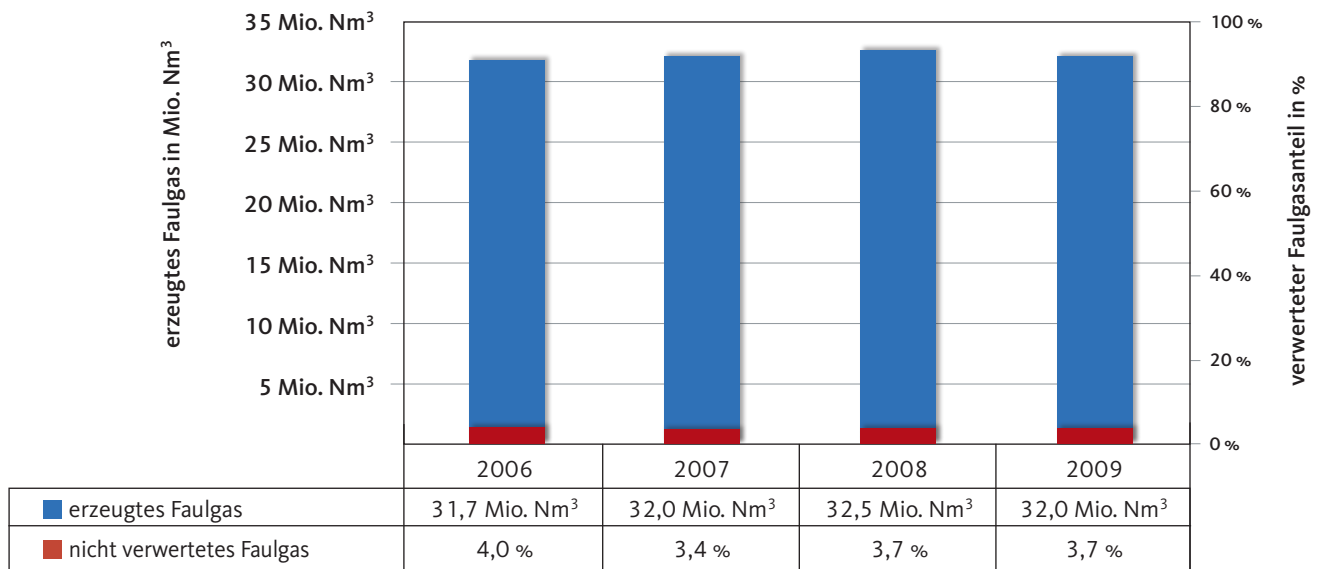
Entwicklung der Energie-Eigenerzeugungsquote* im Klärwerksverbund



* Die Energie-Eigenerzeugungsquote bezieht sich auf den Energieverbund mit der VERA

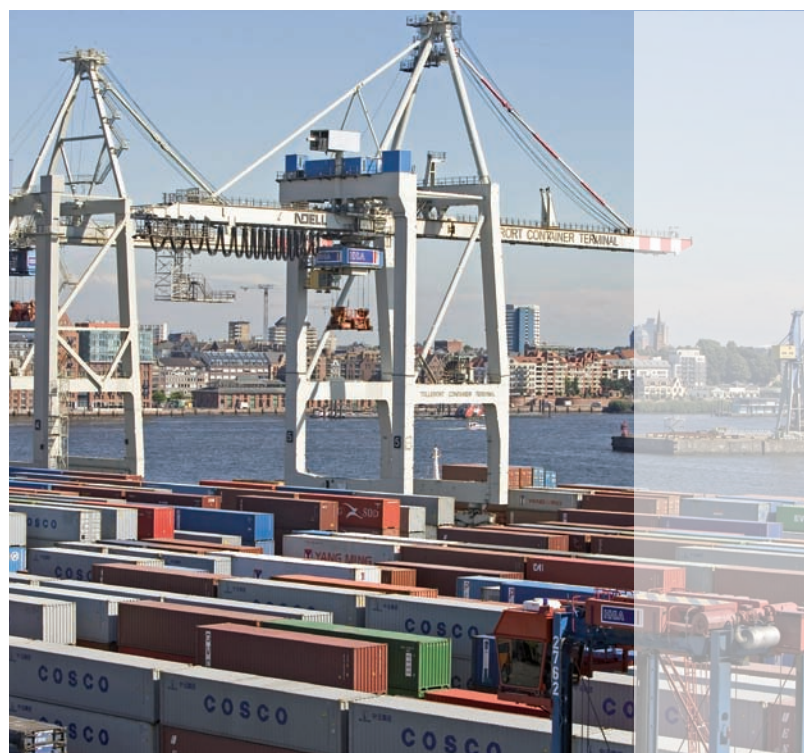


Faulgasverwertung im Klärwerksverbund



Fernwärmeversorgung des Container Terminals Tollerort (CTT)

Die Fernwärmeleitung und die verfahrenstechnische Anbindung an das Klärwerk wurden im Frühjahr des Jahres 2008 fertig gestellt. Die Versorgung des Containerterminals wurde entsprechend der Bedarfe vollumfänglich sichergestellt. Aufgrund des Baufortschritts bei CTT wurde im Jahr 2009 insgesamt nur eine Menge von 1,3 Mio. kWh abgenommen.



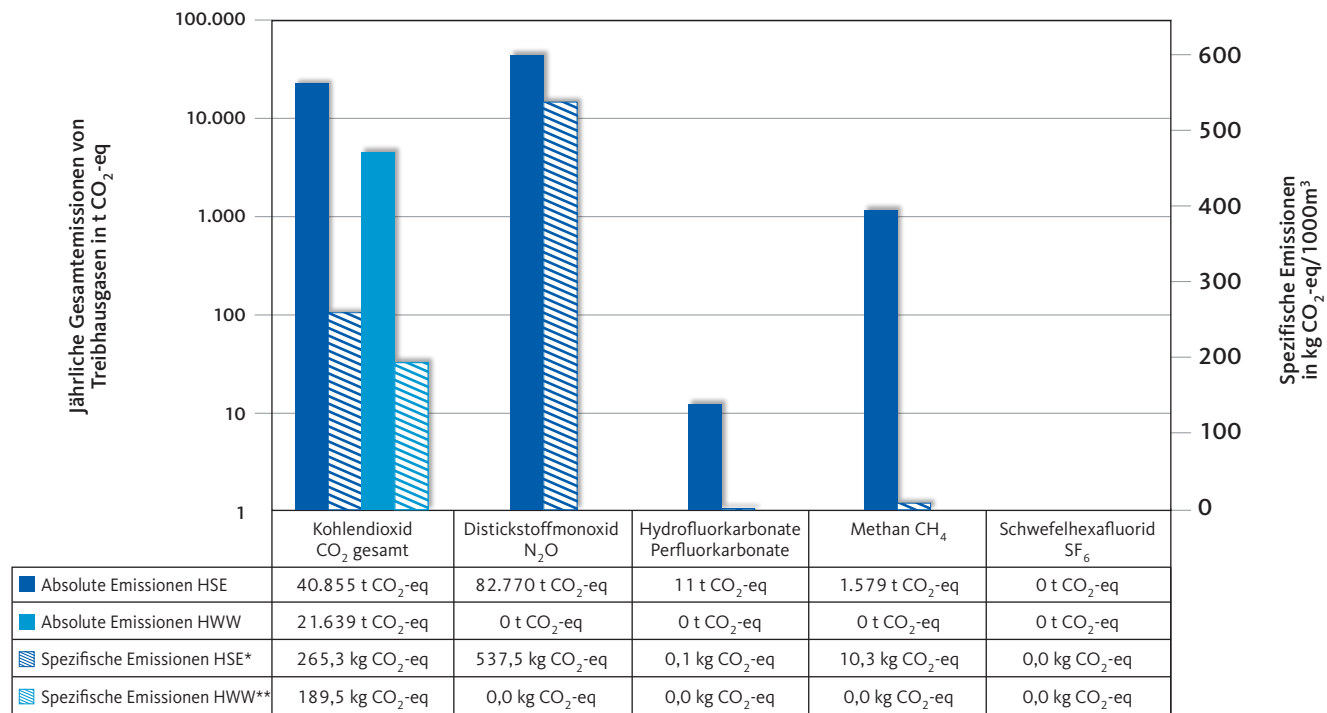
Gesamtemissionen von HAMBURG WASSER

Im Zuge der EMAS III VO werden die klimarelevanten jährlichen Gesamtemissionen von HAMBURG WASSER unter Berücksichtigung folgender Systemgrenzen bilanziert.

Kohlendioxid CO₂:	Resultiert aus dem Stromverbrauch, dem Betrieb kleiner Feuerungsanlagen, den Fackelverlusten bei der Faulgasverwertung sowie dem Fuhrparkbetrieb.
Distickstoffmonoxid N₂O:	Resultiert aus dem Abwasserreinigungsprozess.
Hydrofluorkarbonate, Perfluorkarbonate:	Resultiert aus den Verlusten von Kältemitteln in Kälte- und Klimaanlage.
Schwefelhexafluorid SF₆:	Resultiert aus den Verlusten aus gasisolierten Schaltanlagen.
Methan CH₄:	Das im Faulungsprozess entstehende Faulgas wird zu einem hohen Anteil verwertet, ohne dass hierbei Emissionen entstehen. Lediglich das aus anlagentechnischen Gründen nicht nutzbare Faulgas wird über eine Fackelanlage verbrannt und in Form von CO ₂ in die Atmosphäre emittiert. Das im Faulgas enthaltene Methan wird folglich nicht an die Umwelt abgegeben. Die aus der Abfackelung des überschüssigen Faulgases resultierenden CO ₂ -Emissionen sind in der CO ₂ -Bilanz enthalten.
Stickoxide NO_x:	Resultieren aus dem Betrieb kleiner Feuerungsanlagen, den Fackelverlusten bei der Faulgasverwertung und dem Fuhrparkbetrieb.
Schwefeldioxide SO₂:	Resultieren aus dem Betrieb kleiner Feuerungsanlagen und den Fackelverlusten bei der Faulgasverwertung.
Russpartikel:	Resultieren aus dem Fuhrparkbetrieb.

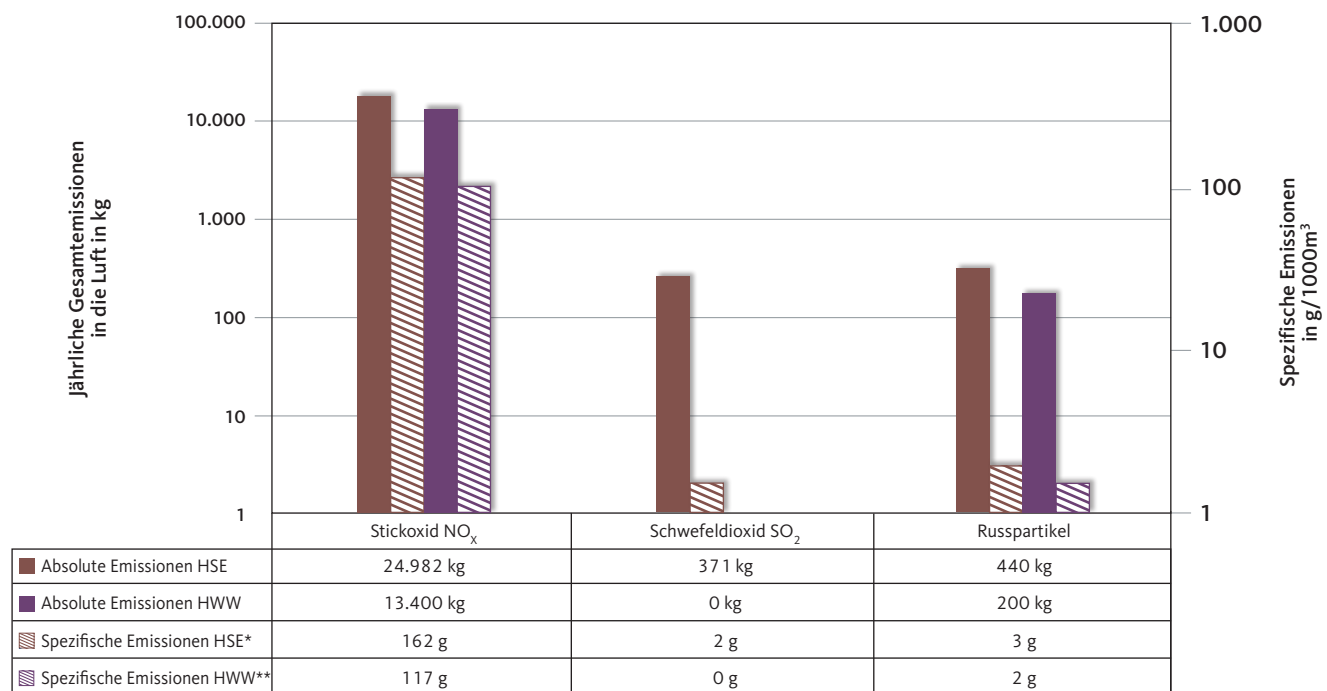


Treibhausgasemissionen*** 2009, umgerechnet in Tonnen CO₂-Äquivalente



* Bezogen auf 1.000 m³ behandelte Abwassermenge ** Bezogen auf 1.000 m³ erzeugtes Trinkwasser *** Zur Umrechnung der Treibhausgase in CO₂-Äquivalente wurden die IPCC (1995) Global Warming Potentials (GWP) herangezogen.

Weitere Schadstoffemissionen*** 2009



* Bezogen auf 1.000 m³ behandelte Abwassermenge ** Bezogen auf 1.000 m³ erzeugtes Trinkwasser

*** Quelle der NO_x-, SO₂- und Russpartikel-Emissionsfaktoren: Fackelverluste; Messwerte; Kleinfeuerungsanlagen; Landesumweltamt Brandenburg, Fachbeitrag Nr. 71 Emissionen aus Kleinfeuerungsanlagen (2000); Fuhrpark: Schadstoffgrenzen der Abgasnorm der einzelnen Fahrzeuge.

Fuhrparkmanagement

Insgesamt konnte trotz zunehmender Fahrleistung im Vergleich zu 2005 der Gesamt-Treibstoffverbrauch bei HAMBURG WASSER um mehr als 36.000 l auf rd. 964.000 l im Jahr 2009 gesenkt werden. Das entspricht einem Verbrauchsrückgang von ca. 4%. 2009 wurden zahlreiche interne LKW- und PKW-Schulungen durchgeführt. Für die PKW-Schulungen wurde ein Fahrzeug angeschafft, mit dem Verbrauchszahlen und Fahrverhalten, wie z.B. Durchschnittsverbräuche, unmittelbar ausgewertet und demonstriert werden können. Bei allen Kursteilnehmern konnte durch die Schulung eine umweltschonendere und wirtschaftlichere Fahrweise erzielt werden. Neben den verringerten Treibstoffverbräuchen konnten hierdurch rd. 55 t CO₂ Emissionen eingespart werden. Die Schulungen werden in 2010 fortgesetzt.

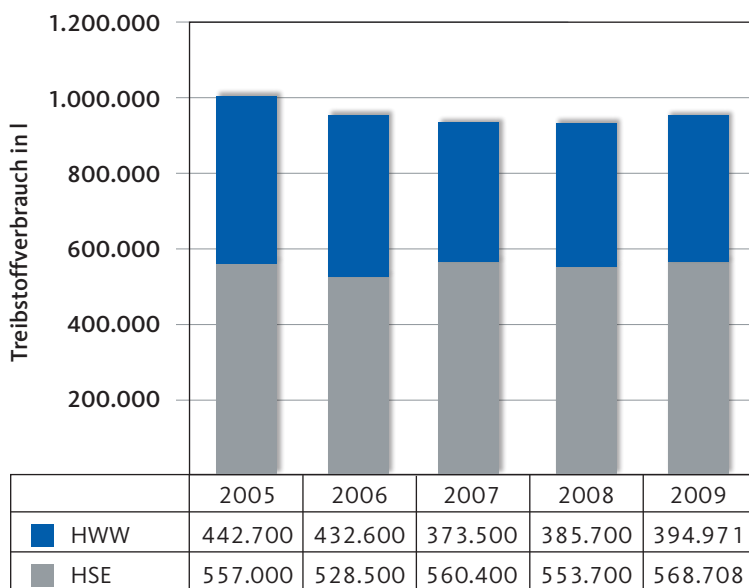
Einsatz von Erdgasfahrzeugen

2009 hat HAMBURG WASSER weitere 86 Erdgasfahrzeuge in Betrieb genommen, um alle benzingetriebenen Fahrzeuge mit den Abgasnormen Euro 1 und Euro 2 zu ersetzen. Auch für 2010 sind weitere Beschaffungen von abgasarmen Fahrzeugen geplant.

Inzwischen betreibt HAMBURG WASSER die größte Erdgasflotte der Hansestadt und nimmt damit eine Vorreiterrolle im Hinblick auf umweltverträgliche Mobilität ein.

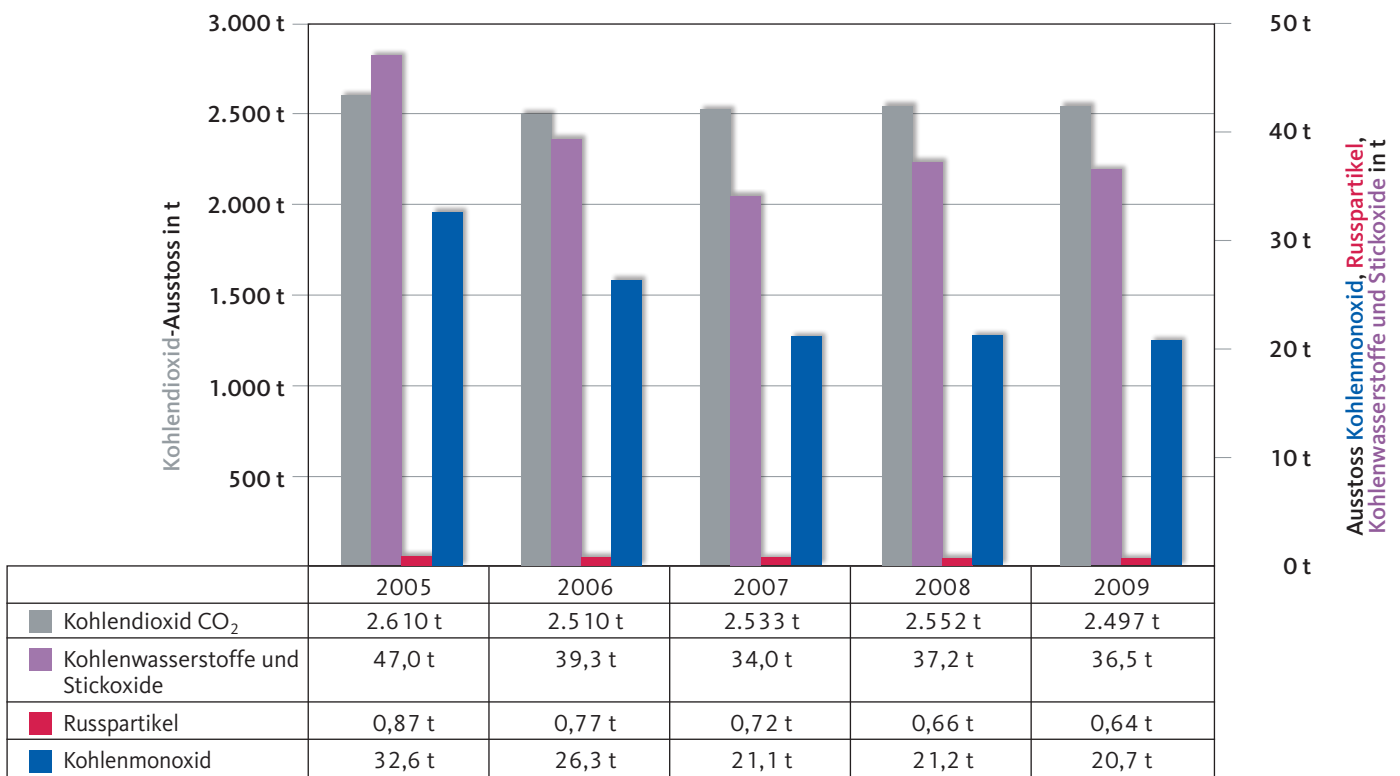
Zukünftig werden Anteile des in der Abwasseraufbereitung anfallenden Klärgases zu Bioerdgas aufbereitet. Dies wird vollständig in das Gasnetz eingespeist und an anderer Stelle, z.B. durch die Verwendung in erdgasbetriebenen Kraftfahrzeugen, verwertet.

Entwicklung des Treibstoffverbrauchs des Fuhrparks bei HAMBURG WASSER 2005 bis 2009





Schadstoffemissionen* des Fuhrparks HAMBURG WASSER 2005 bis 2009
 (berechnete Werte gemäß Vorgabe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz)



* Die Schadstoffemissionen des Fuhrparks stellen ein Zwischenfazit aus den Gesamtemissionen von HAMBURG WASSER dar. Berechnet werden die Emissionen anhand der Schadstoffgrenzen der Abgasnorm der einzelnen Fahrzeuge.



Beschaffung, Gefahrstoffe und Abfall

Einsatz von Aufbereitungsstoffen und Desinfektionsmitteln

Im Jahr 2009 konnte der Einsatz von technischem Sauerstoff durch Umrüstung auf offene Vorbelüftung im Wasserwerk Baurberg vollständig eingestellt werden, das Umweltziel wurde damit erreicht. Im Wasserwerk Curslack wird Natronlauge zur pH-Wert-Regulierung seit 2007 nicht mehr verwendet. Die Stoffe Kalk und Natriumchlorit werden ebenfalls nicht mehr benötigt, da diese nur im Wasserwerk Haseldorfer Marsch eingesetzt werden (ab 2008 Übergabe des Wasserwerks an die HOWA).





Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsmittel der Wasserwerke

(siehe auch Standortbeschreibungen)

Stoff	Eingesetzte Menge 2009	Wirkung
Sauerstoff	292,6 t	Oxidation der Wasserinhaltsstoffe Eisen und Mangan
Natronlauge	kein Einsatz	Regulierung des pH-Wertes
Kalk (Calciumhydroxid und Calciumcarbonat)	kein Einsatz	Enthärtung des Trinkwassers
Chlorbleichlauge	0,2 t	Trinkwasserdesinfektion
Chlorgas	9,5 t	Trinkwasserdesinfektion
Natriumchlorit	kein Einsatz	Zur Herstellung von ClO_2 vor Ort zur Trinkwasserdesinfektion
Polyaluminiumchlorid	12 t	Behandlung des bei der Trinkwasserproduktion anfallenden Abwassers: Verbesserung des Absetzverhaltens des Eisenschlammes

Aufbereitungsstoffe bei der Abwasserableitung und -behandlung

(siehe auch Standortbeschreibungen)

Stoff	Eingesetzte Menge 2009	Einsatzort	Wirkung
Wasserstoffperoxid	28 t	Dosierstellen Kanalnetz	Vermeidung von Geruchsemissionen
Eisen(II)-chlorid	535 t	Dosierstellen Kanalnetz	Vermeidung von Geruchsemissionen
Polyaluminiumchlorid	1.820 t	Klärwerk Dradenau	Zerstörung von Schwimmschlamm und Phosphatfällung
Eisen(II)-sulfat	8.020 t	Klärwerk Köhlbrandhöft	Fällung von Phosphaten
Flockungshilfsmittel	1.140 t	Klärwerk Köhlbrandhöft	Verbesserung der Entwässerbarkeit von Schlämmen
Wasserstoffperoxid	2 t	Klärwerk Köhlbrandhöft	Brauchwasseraufbereitung

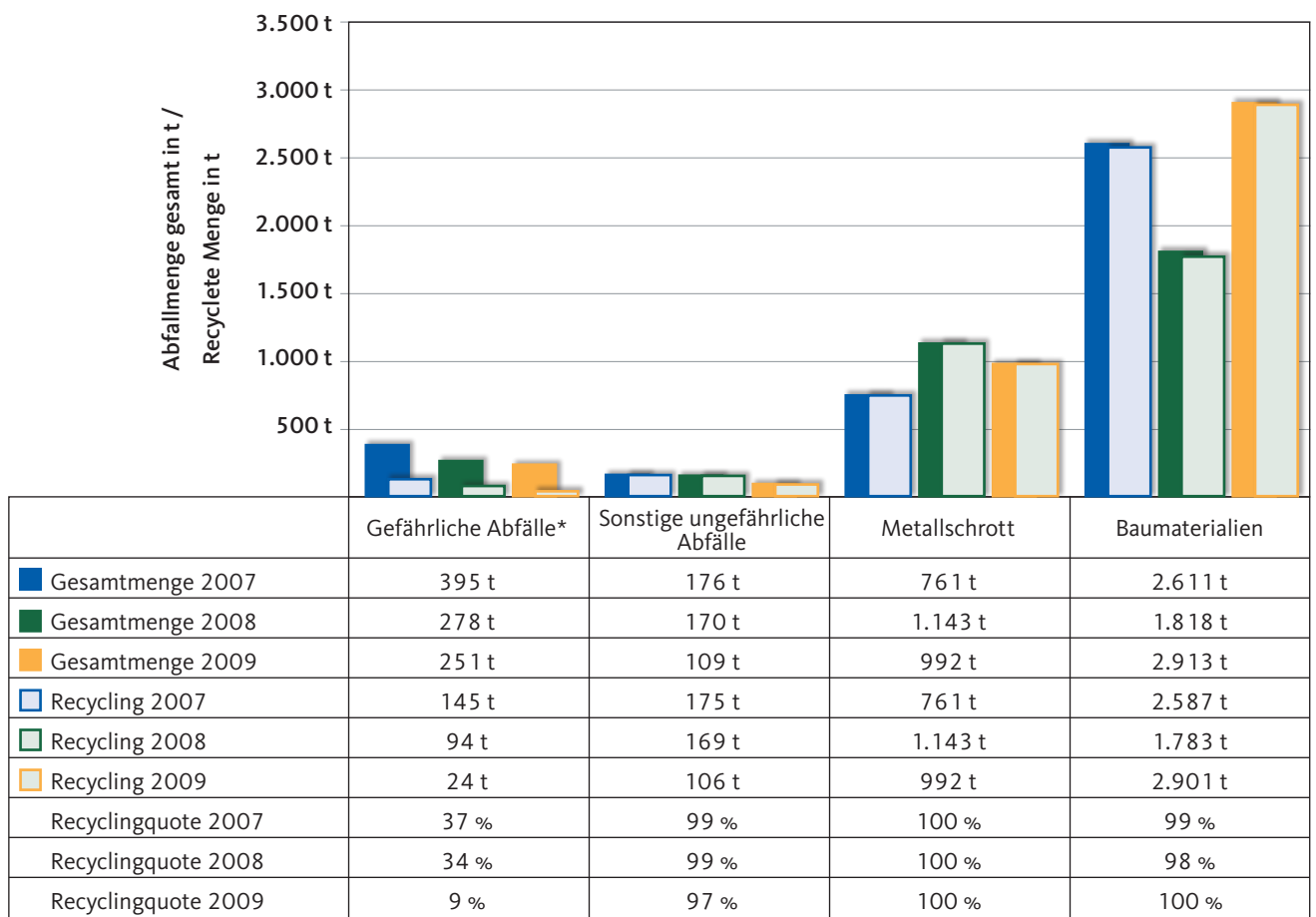
Abfallbilanz von HAMBURG WASSER

Insgesamt wurden 2009 durch die Tätigkeit von HAMBURG WASSER rd. 4.300 t nachweispflichtige Abfälle erzeugt. Das gesamte jährliche Aufkommen an gefährlichen Abfällen betrug mit Berücksichtigung der gefährlichen Bauabfälle rd. 936 t.

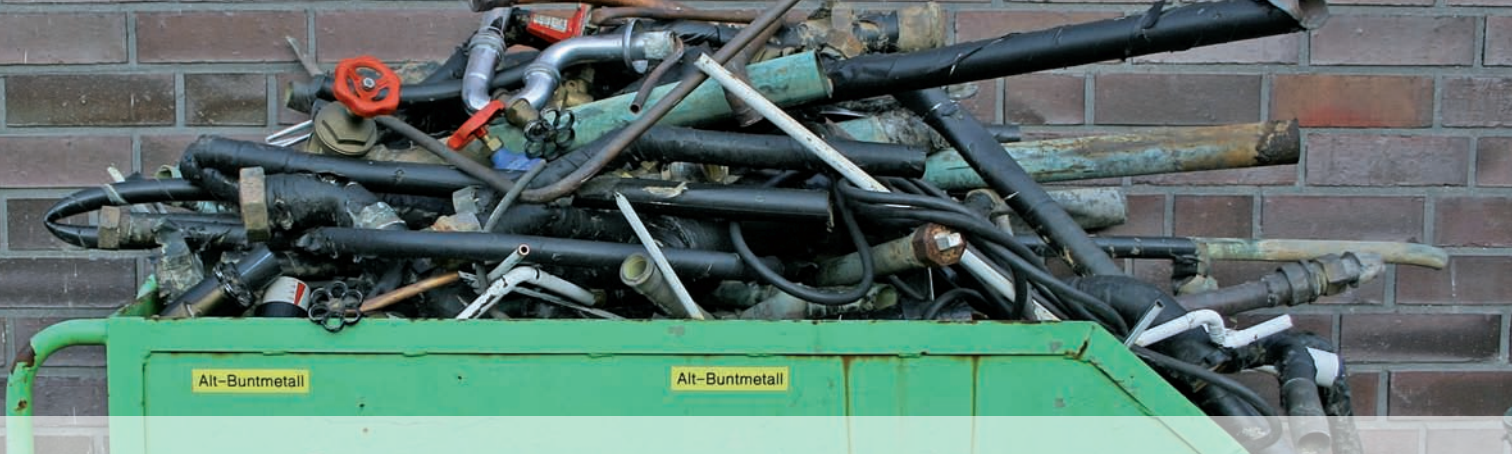
Abfälle, die direkt bei der Trinkwasserproduktion, Abwasserableitung und -behandlung entstehen, wie zum Beispiel Klärschlamm oder Eisenschlämme, werden aufgrund ihrer großen Menge gesondert betrachtet.

Abfallmengen HAMBURG WASSER 2007 bis 2009

Einteilung in gefährliche / nicht gefährliche Abfälle gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
Angabe der Gesamtmenge in t sowie der dazugehörigen Recyclingquote



* ohne gefährliche Abfälle aus Baumaterialien



Die übrigen Abfälle wurden in folgende Kategorien zusammengefasst:

- Baumaterialien (Bauschutt, Straßenaufbruch, Holz, Glas)
- Metallschrott (Eisen, Kupfer, Blei, Aluminium)
- Gefährliche Abfälle (Säuren, Lösungsmittel, Lacke, Maschinen- und Hydrauliköle, Schlämme aus Leichtstoffabscheidern)
- Sonstige nicht gefährliche Abfälle (Küchenabfall, Sperrmüll, Verpackungen, Kunststoffe)

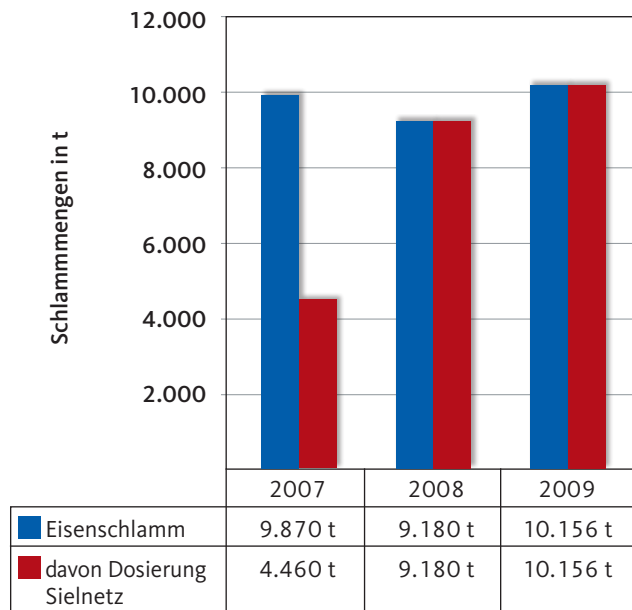
In der Darstellung wird gemäß der Einteilung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes nach nicht gefährlichen und gefährlichen Abfällen unterschieden.

Außer bei gefährlichen Abfällen, bei denen eine Abfallverwertung zumeist nicht möglich war, wurden stets mindestens 97 % der anfallenden Abfälle recycelt.

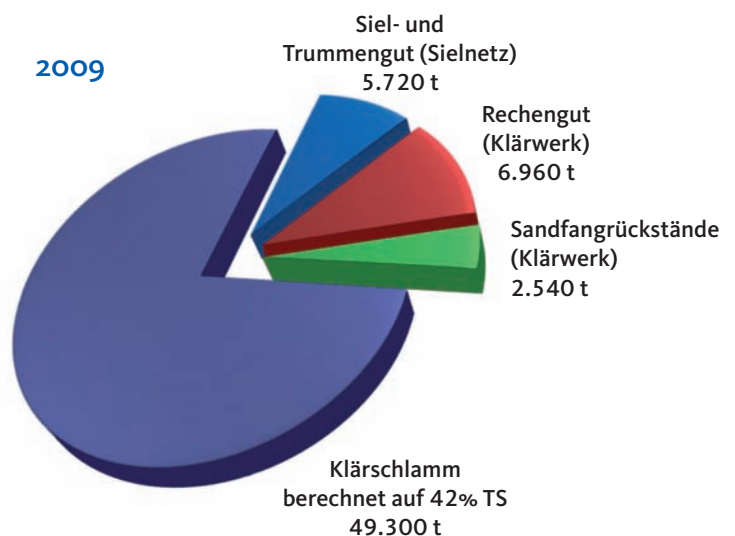
Rückstände aus der Trinkwasserproduktion

Der größte Anteil der Rückstände in den Wasserwerken entsteht durch eisen- und manganhaltigen Schlamm, der bei der Wasseraufbereitung anfällt. Im Gleichordnungskonzern HAMBURG WASSER wird dieser Schlamm seit 2008 zu 100% zur Geruchsbekämpfung im Sielnetz der HSE eingesetzt.

Eisenschlämme aus der Reinigung der Filterspülwässer der Wasserwerke 2007 bis 2009



Rückstände bei der Abwasserableitung und -behandlung



Diese Bilanz enthält auch die 5.750 t des 2009 aus Bremen angenommenen Klärschlammes.

In den nachfolgenden Tabellen sind die von HAMBURG WASSER definierten Umweltziele und die dazugehörigen Maßnahmen zusammengestellt. Die Tabelle umfasst die Maßnahmen aus der Umwelterklärung 2008 und deren Status.

Die Maßnahmen werden in folgende Bearbeitungsstände unterteilt:

- Erfolgreich umgesetzte Maßnahmen: grün hinterlegt
- Nicht vollständig umgesetzte Maßnahmen, ggf. mit neuem Termin: rot hinterlegt
- Neue Maßnahmen ab 2010: grau hinterlegt

Stand der Umsetzung der Maßnahmen

Termin Maßnahmenumsetzung in 2009:	23
Termin Maßnahmenumsetzung nach 2009:	11
neue Maßnahmen ab 2010:	15

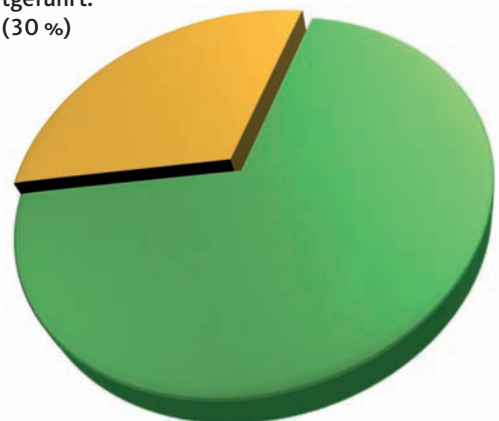
Die folgende Darstellung des Umweltprogramms liefert einen Überblick über Stand der Umsetzung aller Umweltziele und Maßnahmen.

Für alle Maßnahmen sind Termine und Verantwortlichkeiten sowie die betreffenden Standorte angegeben.

Insgesamt hatte sich HAMBURG WASSER in der Umwelterklärung 2008 mit 36 Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele verpflichtet. Von diesen Maßnahmen waren 23 bis zum Ende des Jahres 2009 umzusetzen, dieses wurde bei 70 % der Maßnahmen erreicht. 8 weitere Maßnahmen werden bis zur vollständigen Umsetzung fortgeführt. In das Umweltprogramm wurden 15 neue Maßnahmen aufgenommen.

Maßnahmen mit geplanten Umsetzungstermin in 2009

davon weitgehend erreicht,
wird fortgeführt:
7 Stück (30 %)



davon termingerecht
umgesetzt:
16 Stück (70 %)



Wasser und Boden

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
Ressourcenschonende Grundwasserentnahme: Keine Überschreitung des Grundwasserdargebotes durch die Grundwasserförderung	Anpassung der Förderkonzepte in den Wasserwerken	alle Wasserwerke	GW 3	2009	umgesetzt
	Anpassung der Wasserrechte auf 137,4 Mio. m ³ /a*	–	GW 3	2015	in Arbeit
	5-jährliche Überprüfung der Dargebotszahlen	–	GW 3	2012	in Arbeit
	Entwicklung eines alle Einzugsgebiete umfassenden Grundwassermodell-Systems für die tiefen Grundwasserleiter	–	GW 3	2012	in Arbeit
Bedarfsgerechte Optimierung von Anlagen zur Förderung und Verteilung von Grund- und Trinkwasser	Aktualisierung der Wasserbedarfsprognose	–	GE/W 2	2009	umgesetzt
Ressourcenschonende Grundwasserentnahme: Kein Anstieg der Salzkonzentrationen (Cl und SO ₄) im Rohwasser	Überwachung der Cl- oder SO ₄ -Konzentrationen und Anpassung der Förderkonzepte bei nachhaltigem Anstieg der Trendentwicklung	WW CUR WW BER WW LOH WW BIL WW SNL WW LAN	GW 3 WW	2009	umgesetzt
				2010	wird fortgeführt
Grundwasserschutz: Keine Kontaminationen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen des Einzugsgebiets	Durchführung von jährlich einem Beratungsgespräch je Betrieb, Infoveranstaltungen und Erstellung eines Jahresberichtes	WW CUR WW SEM WW NHE WW BAU	GW 3	2009	umgesetzt
				2010	wird fortgeführt
Minimierung des Wassereigenverbrauchs der Wasserwerke	Reduzierung des Eigenverbrauchs WW Curslack um 1% durch Optimierung der Verfahrenstechnik	WW CUR	WW 3	2009	umgesetzt
	Reduzierung des Eigenverbrauchs WW Boursberg um 0,2% (bezogen auf 2008) durch Optimierung der Verfahrenstechnik	WW BAU	WW 31	2009	nicht erreicht
Austausch aller derzeit im Zuständigkeitsbereich von HAMBURG WASSER bekannten Bleileitungen im Wassernetz bis 2013	Erstellung eines Zeitplans und Maßnahmenkatalogs für den Austausch der bekannten Bleileitungen Untersuchung und ggf. Sanierung von mind. 2.500 Stück pro Jahr	Rohrnetz	NW	2011	neu
	Austausch der z. Zt. bekannten ca. 850 bleihaltigen Trinkwasserleitungen. Austausch der Bleileitungen gemäß aktualisiertem Zeitplan, ca. 400 Stück pro Jahr	Rohrnetz	NW 2-4	2009	teilweise umgesetzt
				2010	wird fortgeführt

Wasser und Boden

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
Gewässerschutz: Keine Verschlechterung des in die Elbe eingeleiteten, behandelten Abwassers	Aktualisierung der Wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung von behandeltem Abwasser aus dem Klärwerksverbund	Klärwerk Kbh und Dra	WE 2	2009	umgesetzt
	Sicherstellung einer hohen Frachtreduktion trotz Umbausituation in Dradenau: CSB 94% Stickstoff 75% Phosphor 92%	Klärwerk Kbh und Dra	WE 2	2009	umgesetzt
				2010	wird fortgeführt
Optimierung des Eisensalzverbrauchs durch Einbau einer verbesserten Steuerung: Spezifischer Verbrauch <1,4t Fe-Äquiv./ $(t_{\text{Pges-Zulauf}})$ (Durchschn. Verbrauch 2009: 1,6t Fe-Äquiv./ $(t_{\text{Pges-Zulauf}})$)	Klärwerk Kbh und Dra	WE 2	2010	neu	
Gewässer-, Boden- und Grundwasserschutz	Umsetzung des Investitionsprogramms, Zielwert: rd. 55 Mio. € Umsetzung von Baumaßnahmen der Sielerneuerung, des Elbe- und Bille-Entlastungskonzeptes	Sielnetz	NE 3-6	2009	Ziel weitgehend erreicht
				2010	wird fortgeführt
	Prüfung aller Mischwasserüberlauf-Bauwerke auf Notwendigkeit	Sielnetz	GE 3	2009	umgesetzt
	Umfangreiche Detailprüfung von 19 Mischwasserüberlaufbauwerken	Sielnetz	GE 3	2012	neu
	Sielnetzinspektion Inspektion von 360 km Sielnetz durch Kamerabefahrung und Begehung	Sielnetzbezirke	NE 21	2009	umgesetzt
2010				wird fortgeführt	
Überflutungsschutz	Bearbeitung von Teilprojekten im Regenwassermanagement	-	GE 03	2009	umgesetzt



Energie und Emissionen

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
Reduzierung des Verbrauches von elektrischer Energie: Einsparung von 7% bis 2010 bezogen auf den spezifischen Verbrauch (kWh/m ³) der Reinwasserabgabe 2005	Installation technischer Ausrüstung zur kontinuierlichen Ermittlung des spezifischen Energieverbrauchs der Reinwasserpumpen	alle Wasserwerke	WW 1-5	2009	Ziel weitgehend erreicht
				2010	wird mit geänderter Zielgröße fortgesetzt
	Übertragung der Optimierungsansätze Rohwassernetz auf andere relevante Fassungsanlagen	alle Wasserwerke	WW 1-5	2014	neu
	Umsetzung der Steuerungsstrategie Netzeinspeisung als Folge des erstellten Konzepts 2008	alle Wasserwerke	WW 1-5	2014	neu
	Auswahl und Etablierung eines Tools zur systematischen Auswertung und Erfassung von Energiedaten	alle Wasserwerke	WW 02	2009	nicht umgesetzt
				2010	wird fortgeführt
	Erneuerung einer Reinwasserpumpe	WW SEM	WW 4	2009	umgesetzt
	Erneuerung von mind. 20 Brunnen auf energieeffizientere U-Pumpen	alle Wasserwerke	WW 1-5	2010	neu
Erhöhung der Energie-Eigenenerzeugungsrates im Klärwerksverbund auf 85% bis 2012	Umrüstung der Belüftung Klärwerk Dradenau auf Druckbelüftung Einsparung von 18,2 Mio. kWh/a; Baumaßnahme	Klärwerk Dra	WE 2	2011	in Arbeit
	Umrüstung der Belüftung Klärwerk Kbh Süd: Einsparung von ca. 6 Mio. kWh/a Baumaßnahme in Planung	Klärwerk Kbh	WE 2	2013	in Arbeit
	Versorgung des Containerterminals Tollerort mit Wärmeenergie von 2 Mio. kWh/a	Klärwerk Kbh	WE 2	2009	Ziel weitgehend erreicht
	Fackelverluste bei der Faulgasnutzung durch optimierte Fahrweise auf < 4% minimieren Bei steigender Gasproduktion Reduzierung durch Verbesserung der Annahmesituation – Vergleichmäßigung der Mengen ermöglichen	Klärwerk Kbh	WE 2	2009	umgesetzt
				2010	wird fortgeführt
	Beleuchtungskonzeption für Außenanlagen erstellen bzw. prüfen für die Standorte Klärwerk Köhlbrandhöft, Dradenau und Pumpwerk Hafestraße - Berichterstellung	Klärwerk Kbh, Dra, PwH	WE 5	2010	neu

Energie und Emissionen

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
Erhöhung der Energie-Eigenerzeugungsrate im Klärwerksverbund auf 85% bis 2012	Bau einer Windkraftanlage – Erhöhung der Energie-Eigenerzeugungsrate, Prognostizierter langjähriger Jahresmittelwert 7.000 MWh/a	Klärwerk Kbh, Dra	WE 2	2011	neu
	Bau einer Klärgasaufbereitungsstation zur Einspeisung von Biogas in das örtliche Gasnetz – Erhöhung der Energieeigenerzeugungsrate 16.000 MWh	Klärwerk Kbh, Dra	WE 2	2010 (Bau) 2011 (Gaseinspeisung)	neu
Reduzierung des Verbrauches von elektrischer Energie Einsparung von 2,3 Mio. kWh pro Jahr ab 2012	Aufhebung des Pumpwerks Ölmühlenweg 1,5 Mio. kWh/a	Sielbezirk Mitte	NE 3	2010	in Arbeit
	Aufhebung des Pumpwerks Werner-Siemens-Straße 0,5 Mio. kWh/a	Sielbezirk Mitte	NE 3	2012	in Arbeit
	Aufhebung des Pumpwerks Curslacker Neuer Deich 0,3 Mio. kWh/a	Sielbezirk Mitte	NE 3	2012	in Arbeit
Reduzierung des Energieverbrauchs für Gebäude: Keine Erhöhung des Verbrauchs der Gebäudebewirtschaftung gegenüber 2005	Durchführung von Standortuntersuchungen mit Potentialanalysen zur Festlegung geeigneter Maßnahmen – 1 Untersuchung pro Jahr	Rohrnetzbezirke	NW 2-5	2013	in Arbeit
	Durchführung der Standortuntersuchung mit Potentialanalyse	RNB Nordost: BG Ost RNB Mitte / Süd	NW 3 NW 2	2009 2010	umgesetzt, kein aktueller Handlungsbedarf wird fortgeführt
Einsparung von 20% Energiebedarf für Beleuchtung ggü. Gesamtstromverbrauch 2005 im Gebäudemanagement Verwaltung bis 2011	Umstellung der Notbeleuchtung auf LED	Verwaltung Rothenburgsort	PW 4	2011	neu
	Erneuerung der konventionellen Relais zur Lichtsteuerung in den Kernen gegen moderne elektronische Lichtsteuerung	Verwaltung Rothenburgsort	PW 4	2010	neu
	Austausch der Leuchtstoffröhren 58 Watt gegen neue 51 Watt sowie Austausch der alten Vorschaltgeräte	Verwaltung Rothenburgsort	PW 4	2011	neu
Einsparung von 5% Energiebedarf für Regeltechnik (Heizung und Lüftung) ggü. Gesamtstromverbrauch 2005 im Gebäudemanagement Verwaltung bis 2010	Auswechslung der Regeltechnik in Technikzentrale – Heizung und Lüftung der Innenräume	Verwaltung Rothenburgsort	PW 4	2010	neu



Energie und Emissionen

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
CO ₂ -Einsparung von 150 t CO ₂ * pro Jahr ab 2010	Durchführung von Fahrerschulungen	Alle Standorte	NE 02	2009	Ziel teilweise erreicht
				2010	wird fortgeführt
	Anschaffung von 75 Erdgasfahrzeugen	Alle Standorte	NE NW	2010	vorzeitig umgesetzt, wird fortgeführt
Entwicklung energieautarker Abwasserentsorgungssysteme	Umsetzung eines HAMBURG WATER Cycle®-Projektes in die Praxis	-	GE/W 2	2012	in Arbeit

Beschaffung, Gefahrstoffe und Abfall

Ziel und Zielwert	Maßnahmen	Standort	Verantwortlich	Termin	Status
Minimierung des Verbrauchs an Aufbereitungs- und Desinfektionsstoffen in den Wasserwerken	Ersatz des technischen Sauerstoffs durch offene Belüftung im WW Bursberg	WW BAU	WW	2009	umgesetzt
Verbesserung der Abfalltrennung und -verwertung	Möglichst vollständige Verwertung nicht gefährlicher Abfälle Recyclingquote > 90%	alle HWW-Standorte	BW 4	2009	umgesetzt
Minimierung der Umweltauswirkungen beschaffter Produkte	Erweiterung der Beschaffungsrichtlinie für wesentliche Produktgruppen	alle Standorte	BW 4 BE 4	2010	neu
	99% aller beschafften PCs, Notebooks, Monitore und Drucker verfügen über Zertifizierung nach Umweltnormen	alle HSE-Standorte	BE 5	2010	in Arbeit
	100% der neu beschafften PCs und 60% der neu beschafften Drucker verfügen über Zertifizierung nach Umweltnormen	alle HWW-Standorte	BW 5	2009	umgesetzt
Überprüfung von Alternativmaterialien, die ressourcenschonend und reparaturfreundlich sind	Überprüfung, inwieweit Kunststoffräume (als Fettschlammräume) eingesetzt werden können Berichterstellung	Klärwerk Kbh	WE 1	2010	neu

Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Huba, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0251, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 36, 37 u.a., bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation HAMBURG WASSER mit der Registrierungsnummer DE-131-00045 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.

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 der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Karlsruhe, den 16. April 2010



Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter
Reg.-Nr.: DE-V-0251

c/o **wat** Ingenieurgesellschaft mbH
Kleinoberfeld 5
76135 Karlsruhe
E-mail: r.huba@wat.de





Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
ASi-Ko	Arbeitssicherheitsmanagement-Koordinator
ASMB	Arbeitssicherheitsmanagementbeauftragter
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
CTT	Container Terminal Tollerort
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
EnEv	Energieeinsparverordnung
FASi	Fachkraft für Arbeitssicherheit
GWP	Global Warming Potential
HOWA	Holsteiner Wasser GmbH
HPW	Hauptpumpwerk
HSE	Hamburger Stadtentwässerung
HW	HAMBURG WASSER
HWW	Hamburger Wasserwerke
IPCC	Intergovernment Panel on Climate Change
KETA	Klärschlamm Entwässerung- und Trocknungsanlage
KW	Klärwerk
QU-Ko	Qualitäts- und Umweltmanagementsystem-Koordinator
QUMB	Qualitäts- und Umweltmanagement-Beauftragter
RNB	Rohrnetzbezirk
SBZ	Sielnetzbezirk
WW	Wasserwerk
VERA	Verbrennungsanlage für Rückstände aus der Abwasserbehandlung VERA Klärschlammverbrennung GmbH

Anhang I

Überblick über HAMBURG WASSER

Klärwerke

Klärwerk Köhlbrandhöft	KW Kbh
Klärwerk Dradenau	KW Dra
Pumpwerk Hafensstraße	PwH

Rohrnetzbezirke

Rohrnetzbezirk Mitte / Süd	RNB Mitte
Rohrnetzbezirk West	RNB West
Rohrnetzbezirk Nordost	RNB Nordost

Sielnetzbezirke

Sielbezirk Mitte	SBZ Mitte
Sielbezirk West	SBZ West
Sielbezirk Ost	SBZ Ost
Sielbezirk Süd	SBZ Süd

Verwaltungsstandorte

HWW – Rothenburgsort	R`Ort
HSE – Banksstraße	Ba

Wasserwerke

Wasserwerksgruppe Mitte/Ost

Wasserwerk Billbrook	WW BIL
Wasserwerk Bergedorf	WW BER
Wasserwerk Curslack	WW CUR
Wasserwerk Glinde	WW GLI
Wasserwerk Lohbrügge	WW LOH

Wasserwerksgruppe Nord

Wasserwerk Großensee	WW GSE
Wasserwerk Großhansdorf	WW GHA
Wasserwerk Langenhorn	WW LAN
Wasserwerk Walddörfer	WW WAL

Wasserwerksgruppe Süd

Wasserwerk Bostelbek	WW BOS
Wasserwerk Neugraben	WW NEU
Wasserwerk Nordheide	WW NHE
Wasserwerk Süderelbmarsch	WW SME

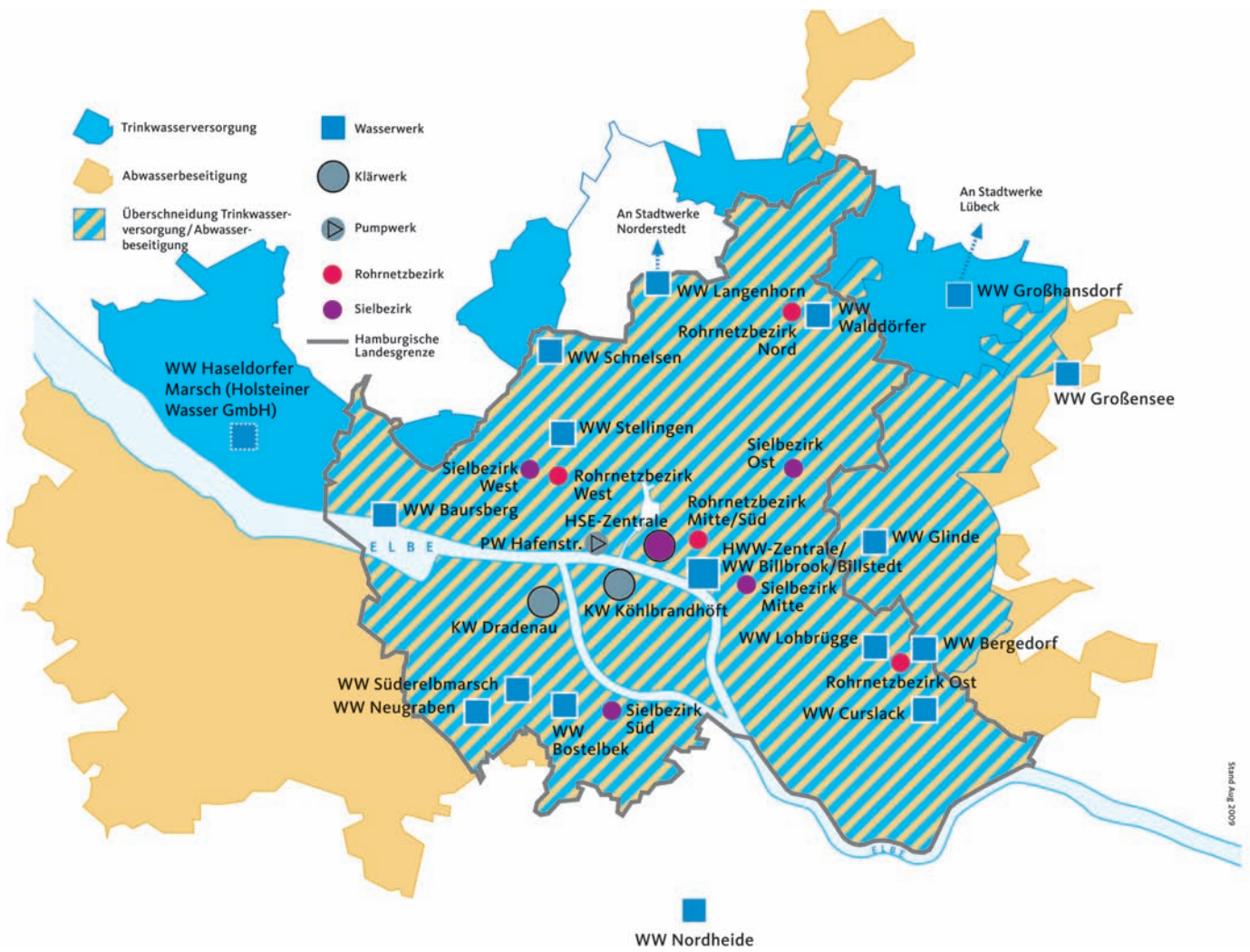
Wasserwerksgruppe West

Wasserwerk Bausberg	WW BAU
Wasserwerk Schnelsen	WW SNL
Wasserwerk Stellingen	WW STE

An einigen Standorten befinden sich Dienstwohnungen. Diese sind nicht Bestandteil des Umweltmanagementsystems und der vorliegenden Umwelterklärung.



Wasserversorgung und Abwasserentsorgung im Großraum Hamburg



Anhang II

Standortbeschreibungen HSE

2009

HSE – Hauptverwaltung

Banksstraße 4-6, 20097 Hamburg

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben Fläche und Versiegelungsgrad des Standortes: Keine Angaben (Mietobjekt)		Hauptverwaltung
Mitarbeiter	Anzahl	390
Energie		
Elektrische Energie	MWh	1.133
Andere Energieträger	MWh	2.286
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	3
Kraftstoffverbrauch	l	2.541
Fahrleistung ¹	km	20.813
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	21
Kraftstoffverbrauch	l	25.412
Fahrleistung ¹	km	184.640
Abfall		
nicht gefährlich	t	7,5
gefährlich	t	-



Sielbezirke

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben		Sielbezirk Mitte und Betriebstechnik Pinkertweg 3 + 5 22133 Hamburg	Sielbezirk West Lederstraße 72 22525 Hamburg	Sielbezirk Ost Rahlau 75 22045 Hamburg	Sielbezirk Süd* Buxtehuder Str. 50-54 21073 Hamburg
Siellänge	km	1.214	1.767	1.608	974
Fläche des Standortes	m ²	34.809	14.480	11.372	4.568
Versiegelungsgrad	%	78	75	63	90
Brauchwasser	m ³	1.539	-	645	1.093
Mitarbeiter	Anzahl	263	69	61	38
Energie					
Elektrische Energie	MWh	668	363	-	-
Andere Energieträger	MWh	1.691	1.032	191	179
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	75	26	22	13
Kraftstoffverbrauch	l	214.056	90.756	77.299	58.822
Fahrleistung ¹	km	671.976	178.662	137.840	113.345
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	77	34	20	15
Kraftstoffverbrauch	l	49.537	17.021	6.907	4.108
Fahrleistung ¹	km	493.274	150.612	76.730	45.076
Abfall					
nicht gefährlich	t	487	264	322	41
gefährlich	t	50	118	42	11
Siel- und Trummengut	t	2.871	1.589	736	529

* Die an den Sielbezirk angrenzende Ampelschaltzentrale der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt sowie die Luftmessung des Instituts für Hygiene und Umwelt sind nicht Teil der EMAS Zertifizierung



Klärwerke

¹für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben ²gemeinsam mit Pumpwerk Hafenstraße		Klärwerk Köhlbrandhöft und Abwasserlabor Köhlbranddeich 20457 Hamburg	Klärwerk Dradenau und Abwasserlabor Dradenustraße 8 21129 Hamburg	Pumpwerk Hafenstraße St. Pauli Hafenstraße 45 + 79 20359 Hamburg
Baujahr		1961	1987	1958
Fläche des Standortes	m²	182.803	255.251	5.390
Versiegelungsgrad	%	78	49	88
Trinkwasser	m³	8.800	2.800	990
Brauchwasser	m³	331.000	70.800	–
Kühlwasser	m³	209.000	–	–
Mitarbeiter	Anzahl	239	40	–
Energie				
Elektrische Energie	MWh	47.600	44.300	1.600
Andere Energieträger	MWh	87.596	960	397
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	10	7	1
Kraftstoffverbrauch	l	11.715	2.187	145
Fahrleistung¹	km	22.596	–	–
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	16	2	–
Kraftstoffverbrauch	l	7.813	388	–
Fahrleistung¹	km	75.908	6.466	–
Gefahrstoffe				
Aluminat	t	–	1.820	–
Eisen(II)-Sulfat	t	8.020	–	–
Flockungsmittel	t	1.140	–	–
Wasserstoffperoxid	t	2	–	–
Abfall				
nicht gefährlich	t	141²	172	–
gefährlich	t	25²	4	–
Rechengut	t	6.960	–	–
Sandfangrückstände	t	2.540	–	–
Klärschlamm	t TS	49.300	–	–

Anhang III

Standortbeschreibungen HWW

2009

HWW-Zentrale

Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben		Hauptverwaltung	Wasserlabor	Zentrale Leitwarte Wasserwerk Billbrook Baujahr: 1905 (Neubau 1982) Wasserschutzgebiet: 3,6 km ² Hauptpumpwerk Rothenburgsort
Fläche des Standortes	m ²	132.074		
Versiegelungsgrad	%	23		
Rohwasserförderung	m ³	–	–	8.486.400
Reinwasserabgabe	m ³	–	–	8.351.790
Eigenverbrauch	m ³	–	–	134.610
Mitarbeiter	Anzahl	444	34	27
Energie				
Elektrische Energie	MWh	1.270	210	9.088
Andere Energieträger	MWh	1.823	717	450
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	1	–	–
Kraftstoffverbrauch	l	5.552	–	–
Fahrleistung ¹	km	5.519	–	–
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	29	9	4
Kraftstoffverbrauch	l	29.848	10.839	3.800
Fahrleistung ¹	km	363.918	109.461	45.126
Gefahrstoffe				
Sauerstoff	t	–	–	5
Chlorgas (HPw R'Ort)	t	–	–	6,9
Abfall				
nicht gefährlich	t	11	0,4	0,5
gefährlich	t	–	1	1
Schlamm dosierung	t	–	–	403





Technikzentrum

Ausschläger Allee 169-173, 20539 Hamburg

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben ² einschl. Rohrnetzbezirk Mitte / Süd		Material und Abfallwirtschaft	Kfz-Werkstatt	Wasserzählerbetrieb
Fläche des Standortes ²	m ²	36.577		
Versiegelungsgrad ²	%	80		
Mitarbeiter	Anzahl	16	16	75
Energie				
Elektrische Energie	MWh	167	147	190
Andere Energieträger	MWh	432	432	204
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	4	1	1
Kraftstoffverbrauch	l	6.976	3.173	1.592
Fahrleistung ¹	km	31.806	7.927	7.864
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	1	46	40
Kraftstoffverbrauch	l	1.110	45.705	48.435
Fahrleistung ¹	km	13.159	539.762	560.895
Abfall				
nicht gefährlich	t	31	3	38
gefährlich	t	0,2	23	-

Rohrnetzbezirke

		Rohrnetzbezirk Mitte / Süd	Rohrnetzbezirk West	Rohrnetzbezirk Nordost	
		Ausschläger Allee 175 20539 Hamburg	Schnackenburgallee 46 22525 Hamburg	Bezirksgruppe Nord Streekweg 63 22359 Hamburg	Bezirksgruppe Ost Weidenbaumsweg 75 21035 Hamburg
Baujahr		1996	1978	1986	1993
Fläche des Standortes	m ²	36.577 ²	6.097	92.376 ³	5.582
Versiegelungsgrad	%	80 ²	92	19 ³	87
Rohrnetzlänge	km	1.629	1.490	1.555	746
Fläche des Versorgungsgebietes	km ²	291	187	532	
Mitarbeiter	Anzahl	116	83	76	42
Energie					
Elektrische Energie	MWh	190	92	31	51
Andere Energieträger	MWh	484	360	339	477
Fahrzeuge >= 3,5 t	Anzahl	18	14	12	7
Kraftstoffverbrauch	l	53.189	36.090	21.301	11.418
Fahrleistung ¹	km	277.237	166.457	96.480	62.022
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	32	28	24	11
Kraftstoffverbrauch	l	25.653	24.150	20.230	11.022
Fahrleistung ¹	km	335.620	299.566	251.663	141.419
Abfall					
nicht gefährlich	t	765	490	198	291
gefährlich	t	139	94	93	314

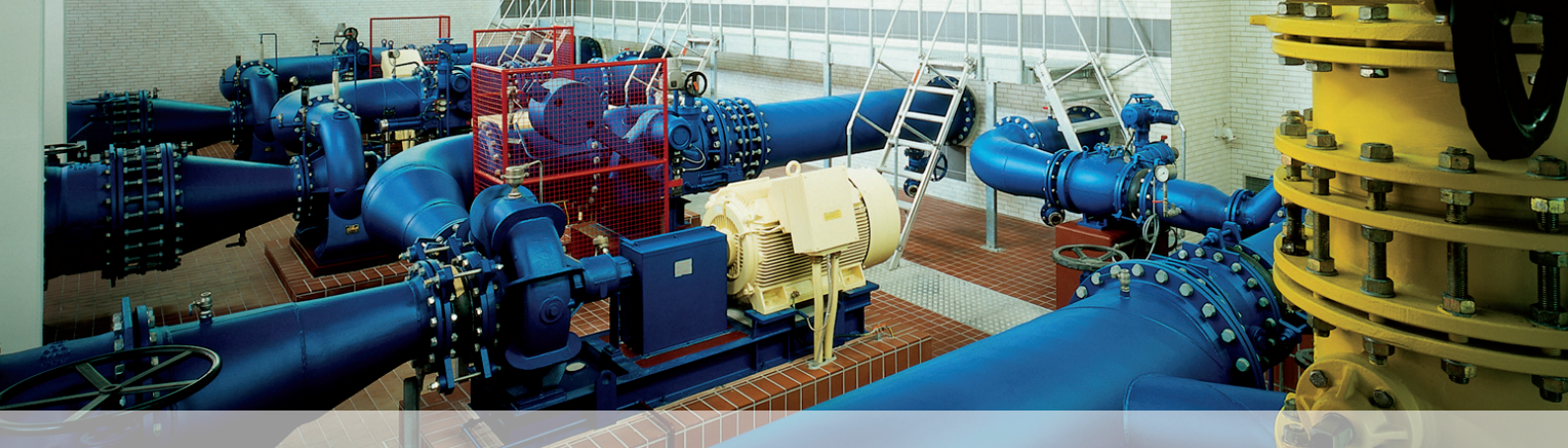
Anhang III

Standortbeschreibungen HWW

2009

Wasserwerksgruppe Nord

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben ² durch Messdifferenzen kann sich in der Jahressumme rechnerisch ein negativer Eigenverbrauch ergeben		Wasserwerk Langenhorn Tweeltenbek 12 22417 Hamburg	Wasserwerk Walddörfer Streekweg 49 22359 Hamburg	Wasserwerk Großensee Pfefferberg 30 22949 Großensee	Wasserwerk Großhansdorf Rümeland 41 22927 Großhansdorf
Baujahr		1952 (Erweiterung: 1964)	1965	1892 (Neubau: 1985)	1933 (Erweiterung: 1974)
Fläche des Standortes	m ²	20.971	92.376	32.098	182.490
Versiegelungsgrad	%	31	19	19	5
Wasserschutzgebiet	km ²	10,6	WSG nicht erforderlich	WSG nicht erforderlich	Notwendigkeit wird geprüft
Rohwasserförderung	m ³	3.812.615	13.967.008	5.105.628	10.156.089
Reinwasserabgabe	m ³	3.825.259	13.843.825	5.005.678	9.878.983
Eigenverbrauch²	m ³	-12.644	123.183	99.950	277.106
Mitarbeiter	Anzahl	4	11	5	6
Energie					
Elektrische Energie	MWh	1.932	6.525	2.310	4.105
Andere Energieträger	MWh	210	211	115	194
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	-	3	1	2
Kraftstoffverbrauch	l	-	2.902	1.660	1.762
Fahrleistung ¹	km	-	42.945	20.461	20.368
Gefahrstoffe					
Flockungsmittel	t	-	-	3,4	6,1
Sauerstoff	t	-	55	-	48
Abfall					
nicht gefährlich	t	9	11	154	30
gefährlich	t	-	-	-	2
Schlamm dosierung	t	208	573	223	603



Wasserwerksgruppe Mitte / Ost

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben		Wasserwerk Bergedorf Möörkenweg 45 21029 Hamburg	Wasserwerk Curslack Curslack Heerweg 137 21039 Hamburg	Wasserwerk Glinde Papendieker Redder 79 21509 Glinde, Schleswig-Holstein	Wasserwerk Lohbrügge Krusestraße 2 21033 Hamburg
Baujahr		1884	1928 (Neubau: 2004)	1966	1906 (Neubau: 1991)
Fläche des Standortes	m²	8.422	237.813	126.816	15.790
Versiegelungsgrad	%	16	14	7	15
Wasserschutzgebiet	km²	WSG nicht erforderlich	24,3	35,8	WSG nicht erforderlich
Rohwasserförderung	m³	1.620.706	16.379.605	6.665.980	1.297.067
Reinwasserabgabe	m³	1.550.696	15.275.595	6.404.820	1.263.842
Eigenverbrauch	m³	70.010	1.104.010	261.160	33.225
Mitarbeiter	Anzahl	-	33	7	-
Energie					
Elektrische Energie	MWh	979	3.674	3.033	671
Andere Energieträger	MWh	116	398	155	-
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	-	6	2	-
Kraftstoffverbrauch	l	-	9.262	2.631	-
Fahrleistung¹	km	-	107.742	27.956	-
Gefahrstoffe					
Sauerstoff	t	18	-	33	7,7
Aluminat	t	4,5	-	-	-
Chlorgas	t	-	2,1	-	-
Abfall					
nicht gefährlich	t	-	6	-	-
gefährlich	t	-	10	-	-
Schlamm dosierung	t	151	3.745	609	76

Anhang III

Standortbeschreibungen HWW

2009

Wasserwerksgruppe Süd

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben ² durch Messdifferenzen kann sich in der Jahressumme rechnerisch ein negativer Eigenverbrauch ergeben		Wasserwerk Bostelbek Stader Straße 217 21075 Hamburg	Wasserwerk Neugraben Falkenbergsweg 36 21149 Hamburg	Wasserwerk Nordheide Fastweg 100 21271 Hanstedt	Wasserwerk Süderelbmarsch Neuwiedenthaler Str. 169 21147 Hamburg
Baujahr		1892	1908 (Neubau: 2002)	1982	1956
Fläche des Standortes	m ²	41.533	104.183	184.223	56.084
Versiegelungsgrad	%	7	6	4	22
Wasserschutzgebiet	km ²	46,9	46,9	Verfahren ruht bis Abschluss WR-Verfahren	46,9
Rohwasserförderung	m ³	3.522.360	4.567.610	15.369.335	8.531.170
Reinwasserabgabe	m ³	3.445.400	4.539.768	15.606.340	8.514.340
Eigenverbrauch²	m ³	76.960	27.842	-237.005	15.620
Mitarbeiter	Anzahl	5	6	6	25
Energie					
Elektrische Energie	MWh	2.062	2.477	6.634	5.035
Andere Energieträger	MWh	109	138	126	646
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	2	1	2	4
Kraftstoffverbrauch	l	2.012	770	3.434	5.473
Fahrleistung ¹	km	24.277	10.664	36.134	59.230
Gefahrstoffe					
Sauerstoff	t	27,5	29,5	-	-
Aluminat	t	3,1	1,2	2,7	-
Chlorbleichlauge	kg	-	-	-	192
Flockungsmittel	t	-	-	-	42,6
Abfall					
nicht gefährlich	t	1	1,5	3	9
gefährlich	t	-	-	-	1,5
Schlamm dosierung	t	166	176	931	1.496



Wasserwerksgruppe West

¹ für Arbeitsgeräte wird keine Fahrleistung erhoben ² durch Messdifferenzen kann sich in der Jahressumme rechnerisch ein negativer Eigenverbrauch ergeben		Wasserwerk Bausberg Kösterbergstraße 31 22587 Hamburg	Wasserwerk Schnelsen Wunderbrunnen 12 22457 Hamburg	Wasserwerk Stellingen Niewisch 37 22527 Hamburg
Baujahr		1859	1931 (Erneuerung: 1991)	1936 (Umbau, Erneuerung: 1992)
Fläche des Standortes	m ²	321.833	48.201	41.751
Versiegelungsgrad	%	6	14	27
Wasserschutzgebiet	km ²	16,4	WSG nicht erforderlich	in Bearbeitung, Verfahren läuft seit 8/2008
Rohwasserförderung	m ³	2.991.120	4.925.662	3.763.770
Reinwasserabgabe	m ³	2.991.120	4.931.207	3.538.100
Eigenverbrauch²	m ³	150.124	-5.545	225.670
Mitarbeiter	Anzahl	10	2	11
Energie				
Elektrische Energie	MWh	1.997	2.434	3.080
Andere Energieträger	MWh	554	126	211
Fahrzeuge < 3,5 t	Anzahl	3	1	3
Kraftstoffverbrauch	l	1.303	575	2.371
Fahrleistung ¹	km	17.198	6.625	30.528
Gefahrstoffe				
Sauerstoff	t	17,3	52,2	-
Chlorgas	kg	501	-	-
Abfall				
nicht gefährlich	t	20	-	-
gefährlich	t	3	-	0,03
Schlamm dosierung	t	-	274	522

Impressum Kontakt

Stabsstelle Managementsysteme:	Dr. Karl Schnabel HAMBURG WASSER
Umweltmanagementbeauftragte:	Johanna Kapitza HAMBURG WASSER Postfach 261455, 20504 Hamburg
Kontakt:	Qualitaetsmanagement@hamburgwasser.de
Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001:	DVGW-Zertifizierungsstelle Bonn Leitender Auditor: Günther Reimers 21255 Wistedt, Kiefernweg 1 Fachauditor: Dr. Joachim Hollatz 33332 Gütersloh, Burgweg 5
Validierung nach EMAS III:	Dr. Reiner Huba WAT 76135 Karlsruhe, Kleinoberfeld 5
Redaktionelle Bearbeitung:	Johanna Kapitza
Layout:	Meinhard Weidner HAMBURG WASSER
Druck:	Silber Druck oHG Niestetal gedruckt auf Profi matt





Literaturhinweise

Geschäftsberichte HAMBURG WASSER

Umwelterklärung HAMBURG WASSER 2008
(mit den Daten von 2007 und 2008)

Umwelterklärung der Hamburger Wasserwerke 2006
(mit den Daten von 2005)

Broschüre Umweltschutz für die Hansestadt. 2008

Beweissicherung für das Wasserwerk Nordheide –
Ergebnisse eines 25-jährigen Messprogramms.
Fachliche Berichte der Hamburger Wasserwerke 2/2004

Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012.
Drucksache 18/6803 des Hamburger Senats - August 2007

Wasserkompetenz aus einer Hand

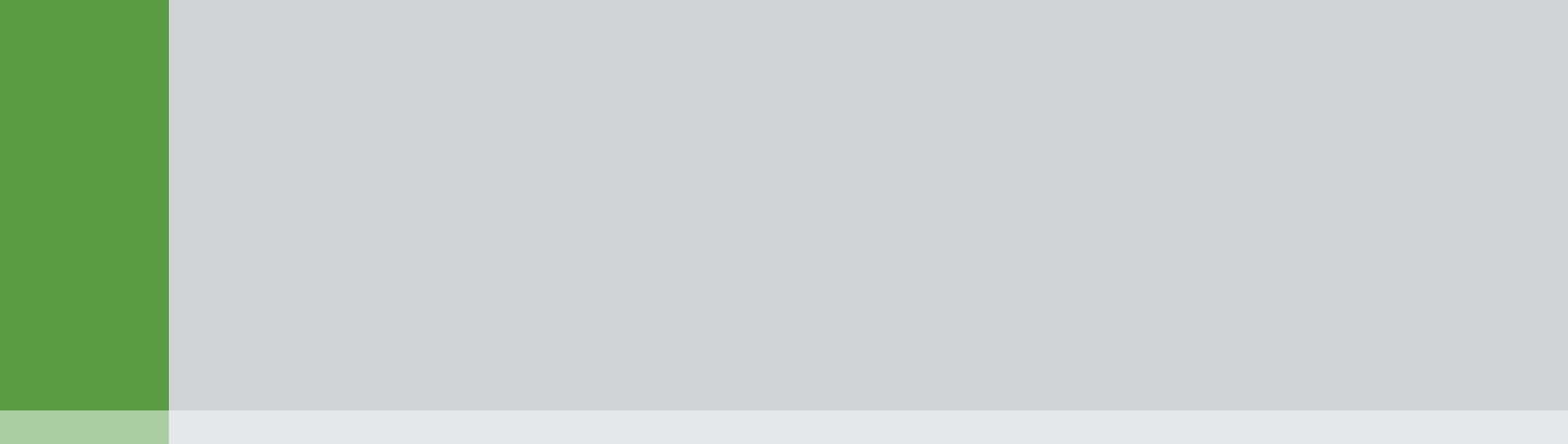
Wasseranalysen der Wasserwerke

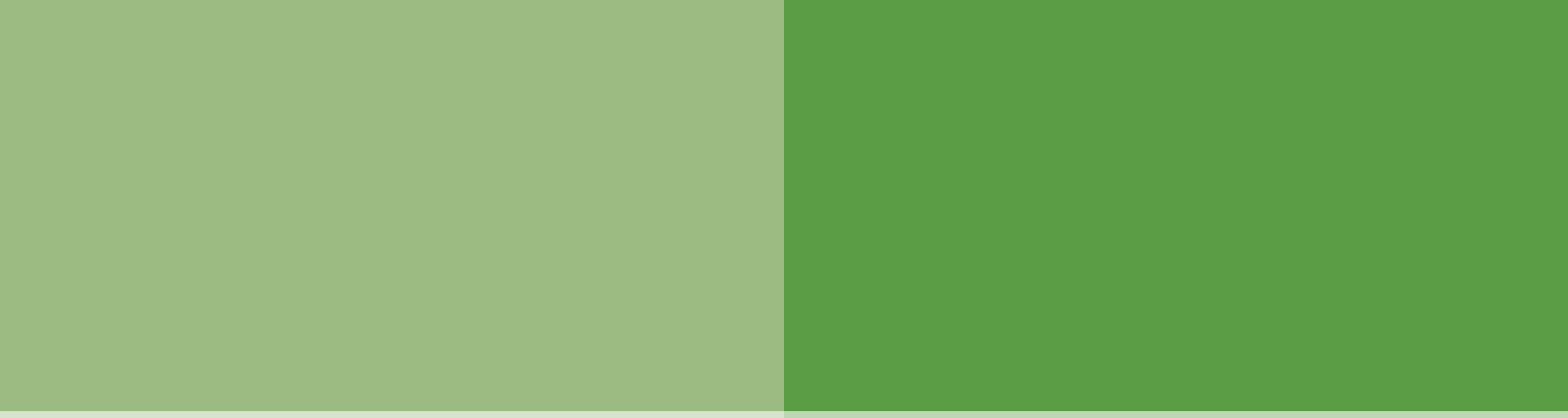
Abwasser in Zahlen 2008

Abwasserbehandlung in Hamburg. 2003

HWW - Information. Kein Blei im Trinkwasser. 2007

Diese und weitere Veröffentlichungen von
HAMBURG WASSER finden Sie im Internet unter
www.hamburgwasser.de.







Hamburg

Hamburg: Innovative und lebenswerte Metropole am Wasser



HAMBURG WASSER
Postfach 26 14 55
20504 Hamburg

Telefon 0 40/78 88-0
Telefax 0 40/78 88-25 13
www.hamburgwasser.de



*Die Hamburger Wasserwerke und die
Hamburger Stadtentwässerung sind
Unternehmen von HAMBURG WASSER*