



Konsolidierte Umwelterklärung 2010

der Stadtwerke Velbert GmbH

Für die Standorte :

1. Verwaltung/Betriebshof Kettwiger Straße 2, 42549 Velbert
2. Parkbad, Parkstr. 21, 42549 Velbert
3. Panoramabad, Wiesenweg 60, 42553 Velbert
4. Nizzabad, Nizzatal 4, 42555 Velbert

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III) vom 25. November 2009

1 VORWORT	5
2 DARSTELLUNG DER STANDORTE UND IHRE UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
2.1 Unternehmensportrait	6
2.2 Standort Verwaltung und Betriebshof	9
2.2.1 Umweltaspekte, Umweltauswirkungen	10
2.3 Standort Parkbad.....	11
2.4 Standort Panoramabad	11
2.5 Standort Nizzabad.....	12
2.6 Umweltaspekte, Umweltauswirkungen der Bäder	12
3. DIE UMWELTPOLITIK	13
4. DAS UMWELTMANAGEMENT	15
4.1 Umweltmanagementsystem	15
4.2 Umweltschutzorganisation	16
4.2 Der Umweltschutzausschuss	18
5. DIE UMWELTDATEN / ÖKO-BILANZ, STANDORT VERWALTUNG / BETRIEB NACH EMAS III ANHANG IV	20
5.1 Energieeffizienz	20
5.1.1 Stromversorgung	20
5.1.2 Eigenverbrauch regenerativer Energien	21
5.1.3 Gasversorgung.....	21
5.2 Materialeffizienz	22
5.2.1 Elektronische Kommunikation	23
5.2.2 Büroausstattung	23
5.2.3 Fuhrpark	24
5.2.4 Ölverbrauch	24
5.2.5 Treibstoffverbrauch	24
5.2.6 Gefahrgut.....	25
5.3 Wasser	25
5.3.1 Wasserverbrauch	25
5.3.2 Abwasser	27
5.3 Abfall	27
5.3.1 Abfallaufkommen.....	27
5.4 Biologische Vielfalt	27
5.4.1 Boden	27
5.4.2 Gebäude.....	28

5.4.3 Versorgungstechnische Anlagen	28
5.5 Emissionen	30
5.5.1 Fuhrpark	30
5.5.2 Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente.....	31
6. DIE UMWELTDATEN/ÖKO-BILANZ, STANDORT PARKBAD GEMÄß EMAS III, ANHANG IV	32
6.1 Energieeffizienz	32
6.1.1 Energie	32
6.2 Materialeffizienz.....	32
6.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen	32
6.3 Wasser	33
6.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser	33
6.4 Abfall.....	34
6.4.1 Abfallaufkommen.....	34
6.5 Biologische Vielfalt.....	34
6.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter.....	34
6.6 Emissionen	35
6.6.1 Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente.....	35
7. DIE UMWELTDATEN/ÖKO-BILANZ, STANDORT PANORAMABAD GEMÄß EMAS III, ANHANG IV	36
6.1 Energieeffizienz	36
6.1.1 Energie	36
7.2 Materialeffizienz.....	36
7.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen	36
7.3 Wasser	37
7.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser	37
7.4 Abfall.....	37
7.4.1 Abfallaufkommen.....	37
7.5 Biologische Vielfalt.....	38
7.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter.....	38
7.6 Emissionen	39
7.6.1 Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente.....	39
8. DIE UMWELTDATEN/ÖKO-BILANZ, STANDORT NIZZABAD GEMÄß EMAS III, ANHANG IV	40
8.1 Energieeffizienz	40
8.1.1 Energie	40
8.2 Materialeffizienz.....	40
8.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen	40

8.3 Wasser	41
8.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser	41
8.4 Abfall	41
8.4.1 Abfallaufkommen.....	41
8.5 Biologische Vielfalt	42
8.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter.....	42
8.6 Emissionen	43
8.6.1 Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente.....	43
9. SONSTIGE ASPEKTE DER UMWELTLEISTUNG 2007-2010	44
10. SOLL-IST-VERGLEICH DES UMWELTPROGRAMMS DER VORPERIODE ...	46
10.1 Umweltprogramm der Vorperiode, gemeinsamer Teil.....	46
10.2 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Verwaltung / Betriebshof.....	47
10.3 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Bäder allgemein	50
10.4 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Parkbad	51
10.5 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Panoramabad.....	51
10.6 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Nizzabad.....	51
11. UMWELTPROGRAMM 2011 - 2014	52
11.1 Umweltprogramm, gemeinsamer Teil.....	52
11.2 Umweltprogramm, Standort Verwaltung / Betriebshof	53
11.3 Umweltprogramm Bäder, allgemeiner Teil	55
11.4 Umweltprogramm Parkbad	55
11.5 Umweltprogramm Nizzabad	55
12. WEITERGEHENDE INFORMATIONEN	56
13. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG	57

1 Vorwort

Die Stadtwerke Velbert GmbH sind seit 1998 nach der EMAS („Öko-Audit-Verordnung“) validiert und nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Wir sind davon überzeugt, dass der schonende Umgang mit Wasser, Luft und Boden sowie Flora und Fauna mit marktwirtschaftlichen Instrumenten gesichert werden muss und dass in gemeinsamer Anstrengung das allgemeine Bewusstsein für den Umweltschutz durch Information und Ausbildung zu verstärken ist.

Dienstleistungen und Produktionen sind häufig unvermeidbar mit Eingriffen in das Ökosystem verbunden. Als modernes, dem Umweltschutz verpflichtetes Unternehmen versuchen wir deshalb in Kenntnis dieser Tatsachen präventiv schon im Planungsstadium die Auswirkungen der Maßnahmen auf das Ökosystem zu minimieren. Durch intelligente Lösungen berücksichtigen wir die Belange von Ökologie und Ökonomie gleichermaßen.

Alle Tätigkeiten an unseren Standorten erfolgen im Rahmen der vorgegebenen unternehmerischen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze. Besonders berücksichtigt werden nationale und internationale Regeln, wie z.B. die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III), nach der die Stadtwerke Velbert GmbH geprüft und validiert wurden.

Durch die Motivation und die Sensibilisierung unserer Mitarbeiter zu kritischem Umweltbewusstsein versuchen wir eine kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes zu erreichen. Dies dokumentieren wir für die Öffentlichkeit mit den dargelegten Zahlen und Fakten in unserer Umwelterklärung.

Die Umwelleistung zu fördern, ist das Ziel unserer Bemühungen im Bereich des Umweltschutzes, unterstützt von unserem Umweltmanagementsystem.

Dafür stehen wir mit unserer Umweltpolitik am Standort Velbert ein.

Stadtwerke Velbert GmbH
Die Geschäftsführung

2 Darstellung der Standorte und ihre Umweltauswirkungen

2.1 Unternehmensportrait

Die Gründung der Stadtwerke erfolgte 1891 mit der Aufnahme der öffentlichen Wasserversorgung in Velbert. Heute sind die Stadtwerke Velbert GmbH ein kommunales Versorgungsunternehmen mit den Bereichen Strom-, Gas- und Wasserversorgung. Außerdem unterhalten wir in drei Stadtteilen jeweils Hallen- und Freibäder.

Die Hauptverwaltung befindet sich auf der Kettwiger Straße in Velbert.

Nach der Gebietsreform im Jahre 1975 und konzessionsrechtlicher Netzübernahmen im Jahre 1995, versorgen die Stadtwerke nunmehr das gesamte Stadtgebiet mit Strom, Gas und Wasser (im Bereich der Wasserversorgung mit Ausnahme von Langenberg).

Geprägt durch die Automobilzuliefer-, Schloss- und Beschlägeindustrie in unserer Stadt beliefern wir eine überdurchschnittlich hohe Zahl von Industriekunden.

Im Jahr 1991 fand die Neuorganisation der städtischen Betriebe und Beteiligungen statt, wozu auch die Errichtung eines Versorgungs- und Verkehrskonzerns sowie einer Konzernholding bei der Stadt Velbert gehörten. Im Zuge dieser Umstrukturierung wurde der Eigenbetrieb **Stadtwerke Velbert** in die **Stadtwerke Velbert GmbH** umgewandelt und ebenso wie die **Verkehrsgesellschaft der Stadt Velbert mbH** mit der neu gegründeten **Versorgungs- u. Verkehrsgesellschaft mbH (VVH)** als Obergesellschaft durch Organschaftsverträge verbunden.

Zum Geschäftsführer der VVH wurde der Erste Geschäftsführer der Stadtwerke Velbert GmbH bestellt. Um die Steuerungsfunktion des Kapitaleigners (Stadt Velbert) dieser Organgesellschaften und anderer städtischer Wirtschaftsbetriebe zu gewährleisten und zu konzentrieren, wurde die Konzernholding **Beteiligungsverwaltungsgesellschaft der Stadt Velbert mbH (BVG)** gegründet.

Neben der weiteren konsequenten Verfolgung der allgemeinen Unternehmensziele im Hinblick auf eine ausreichende, sichere, preiswürdige, energiesparende und umweltschonende Energie- und Wasserversorgung sowie die Vorhaltung preiswürdiger und attraktiver Freizeiteinrichtungen ist Kostenbewusstsein auf der Bezugs-, Verteilungs- und Anwenderstufe eine wesentliche Handlungsmaxime der Stadtwerke Velbert GmbH. Wir verstehen uns als ein modernes Dienstleistungsunternehmen, das in ständigem Dialog mit seinen Kunden nach neuen Wegen der Energieanwendung und –einsparung sucht.

Die Geschichte

Die Stadtwerke versorgen ihre Kunden seit nunmehr...

- 99 Jahren mit Strom,
- 117 Jahren mit Gas,
- 119 Jahren mit Wasser
- und betreiben die Badebetriebe im 23. Jahr nach der Übernahme von der Stadt.

Die Stadtwerke Velbert in Zahlen

	2006	2007	+-% Vorjahr	2008	+-% Vorjahr	2009	+-% Vorjahr
Mitarbeiter ("Zahl B" für Kernindikatoren gemäß Anhang IV 2b.) ii) EMAS III)	274	270	-1,46	262	-2,96	269	2,67
davon Auszubildende	21	17	-19,05	10	-41,18	10	0,00
Einwohnerzahl des							
- Strom und Gasversorgungsgebietes	86.831	86.350	-0,55	85.824	-0,61	84.862	-1,12
- Wasserversorgungsgebietes	70.466	70.146	-0,45	69.745	-0,57	65.747	-5,73
Flächengröße des							
Versorgungsgebietes [ha]	7.490	7.490	0,00	7.490	0,00	7.490	0,00
Sachanlagevermögen [T€]	61.421	62.347	1,51	61.139	-1,94	60.690	-0,73
Eigenkapital [T€]	75.626	75.626	0,00	76.046	0,56	76.466	0,55
Bilanzsumme [T€]	109.595	119.262	8,82	131.333	10,12	127.737	-2,74
Investitionen in T€							
Stromversorgung	1.936	2.172	12,19	1.125	-48,20	1.623	44,27
Gasversorgung	2.660	2.257	-15,15	1.032	-54,28	665	-35,56
Wasserversorgung	1.782	1.825	2,41	1.000	-45,21	948	-5,20
Badebetriebe	113	100	-11,50	79	-21,00	98	24,05
Gemeinsame Anlagen	1.436	926	-35,52	779	-15,87	1.104	41,72
Insgesamt	7.927	7.280	-8,16	4.015	-44,85	4.438	10,54
Umsatzerlöse in T€	129.649	126.516	-2,42	126.013	-0,40	121.086	-3,91

Der Strombedarf der Stadtwerke Velbert GmbH wird fast ausschließlich durch die Lieferungen der Wuppertaler Stadtwerke AG sichergestellt. Die Stromerzeugung der in den Bädern installierten Blockheizkraftwerke ist vernachlässigbar gering.

Die Stadtwerke Velbert GmbH betreibt keine eigenen Gaserzeugungs- oder –gewinnungsanlagen, sondern übernimmt das Erdgas an 12 Übernahmestationen von den RWE und verteilt es über ein 258 km langes Rohrnetz an ihre Industrie -, Gewerbe- und Haushaltskunden.

Die Stadtwerke Velbert GmbH betreibt keine eigenen Wassergewinnungsanlagen, so dass im Bereich der Trinkwasserversorgung die Rheinisch-Westfälische Wasserversorgungsgesellschaft den Großteil des gesamten Wasserbezugs abdeckt. Der Ortsteil Langenberg wird direkt von Gelsenwasser versorgt.

Der individuellen Kundenberatung bei der Stadtwerke Velbert GmbH wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Unsere Kundenbetreuer beraten individuell über mögliche Energieeinsparungspotentiale und aktuelle Förderprogramme etc. Somit werden ökologisch relevante Aspekte an die Kundschaft weitergegeben. Unsere Leistungen im Einzelnen:

Beratung vor Ort	<ul style="list-style-type: none"> Als intensivierende Maßnahme führen unsere Mitarbeiter Ist-Aufnahmen in Sonderaktionen vor Ort durch
Tarifberatung	<ul style="list-style-type: none"> Die Bearbeitung aller Tarifangelegenheiten erfolgt kundennah. Mehrere Beratungsbüros stehen dafür zur Verfügung.
Anlagenoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung von energieverbrauchenden Anlagen auf Einsparpotentiale (s. auch Contracting)
Contracting	<ul style="list-style-type: none"> <i>Vertragliches Energiemanagement:</i> Finanzierung und Durchführung von Maßnahmen zur Stromeinsparung in einem Unternehmen auf Basis eines "Einspar-Vertrags", wobei die Energiesparmaßnahmen von den Stadtwerken (in Kooperation mit WSW) durchgeführt werden und die Investitions-Refinanzierung über die erzielten Einsparungen erfolgt.
Computer-gestützte Energieberatung	<ul style="list-style-type: none"> Bedarfsgerechte Beratung über energiesparende Elektrogroßgeräte Verbrauchsermittlung Wirtschaftlichkeitsvergleich Begleitende Beratung bei Neuanschaffung von Geräten
Rationelle Geräte-nutzung	<ul style="list-style-type: none"> Beratung u. Information über die wirtschaftliche Nutzung vorhandener Geräte
Vorträge vor Schulen und Verbänden	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisierung für Ressourcenschonung
Teilnahme an Aktionstagen	<ul style="list-style-type: none"> Präsenz als kompetenter Partner
Warmwasserbereitung	<ul style="list-style-type: none"> Planungshilfen und Beratung für wirtschaftliche und ressourcenschonende Warmwasserbereitung vor allem in Neubauten
Beratung über Wassernutzung	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zum umweltschonenden Umgang mit Wasser (Verbrauch u. Schadstoffbelastung)
Auskünfte über bestehende Förderprogramme sonst. Institutionen	<ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Informationen über Förderprogramme von Bund, Ländern und Gemeinden u. a.
Leistungs-messung	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung von Gewerbekunden-spezifischen Wochen-Leistungskurven zur Lastoptimierung

Wer sich gerne online informieren möchte, kann dies auf unserer Homepage:

www.stwvelbert.de

rund um die Uhr tun. Hier sind aktuelle Infos bezüglich Tarifdaten, Öffnungszeiten, Baumaßnahmen, des Umweltmanagementsystems etc. zu finden.

2.2 Standort Verwaltung und Betriebshof

Der Firmensitz der Stadtwerke Velbert befindet sich auf einem ca. 66.000 qm großen Gelände an der Kettwiger Straße in Velbert-Mitte. Die Firmengebäude sind unterteilt in

a.) Betriebsgebäude mit

- Werkstätten für die Strom-, Gas- und Wasserversorgung
- Lager für Arbeits- und Ausrüstungsmaterial

b.) Verwaltungsgebäude mit

- Büros der technischen Planungsabteilungen
- Büros der kaufmännischen Abteilungen.
- Kundencenter

Ferner gehören sämtliche Betriebsanlagen im Strom-, Gas-, Wasserversorgungsbereich zum Standort bzw. zu dessen Verantwortungsbereich. Dies sind...

- im Stromversorgungsbereich
 - die Umspannwerke
 - eigene Ortsnetzstationen
 - fremde Betriebsstationen
 - das gesamte Kabelnetz
 - die öffentliche Beleuchtung im gesamten Stadtgebiet
- im Gasversorgungsbereich
 - die Übernahmestationen
 - die Reglerstationen
 - das gesamte Rohrnetz
- im Wasserversorgungsbereich
 - die Wasserbehälter
 - das gesamte Trinkwasserrohrnetz

Bereich	Aspekt	Auswirkung Normalbetrieb	R	B	Auswirkung bei Störung	R	B	Erfassung / Überwachung
	- Instandhaltungs- und Pflegearbeiten auf / an eigenen Grundstücken und Gebäuden.	- Lärmemissionen - Anfall von Abfällen - Erschütterungen - Verbrauch Energie	B B C C	B C C B				Technisch (emissionsarme Geräte, Messung) und organisatorisch über Notfall- und Alarmplan. Abfallbilanz Energie-/ Verbrauchsbilanz
	- Sammeln, Sortieren und Bereitstellen von Abfällen sowie deren Übergabe an autorisierte Transporteure / Entsorger	- Geruchsemissionen	B	A	- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Abfälle	B	A	verschlussdichte Gefäße, Gefahrstoffcontainer, Auffangwannen, Begehungen
	- Verladen, Transportieren und Abladen von Verbrauchsstoffen.				- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Stoffe	C	A	Ladungssicherung und Schulung Personal
	- Umgang mit und Transport von Gefahrstoffen	- Geruchsemissionen	B	A	- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Stoffe - Explosions-/Brandrisiko	B B	A A	Korrekte Handhabung gemäß Betriebsanweisung nach §14 GefStoffV, Aufbewahrung, Auffangwannen, Gefahrstoffschränke

Weitere Indirekte Umweltaspekte im Bereich **Betrieb**

Aspekt	Umweltauswirkung	Messung / Überwachung
Energieberatung unserer Kunden (Energiemanagement) und Kundenverbrauchsverhalten	- Emissionen in die Luft - Verbrauch natürlicher Ressourcen	Sinnvolle Beratung

2.3 Standort Parkbad

Nur wenige Gehminuten vom Ortszentrum Velbert entfernt liegt das Hallen- und Freibad in der Parkstraße 21.

Seit der Eröffnung des Schwimmteiches im Eulenbachtal am Herminghauspark im Jahre 1914 bis hin zur Eröffnung des Freibades im Jahre 1953, Sanierung 1989, und Einweihung der Schwimmhalle im Jahre 1962 hat Schwimmen in Velbert Tradition. Im Jahr 1987 übernahmen die Stadtwerke Velbert das Parkbad. Am 1. Juni 1988 ging das Blockheizkraftwerk in Betrieb. Diese Anlage liefert im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW.

2.4 Standort Panoramabad

Das Panoramabad mit dem Hallen- und Freibad befindet sich in dem Ortsteil Velbert-Nevig. Nur 8 km von der größeren Stadt Wuppertal entfernt bietet das Freibad als grüne Oase mit ca. 30.000 qm Rasenfläche und schattenspendenden Bäumen im Sommer Erholung.

Das Panoramabad ging 1975 in Betrieb. Nach der Übernahme des Bades durch die Stadtwerke Velbert wurde im Jahr 1988 ein Blockheizkraftwerk installiert, das im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW liefert.

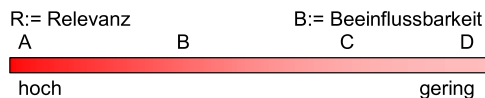
2.5 Standort Nizzabad

In landschaftlich reizvoller Lage, unmittelbar im Anschluss an das Naherholungsgebiet des Nizzatales, liegt das Hallen- und Freibad.

Das Nizzabad ging im Jahr 1975 in Betrieb. Seit dem 01. Jul. 1987 betreiben die Stadtwerke Velbert GmbH die ehemals städtischen Bäder. Nach der Übernahme wurde im Jahr 1989 im Nizzabad ein Blockheizkraftwerk installiert. Bei dieser Anlage handelt es sich um ein BHKW-Modul, das im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW liefert.

2.6 Umweltaspekte, Umweltauswirkungen der Bäder

Die Umweltaspekte und Umweltauswirkungen der drei Bäder sind sozusagen identisch und in der folgenden Tabelle aufgeführt:



Direkte Umweltaspekte im Bereich Bäder

Bereich	Aspekt	Auswirkung Normalbetrieb	R	B	Auswirkung bei Störung	R	B	Erfassung / Überwachung
Bäderbetrieb	- Instandhaltungsarbeiten (Inspektion, Wartung und Instandsetzung) an den betrieblichen Anlagen und Einrichtungen	- Lärmemissionen - Gasemissionen - Wasseremissionen - Anfall von Abfällen - Erschütterungen - Verbrauch Energie	B A B B C C	B B A A C B	- Explosions-/Brandrisiko aufgrund von Gasemissionen	A	B	Technisch (Messung, Abdichtungsmaßnahmen) und organisatorisch über Notfall- und Alarmplan. Abfallbilanz Energie-/ Verbrauchsbilanz
	- Sammeln, Sortieren und Bereitstellen von Abfällen sowie deren Übergabe an autorisierte Transporteure / Entsorger	- Geruchsemissionen	B	A	- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Abfälle	B	A	verschlussdichte Gefäße, Gefahrstoffcontainer, Auffangwannen, Begehungen
	- Verladen, Transportieren und Abladen von Verbrauchsstoffen				- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Stoffe	C	A	Ladungssicherung und Schulung Personal
	- Umgang mit Gefahrstoffen (Bäderhygiene, Chlorung des Badewassers)	- Geruchsemissionen	B	A	- Gefährdung von Gewässern und Boden bei Freisetzung gef. Stoffe - Explosions-/Brandrisiko - Freisetzung von Chlor	B B A	A A A	Korrekte Handhabung gemäß Betriebsanweisung nach §14 GefStoffV, Aufbewahrung, Auffangwannen, Gefahrstoffschränke, Überwachte Chlordosierungsanlagen mit Berieselungsanlagen und Vakuumdosierungsanlagen
	- Aufbereitung des Badewassers	- Lärm- und Geruchsemissionen	B	B				

Weitere Indirekte Umweltaspekte im Bereich Bäder

Aspekt	Umweltauswirkung	Messung / Überwachung
Erzeugung elektrischer Energie (BHKW's)	- Schadstoffemissionen in die Luft - Anfall gefährlicher Abfälle - Verbrauch natürlicher Ressourcen	Energieverbrauchserfassung
Umweltverhalten der Badegäste	- Lärmemissionen - Abfälle	Lärmmessungen, Mengenregulierung der Besucher, Abfallsammelstellen

3. Die Umweltpolitik

Wir verstehen die Natur, die Gesellschaft, die Wirtschaft und jedes einzelne Unternehmen als Teil eines globalen ökologischen Systems, dessen Gleichgewicht und Artenvielfalt entscheidend für den Fortbestand allen Lebens sind, und wir bekennen uns als Energiedienstleistungsunternehmen zu unserer besonderen Mitverantwortung für die Bewahrung der natürlichen Lebensbedingungen.

Wir sind überzeugt, dass der schonende Umgang mit den öffentlichen Gütern Wasser, Luft und Boden sowie Flora und Fauna mit marktwirtschaftlichen Instrumenten gesichert werden muss und dass in gemeinsamer Anstrengung das allgemeine Bewusstsein für den Umweltschutz durch Information und Ausbildung zu verstärken ist.

Wir sehen große unternehmerische Herausforderungen und Chancenpotentiale in einer umweltorientierten, freien Wirtschaftsordnung, die das Wohlergehen auch der künftigen Generation sichert.

Aus dieser Erkenntnis verpflichten wir uns nach folgenden Umwelt-Grundsätzen zu handeln:

1. Wir ordnen den Umweltschutz den vorrangigen Unternehmenszielen zu und nehmen ihn in unsere Unternehmensleitsätze auf.
2. Wir sehen den Umweltschutz als wichtige Führungsaufgabe und stellen sicher, dass er in allen betrieblichen Funktionen auf allen Ebenen in konkrete Ziele und Verhaltensregeln umgesetzt wird.
3. Wir betrachten die Erhaltung der öffentlichen Güter sowie der Flora und Fauna als zentrale Aufgabe unserer Umweltschutzbemühungen.
4. Mit Unterstützung der zentralen Koordinierungsstelle für Umweltschutz und der Umweltschutzbeauftragten stellen wir sicher, dass die von uns gesetzten Managementziele, insbesondere auch die Umweltziele bei allen Unternehmensentscheidungen berücksichtigt werden. (Pflicht zur Querinformation)
5. Umweltbelastungen sind zu vermeiden bzw. kontrolliert zu beseitigen. Sofern dies nicht möglich ist, sollen umweltbelastende Emissionen und das Abfallaufkommen, Lärm, Energie- und Ressourcenverbrauch kontinuierlich verringert werden. Hierbei wird die jeweils beste verfügbare Technik, soweit wirtschaftlich vertretbar, zugrundegelegt. Wir streben an, Abfälle nach Möglichkeit der (Wieder)Verwertung zuzuführen; im Übrigen achten wir darauf, dass sie ordnungsgemäß transportiert und entsorgt werden.
6. Wir geben uns periodisch detaillierte Rechenschaft über den Stand des Umweltschutzes in unserem Unternehmen, um Schwachstellen zu erkennen, die notwendigen Maßnahmen zu veranlassen und erreichte Fortschritte zu dokumentieren. Dabei streben wir eine kontinuierliche Verbesserung an.

7. Wir informieren unsere Mitarbeiter ausführlich über Umweltaspekte und motivieren sie zu umweltbewusstem Verhalten, auch im privaten Bereich.
8. Bei der Weiterentwicklung der Bereitstellung unseres Versorgungsangebotes bemühen wir uns um eine ständige Verbesserung der Umweltverträglichkeit. Wir setzen dabei Rohstoffe, Energie, Wasser und sonstige (Hilfs-)Güter so sparsam wie möglich ein.
9. Wir beziehen alle Geschäftspartner in unsere Bemühungen um verbesserten Umweltschutz ein. Von unseren Lieferanten fordern wir die Umsetzung spezieller Umweltstandards. Unsere Kunden klären wir über unsere umweltschonenden Bemühungen auf. Die Lieferanten und Dienstleister sind gehalten sich bei Tätigkeiten in unserem Auftrag unserer Politik zu unterwerfen.
10. Wir pflegen mit unseren Kunden, den Behörden und der Öffentlichkeit den offenen, sachlichen Dialog in Umweltfragen, der zu einem besseren gegenseitigen Verständnis beitragen soll. In diesem Rahmen wollen wir unsere Öko-Kontenrahmen weiterentwickeln und die Stoff- und Energiebilanz jährlich fort-schreiben.
11. Wir verstehen die gesetzlichen Bestimmungen als Mindestanforderungen und streben im gesamten Unternehmen ein höheres Maß an Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz an. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften wird regelmäßig überprüft.

4. Das Umweltmanagement

4.1 Umweltmanagementsystem

Das UMS ist Teil des gesamten Managementsystems der Stadtwerke Velbert GmbH.

Für die Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes wurde mit der Gründung der Koordinierungsstelle für Umweltschutz in Form einer Stabsstelle eine für alle Mitarbeiter deutlich erkennbare Organisationsstruktur geschaffen, wurden Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten festgelegt, Verhaltensweisen und Abläufe beschrieben und dokumentiert.

Wegweisend für die Weiterentwicklung des UMS der Stadtwerke Velbert GmbH ist unsere Umweltpolitik.

Hierauf stützen sich unsere von allen Abteilungen und Mitarbeitern festgeschriebenen Umweltziele und die aus den Zielen abgeleiteten und in Übereinstimmung mit der unternehmensspezifischen Umweltpolitik umgesetzten Umweltprogramme. Die Ziele stellen innerhalb eines vorzugebenden Zeitraumes die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung im Einklang mit der Umweltpolitik sicher.

Die ökonomischen Vorteile des UMS beruhen auf folgenden Aspekten, die miteinander vernetzt sind:

- Stärkung der Glaubwürdigkeit und Akzeptanz des Unternehmens in der Öffentlichkeit und Motivation der Mitarbeiter für Umweltschutzmaßnahmen
- Risikominimierung durch Verminderung der Gefahr von Betriebsstörungen und Unfällen und damit verbundenen straf- und ordnungsrechtlichen Konsequenzen sowie Altlasten-Folgen
- Kosteneinsparungen können wirksam werden bei Versicherungen wegen minimierter haftungsrelevanter Risiken oder auch bei der Überprüfung des Material- und Rohstoffeinsatzes
- Strategische Unternehmensentwicklung durch den Verbund bisheriger – oft kostspieliger Insellösungen – zu einem effizienten Gesamtsystem, Erleichterung bei behördlichen Kontrollen und eine zeitliche Verkürzung bei Genehmigungsverfahren
- effiziente Nutzung des UMS für verwandte Bereiche wie Arbeitssicherheit oder Qualitätssicherung sowie Ersetzen kostenaufwendiger „end of pipe“-Lösungen durch integrierte Verfahren und Unterstützung des betrieblichen Umweltschutzes durch langfristige Investitionsentscheidungen.

Das Umweltmanagementsystem wird jährlich vom Umweltgutachter geprüft. In der Zwischenzeit wird intern mittels verschiedener Instrumente kontrolliert, ob die Umweltpolitik eingehalten und das Umweltprogramm auf Dauer umgesetzt und fortgeschrieben wird. Gibt es Abweichungen, müssen bedarfsgerechte Korrekturmaßnahmen veranlasst werden. Solche Kontrollen finden regelmäßig in Abstimmung mit der Technischen Geschäftsführung innerhalb der so genannten Umweltbetriebsprüfung

statt. Daraus sich ergebende Maßnahmen werden von der GF mindestens jährlich bewertet und genehmigt (Management-Review).

4.2 Umweltschutzorganisation

In den Sitzungen des Arbeitssicherheits- (ASA) und des Umweltschutzausschusses (USA) werden alle Belange und Fragen des Umweltschutzes, Arbeitsschutzes und der Arbeitsmedizin diskutiert und bedarfsgerechte Verbesserungsmaßnahmen veranlasst.

Der Umweltschutzausschuss und der Arbeitsschutzausschuss haben die Aufgabe, den Leiter der Koordinierungsstelle Umweltschutz in seiner Funktion als „Umwelt-Controller“ zu unterstützen. Gemeinsam wird laufend geprüft, ob alle Tätigkeiten mit der Umweltpolitik in Einklang stehen. Bei Bedarf werden Korrekturmaßnahmen erarbeitet und ggf. im Umweltprogramm berücksichtigt, um das Erreichen der gesteckten Umweltziele nicht zu gefährden.

Der Leiter der Koordinierungsstelle Umweltschutz wird in der Ausübung seiner Funktion durch verschiedene Umweltschutzbeauftragte unterstützt. Diese überwachen die umweltrelevanten Tätigkeiten und deren Auswirkungen auf die Umwelt.

Das UMS garantiert in dieser Form einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Ein Charakteristikum unseres Managementsystems ist die Zusammenführung des Umweltschutzes mit Aufgaben der Arbeitssicherheit.

Die Stör- und Schadensfallorganisation hingegen wurde bei der Stadtwerke Velbert GmbH abteilungsspezifisch organisiert. Vorrangige Ziele liegen hier im schnellen Erkennen von Gefahrensituationen bzw. von Schäden an Versorgungseinrichtungen, in der effektiven Nachrichtenübermittlung und in der unverzüglichen Beseitigung von Gefahren oder Schäden an den Versorgungsanlagen.

So liegen für alle umweltrelevanten Störfälle wie beispielsweise

- Feuersalarm,
- Leitungsleckagen an Gas- oder Wasserleitungen,
- Öl- oder Chemikalienunfälle,
- Katastrophenalarm
- etc.,

im Rahmen eines mit den zuständigen Behörden abgestimmten Alarmplankonzeptes spezielle Einzelalarmpläne mit vollständigen Meldekettensystemen und eindeutigen Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Entstör- bzw. Bereitschaftsdienste der Stadtwerke Velbert vor.

Der betriebliche Umweltschutz ist in die Unternehmensorganisation folgendermaßen eingebunden:

Geschäftsführung:

- Unternehmerische Aufsichtspflicht
- Organisationsverantwortung
- Umwelt-Management-Review

Stabebene:

Koordinierungsstelle für Umweltschutz

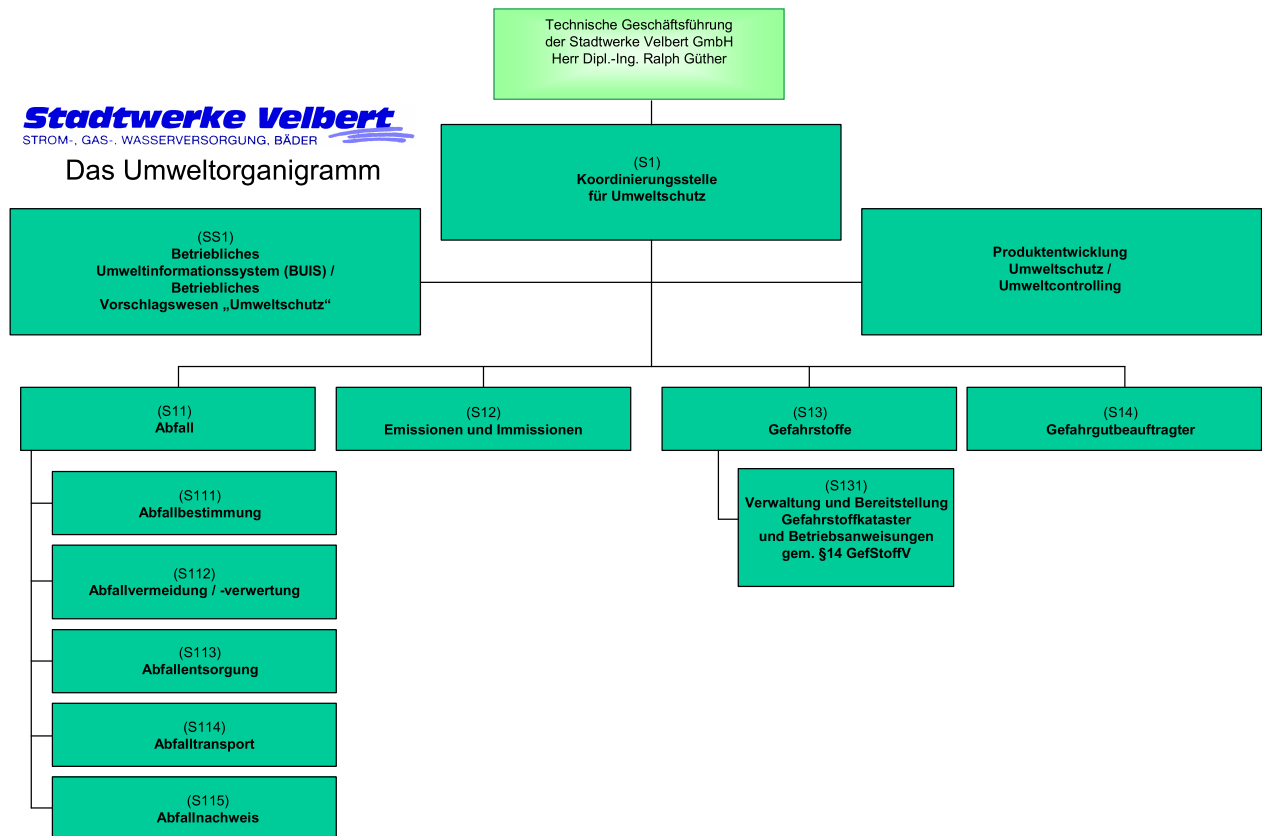
- Erstellung und Aktualisierung des Umweltmanagementhandbuches
- Formulierung und regelmäßige Überprüfung der Umweltleitlinien, -ziele, und –programme
- Fortentwicklung und Dokumentation des Umweltmanagementsystems
- Beratung der Geschäftsführung und der Abteilungsleitungen in Angelegenheiten des Umweltschutzes
- Koordination der Betriebsbeauftragten im Umweltschutz
- Leitung des Umweltschutzausschusses
- Durchführung von Umweltaudits (Umweltbetriebsprüfungen)

Linienebene:

Betriebsbeauftragte
im Bereich Umweltschutz:

- Überwachung der Einhaltung der gesetzlichen Umweltvorschriften
- Stellungnahme zu Investitionsvorhaben unter Umweltschutzgesichtspunkten
- Einbringen von produktionsbezogenen Verbesserungsvorschlägen
- Erstellung von Jahresberichten
- Information von Betriebsangehörigen über die Umweltauswirkungen des Unternehmens und ergriffene Umweltschutzmaßnahmen
- Erfassung von umweltrelevanten Daten für unternehmensinterne Zwecke (BUIS-System).

Das folgende Organigramm verdeutlicht die Organisationsstruktur.



Der Wissensstand der Mitarbeiter ist ein wesentlicher Produktionsfaktor. Deshalb werden neben umweltrelevanten Schulungen, wie etwa der Umgang mit Gefahrstoffen, Schulungen im Gefahrguttransport, Informationsveranstaltungen über das Umweltmanagement etc., auch weitere angeboten und von den Mitarbeitern besucht. Die Kommunikation mit Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit erfolgt in mündlicher und schriftlicher Form, daneben werden hierzu auch das interne Computernetzwerk und das Internet verwendet.

Für die Mitarbeiter speziell wurde ein „Umwelt-Info-Brett“ installiert. Die diversen Aushänge informieren über Neuigkeiten im Umweltbereich. Darunter sind auch Informationen, die Anregungen für den privaten Bereich geben können.

4.2 Der Umweltschutzausschuss

Der Umweltschutzausschuss setzt sich aus Umweltschutzbeauftragten der Teilbereiche und den Linienverantwortlichen zusammen. Er wird vom Leiter der Koordinierungsstelle für Umweltschutz regelmäßig einberufen und hat u.a. folgende Aufgaben:

- Kontrolle der festgelegten Betriebsabläufe auf Effizienz
- Weiterentwicklung des Kennzahlensystems
- Verfahrensänderungen

- Ökologische Information
- Überwachung des Gefahrstoffkatasters
- Überwachung der termin- und sachgerechten Datenbereitstellung für die betriebliche Ökobilanz
- Weiterentwicklung des Öko-Kontenrahmens
- Sammeln, Bündeln und Aufbereiten von Verbesserungsvorschlägen
- Terminliche und sachliche Begleitung des Umweltprogramms
- Arbeitsberichte an die Geschäftsführung

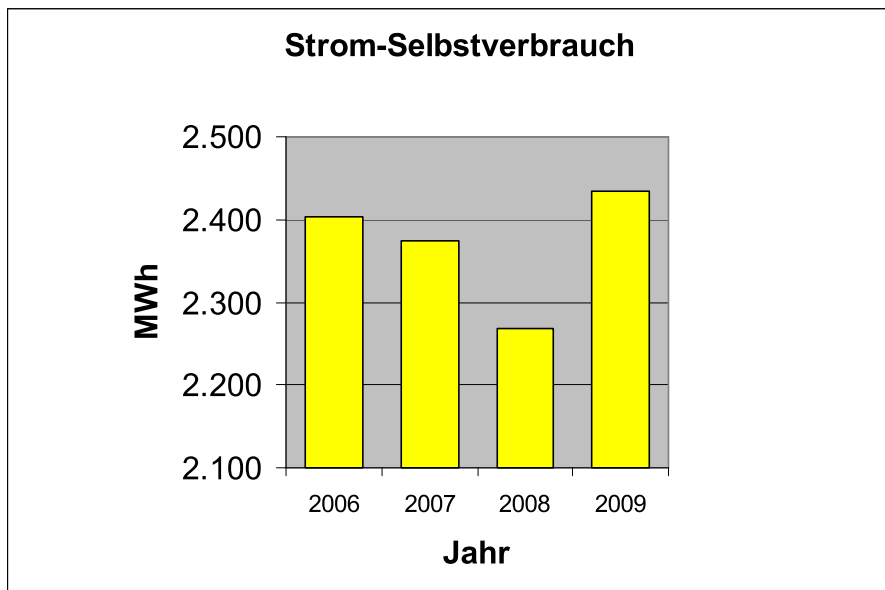
5. Die Umweltdaten / Öko-Bilanz, Standort Verwaltung / Betrieb nach EMAS III Anhang IV

5.1 Energieeffizienz

5.1.1 Stromversorgung

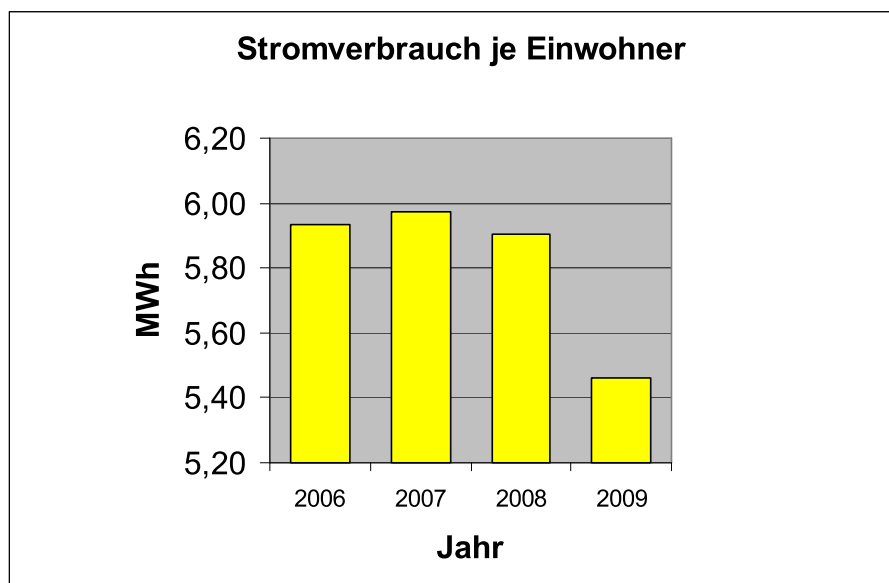
Stromversorgung [MWh]

	2006	2007	+/- % Vorjahr	2008	+/- % Vorjahr	2009	+/- % Vorjahr
Strombezug (inkl. Fremdversorger)	528.796	528.641	-0,03	520.012	-1,63	475.449	-8,57
Höchster Monatsbezug	49.645	48.114	-3,08	49.129	2,11	44.619	-9,18
Nutzbare Abgabe	515.369	515.821	0,09	506.910	-1,73	463.316	-8,60
davon an Sonderabnehmer	263.647	180.295	-31,62	171.260	-5,01	166.723	-2,65
Haushalte	153.166	147.885	-3,45	146.407	-1,00	123.440	-15,69
Gewerbe, Landwirtschaft und Verkehr	33.411	33.330	-0,24	30.326	-9,01	28.701	-5,36
Städt. Einrichtungen	6.152	6.475	5,25	6.133	-5,28	5.916	-3,54
Straßenbeleuchtung	2.810	2.778	-1,14	2.794	0,58	2.756	-1,36
Selbstverbrauch	2.403	2.374	-1,21	2.268	-4,47	2.435	7,36
Netznutzung	53.780	142.684	165,31	147.722	3,53	133.345	-9,73
Stromverbrauch je Einwohner	5,935	5,974	0,66	5,906	-1,14	5,460	-7,55
Haushaltsverbrauch je Einw.	1,764	1,713	-2,89	1,706	-0,41	1,455	-14,71
Stromverluste in %	2,54	2,43	-0,11	2,52	0,09	2,55	0,03



Stromverbrauch/MA [MWh]

	2008	2009	+/- % Vorjahr
Strom-Selbstverbrauch	8,656	9,052	4,57



5.1.2 Eigenverbrauch regenerativer Energien

Eigenverbrauch an regenerativen Energien [MWh]

	2008		2009		+- % Vorjahr
	Anteil in %	Wert [MWh]	Anteil in %	Wert [MWh]	
Erneuerbare Energien	25,2	571,536	noch nicht bekannt		

Verbrauch an erneuerbaren Energien/MA [MWh]

	2008	2009	+- % Vorjahr
Erneuerbare Energien Verbrauch/MA	2,181	noch nicht bekannt	

2008 lag der Anteil an regenerativen Energien bezogen auf den Strom-Mix bei 25,2%.

Der bundesweite Durchschnitt lag zu dem Zeitpunkt nach Angaben des Umweltbundesamtes (UBA) bei 14,8%.

5.1.3 Gasversorgung

Gasversorgung [MWh]

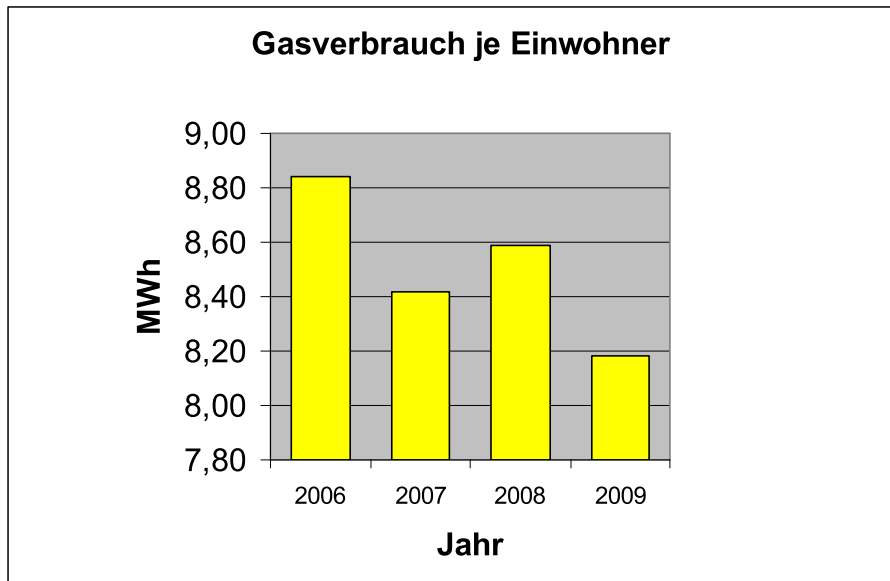
	2006	2007	+- % Vorjahr	2008	+- % Vorjahr	2009	+- % Vorjahr
Erdgasbezug	761.533	710.249	-6,73	725.489	2,15	689.649	-4,94
Höchster Monatsbezug	117.872	118.722	0,72	111.632	-5,97	128.817	15,39
Nutzbare Abgabe *	767.620	726.808	-5,32	737.185	1,43	694.238	-5,83
davon an Sonderabnehmer	124.492	125.269	0,62	118.591	-5,33	103.467	-12,75
Haushalte	422.470	397.649	-5,88	406.880	2,32	392.148	-3,62
Gewerbe	177.420	163.880	-7,63	166.048	1,32	143.339	-13,68
Städt. Einrichtungen	28.582	24.973	-12,63	27.008	8,15	27.635	2,32
Selbstverbrauch	14.656	15.037	2,60	15.451	2,75	15.519	0,44
Netznutzung (seit 2008)				3.207		12.130	278,24
Gasverbrauch je Einwohner	8,840	8,417	-4,79	8,589	2,04	8,181	-4,75
Haushaltsverbrauch je Einw.	4,865	4,605	-5,34	4,741	2,95	4,621	-2,53

* Unterschiede zum Erdgasbezug aufgrund unterschiedlicher Messzeiträume und -methoden.

Gasverbrauch/MA [MWh]

	2008	2009	+ - % Vorjahr
Gas-Selbstverbrauch	58,973	57,691	-2,17

Der Gasverbrauch pro Mitarbeiter sank in 2009 gegenüber 2008 um rund 2%. Das nächste Diagramm verdeutlicht wie auch schon beim Strom den sinkenden Verbrauch beim Gas.

**5.2 Materialeffizienz**

Da die Stadtwerke Velbert GmbH keine eigene Produktion hat, ist die Erfassung jährlicher Massenströme im Sinne der Verordnung so nicht umsetzbar. Es lassen sich jedoch Angaben zu anderen eingesetzten Produkten machen. Da es sich hier mehrheitlich aber nur um kleine Mengen handelt, macht die Angabe einer Verhältniszahl nur bedingt Sinn.

5.2.1 Elektronische Kommunikation

Bei der Auswahl der Produkte wird auf den Energieverbrauch und die Recyclingfähigkeit geachtet. Entsprechend unserer Einkaufsrichtlinie sollten nur Kopierer und Laserdrucker mit eingebautem Ozonfilter gekauft und auf ihre Lärmentwicklung geachtet werden. In den letzten Jahren wurde dazu übergegangen, Laserdrucker weitestgehend aufgrund ihrer Emissionen zu reduzieren und Tintenstrahldrucker vorzuziehen.

Bei der Beschaffung von Computer-Monitoren wird darauf geachtet, dass diese ein TCO-Prüfsiegel besitzen.

Elektronische Kommunikation / Bürogeräte

	2006	2007	+/- % Vorjahr	2008	+/- % Vorjahr	2009	+/- % Vorjahr
Personalcomputer	180	182	1,11	185	1,65	187	1,08
Peripheriegeräte (z.B. Drucker, Plotter etc.)	166	168	1,20	171	1,79	168	-1,75
Kopiergeräte	17	17	0,00	18	5,88	18	0,00
Ton-/Bildaufzeichnungs- bzw. Wiedergabegeräte	10	10	0,00	10	0,00	10	0,00
Faxgeräte	12	12	0,00	12	0,00	12	0,00
sonstige Geräte	163	159	-2,45	160	0,63	162	1,25

5.2.2 Büroausstattung

Ausstattung Büromöbel

	2006		2007		2008		2009		
	Bestand	Bestand	+/- % Vorjahr	Bestand	+/- % Vorjahr	Input	Output	Bestand	+/- % Vorjahr
Stühle	350	346	-1,14	340	-1,73	15	13	342	0,59
Tische / Schreibtische	265	259	-2,26	256	-1,16	12	0	268	4,69
Schränke	203	197	-2,96	190	-3,55	19	2	207	8,95
sonstige Büromöbel	153	151	-1,31	135	-10,60	9	7	137	1,48
Sanitätsliegen	2	2	0,00	2	0,00	0	0	2	0,00

Eine unmittelbare Abfallvermeidung ist im Bereich der Büromöbel primär durch die Beschaffung langlebiger Produkte zu erreichen.

Bei der Auswahl neuer Büroausstattungs-elemente werden wichtige Vorgaben unserer Einkaufsrichtlinie berücksichtigt. Z. B. dass

- nur Möbel angeschafft werden sollten, die z.B. die Vergabegrundlagen für das Umweltzeichen (RAL-UZ 38) einhalten oder auch
- auf die Anschaffung von Stühlen und Tischen aus Kunststoff zukünftig verzichtet werden sollte.

Außerdem werden unsere Lieferanten dahingehend verpflichtet, ausschließlich solche Produkte zu liefern, von denen keine Formaldehyd-Emissionen ausgehen können.

5.2.3 Fuhrpark

Fuhrpark

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
PKW	29	32	10,34	30	-6,25	32	6,67
Kombi	6	7	16,67	8	14,29	4	-50,00
LKW	31	32	3,23	39	21,88	42	7,69
Spezialfahrzeuge (z.B. Erdgas- oder Elektromobil etc.)	5	2	-60,00	2	0,00	2	0,00
Summe	71	73	2,82	79	8,22	80	1,27

Zahl der Fahrzeuge insgesamt über das ganze Jahr gesehen

5.2.4 Ölverbrauch

Öl [Verbrauch in Liter]

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Motorenöl aus dem Kfz-Bereich	73	94	28,77	80	-14,89	33	-58,75

5.2.5 Treibstoffverbrauch

Treibstoffe [Liter]

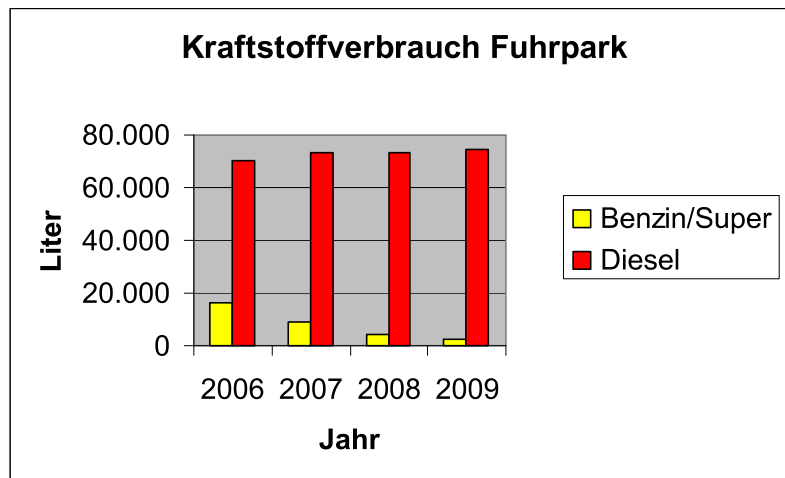
	Input 2006	Input 2007	+ - % Vorjahr	Input 2008	+ - % Vorjahr	Input 2009	+ - % Vorjahr
Benzin/Super	16.313	9.042	-44,57	4.342	-51,98	2.268	-47,77
Diesel	70.008	73.543	5,05	73.318	-0,31	74.798	2,02

Einige Fahrzeuge mit Ottomotoren wurden durch Dieselfahrzeuge ersetzt, dadurch ging der Verbrauch an Benzin/Super zurück und der von Diesel nahm zu.

Im letzten Jahr legten unsere Fahrzeuge rund 633.000 km zurück und verbrauchten dabei im Schnitt 12,17 l/100 km, was fast genau dem Wert des Vorjahrs entspricht. In dieser Aufstellung sind auch die Verbräuche anderer kraftstoffbetriebener Anlagen wie Aggregate, Standheizungen usw. enthalten.

Treibstoffverbrauch/MA [Liter]

	Input 2008	Input 2009	+ - % Vorjahr
Benzin/Super	17	8	-49,13
Diesel	280	278	-0,64



5.2.6 Gefahrgut

(Transportierte/eingesetzte) Gefahrgüter (Auszug netto) [kg]

Bezeichnung	Menge 2006	Menge 2007	+ - % Vorjahr	Menge 2008	+ - % Vorjahr	Menge 2009	+ - % Vorjahr
Acetylen	30	30	0,00	30	0,00	30	0,00
Chlorgas							
Propan	308	242	-21,43	187	-22,73	176	-5,88
Sauerstoff	30	30	0,00	75	150,00	60	-20,00
Tetrahydrotiophen	1150	1196	4,00	1380	15,38	1288	-6,67

Die Gefahrstoffe sind gem. § 7 der Gefahrstoffverordnung in einem Gefahrstoffkataster erfasst. Dieses Kataster ist u. a. Basis für die Betriebsanweisungen nach § 14 der o. g. Verordnung, die an den Arbeitsplätzen ausgehängt sind. Die Beschaffung, der Umgang und die Entsorgung von Gefahrstoffen ist innerbetrieblich durch eine „Allgemeine Betriebsanweisung Umgang mit Gefahrstoffen“ geregelt.

Die Mitarbeiter werden gemäß der gesetzlichen Vorschriften regelmäßig im Umgang mit Gefahrstoffen und im Gefahrguttransport geschult.

5.3 Wasser

5.3.1 Wasserverbrauch

Ein entscheidender Beitrag zur gesundheits- und umweltbewussten Versorgung ihrer Kunden mit qualitativ einwandfreiem Trinkwasser wird von der Stadtwerke Velbert GmbH dadurch geleistet, dass sich im gesamten Trinkwasserrohrnetz der Stadtwerke Velbert GmbH keine gesundheits- und umweltbelastenden Asbestzementrohre, Bleirohre oder teerhaltige Rohre befinden.

Wasserversorgung [m³]

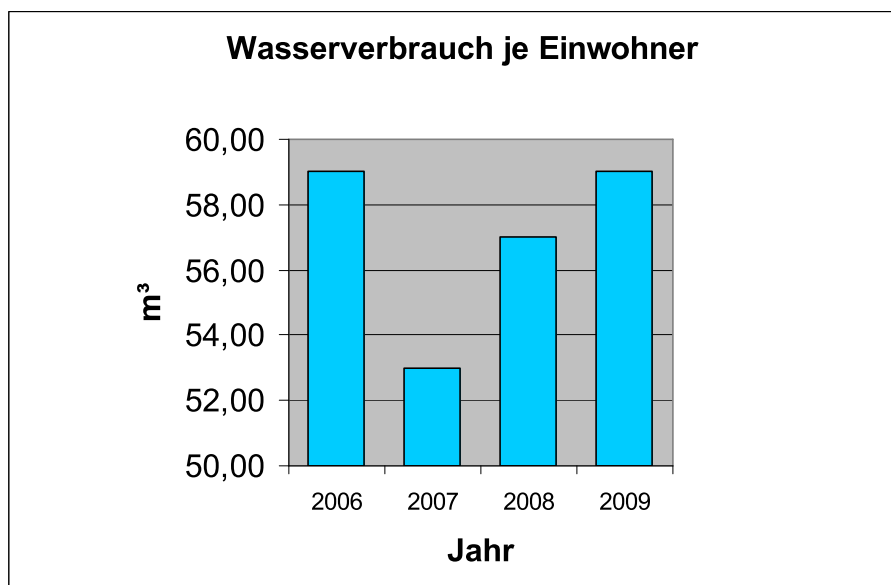
	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Wasserbezug	4.657.000	4.062.000	-12,78	4.171.000	2,68	4.016.000	-3,72
Höchster Monatsbezug	419.000	379.000	-9,55	394.000	3,96	417.000	5,84
Nutzbare Abgabe	4.153.000	3.747.000	-9,78	3.946.000	5,31	3.854.000	-2,33
davon an Großabnehmer	261.000	251.000	-3,83	195.000	-22,31	171.000	-12,31
Haushalte und Gewerbe	3.718.000	3.329.000	-10,46	3.577.000	7,45	3.409.000	-4,70
Städtische Einrichtungen	71.000	75.000	5,63	66.000	-12,00	168.000	154,55
Selbstverbrauch	103.000	92.000	-10,68	108.000	17,39	106.000	-1,85
Wasserverbrauch je Einwohner	59	53	-10,17	57	7,55	59	3,51
Haush.-u.Gew.Verbrauch je Einw.	53	47	-11,32	51	8,51	52	1,96
Wasserverluste in %	10,82	7,75	-3,07	5,39	-2,36	4,03	-1,36

Wasserverbrauch/MA [m³]

	2008	2009	+ - % Vorjahr
Selbstverbrauch pro Mitarbeiter	412	394	-4,41

Damit das Trinkwasser in hoher Qualität bei den Kunden ankommt, werden verschiedene Maßnahmen ergriffen. So werden bei Neubauten und Umbauten spezielle mit Zementmörtel ausgekleidete Rohre verwendet bzw. bei Reparaturarbeiten im Rohrnetz, die Leitungen in einem aufwendigen Verfahren mit Zementmörtel ausgekleidet und dadurch der Eisengehalt im Trinkwasser gesenkt. Vor Gebrauch werden die Leitungen mit dem ökologisch unbedenklichen Wasserstoffperoxid (H₂O₂) durchgespült und desinfiziert.

Unsere (Mehrsparten-) Hausanschlüsse werden im Gas- und Wasserbereich bis zu einer Nennweite von DN 50 in PE-Werkstoffen ausgeführt. Darüber wird für Wasser duktiler Gussmaterial und für Gas Stahl als Material eingesetzt.



Der Wasserverbrauch pro Mitarbeiter lag in 2009 um über 4% unter denen des Vorjahres.

5.3.2 Abwasser

Abwasser [m³]

	Output 2006	Output 2007	+ - % Vorjahr	Output 2008	+ - % Vorjahr	Output 2009	+ - % Vorjahr
Betriebsgebäude (Kettwiger Str.)	2.987	1.058	-64,58	3.067	189,89	2.704	-11,84

Abwasser/MA [m³]

	2008	2009	+ - % Vorjahr
Betriebsgebäude (Kettwiger Str.)	12	10	-14,13

5.3 Abfall

5.3.1 Abfallaufkommen

Gegenüber dem Vorjahr sind die Mengen überwiegend zurückgegangen.

Gesamtes jährliches Abfallaufkommen [to]

Abfallart	Abfallschlüssel nach AVV	gefährlicher Abfall	Menge [to] 2006	Menge [to] 2007	+ - % Vorjahr	Menge [to] 2008	+ - % Vorjahr	Menge [to] 2009	+ - % Vorjahr
Motoren- und Getriebeöle	13 02 05	X	0,00	0,85		0,00	-100,00	0,04	
Verpackungen mit schädlichen Verunreinigungen									
Aufsaug- und Filtermaterialien mit schädlichen Verunreinigungen	15 01 10	X	0,00	0,00		0,00		0,00	
Bauschutt	15 02 02	X	0,22	0,22	0,00	0,66	200,00	0,32	-51,52
Restmüll	17 01 01		20,48	36,10	76,27	15,57	-56,87	15,84	1,73
Kunststoffabfälle	20 03 01		36,15	36,13	-0,06	33,13	-8,30	30,94	-6,61
Eisenschrott	17 02 03		5,50	7,06	28,36	5,23	-25,92	3,69	-29,45
Papier und Pappe	17 04 05		40,04	46,19	15,36	35,95	-22,17	35,10	-2,36
Kabelabfälle	20 01 01		14,04	14,05	0,07	11,01	-21,64	11,86	7,72
Folien & Styropor	17 04 11		14,40	16,75	16,32	11,68	-30,27		-100,00
Grünschnitt	15 01 02		0,76	0,32	-57,89	0,23	-28,13	0,20	-13,04
Teerhaltiger Straßenaufbruch	20 02 01		5,74	11,61	102,26	5,97	-48,58	6,68	11,89
Elektroschrott	17 03 01	X					131,48		
Buntmetall	16 02 14					1,25		0,84	-32,80
Kabelabfälle	17 04 07					2,29		7,94	246,72
Holz	17 04 11					11,68		8,76	-25,00
Farb- und Lackabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	17 02 04	X				11,46		6,28	-45,20
Lösemittel	17 02 01					1,93		0,99	-48,70
Kondensatoren	08 01 11	X						0,17	
Beizlösungen	14 06 03	X						0,06	
Metallverpackungen mit gef. Inhalt	16 02 09	X						0,02	
Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern	11 01 05	X						0,19	
Wässrige Suspensionen	15 01 11	X						0,01	
	16 05 04	X						0,01	
	08 01 20							0,07	

5.4 Biologische Vielfalt

5.4.1 Boden

Boden [m²]

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Bebaute Fläche	7.535,00	7.535,00	0,00	7.535,00	0,00	7.535,00	0,00
Sonstige versiegelte Flächen	11.595,00	11.595,00	0,00	11.595,00	0,00	11.595,00	0,00
Grünflächen	44.790,00	44.790,00	0,00	44.790,00	0,00	44.790,00	0,00
Öko-Pflaster	2.098,00	2.098,00	0,00	2.098,00	0,00	2.098,00	0,00
Summe	66.018,00	66.018,00	0,00	66.018,00	0,00	66.018,00	0,00

5.4.2 Gebäude

Gebäude	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Betriebs- und Verwaltungsgebäude	1	1	0,00	1	0,00	1	0,00
Umspannwerke	4	4	0,00	4	0,00	4	0,00
Wohnhäuser	10	10	0,00	10	0,00	10	0,00
Summe	15	15	0,00	15	0,00	15	0,00

5.4.3 Versorgungstechnische Anlagen

Aus unserem Auftrag und unseren Produkten leitet sich ab, dass die Stadtwerke Velbert GmbH ihre Versorgungsleistung mit einem hohen Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit erfüllt:

- Die Stadtwerke Velbert GmbH sorgt beispielsweise dafür, dass ihre Kunden zu jeder Zeit die zugesicherten Versorgungsleistungen beziehen können,
- Die Stadtwerke Velbert GmbH hilft dem Kunden, in seinen Anlagen den Energieträger sicher und wirtschaftlich einzusetzen.
- Die Stadtwerke Velbert GmbH informiert und berät umfassend und sachkundig ihre Kunden. Dazu gehört vor allem die Beratung über die sparsame Energie- und Trinkwasserverwendung.

Maßstab für die Qualität unserer Leistung ist:

- Ein hoher sicherheitstechnischer Standard unserer Anlagen und
- Der hohe Anspruch unserer Kunden an unsere Dienstleistungen.

Das bedeutet volle Verpflichtung zu Qualität in allen Phasen unserer Tätigkeit (Planung, Bau, Baubetrieb und Instandhaltung der Anlagen) unter Beachtung einer wirtschaftlichen Betriebsführung.

Versorgungstechnische Anlagen

Stromversorgung

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Umspannwerke 110 / 10 kV	4	4	0,00	4	0,00	4	0,00
Übernahmestationen 110 / 10 kV	3	3	0,00	3	0,00	3	0,00
Trafostationen:							
-eigene	420	419	-0,24	422	0,72	421	-0,24
-fremde	286	288	0,70	283	-1,74	283	0,00
Kabelnetz [km]	1.010	1.016	0,59	1.019	0,30	1.023	0,39
Freileitungsnetz [km]	117	117	0,00	117	0,00	117	0,00
Schwachstromnetz [km]	182	182	0,00	183	0,55	183	0,00
Hausanschlüsse	18.780	18.835	0,29	18.859	0,13	18.934	0,40
Eingebaute Zähler	56.531	56.574	0,08	56.670	0,17	53.174	-6,17
Straßenleuchten	7.919	8.000	1,02	7.963	-0,46	8.019	0,70
(Eigentum Technische Betriebe Velbert AöR)							
Verkehrszeichen	4	4	0,00	0	-100,00	0	
Wartehallenleuchten	58	58	0,00	58	0,00	58	0,00

Gasversorgung

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Übernahmestation	12	12	0,00	12	0,00	12	0,00
Reglerstation	12	11	-8,33	11	0,00	11	0,00
Rohrnetz [km]	260	257	-1,15	258	0,39	258	0,00
Hausanschlüsse	10.666	10.980	2,94	10.985	0,05	11.032	0,43
Eingebaute Zähler	21.737	21.692	-0,21	21.669	-0,11	21.610	-0,27

Wasserversorgung

	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Behälterräume [Anzahl] mit insg. 3900 m ³	2	2	0,00	2	0,00	2	0,00
Rohrnetz [km]	196	223	13,78	224	0,45	223	-0,45
Hausanschlüsse	11.991	11.589	-3,35	11.598	0,08	11.620	0,19
Eingebaute Zähler	12.346	12.379	0,27	12.400	0,17	12.419	0,15

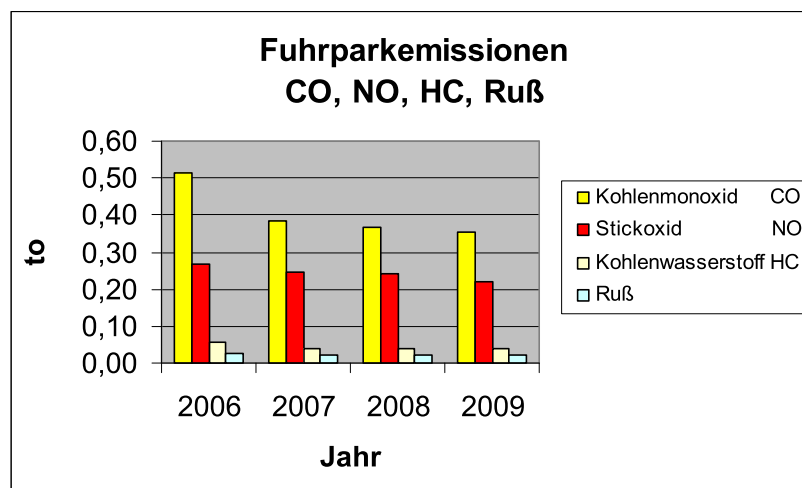
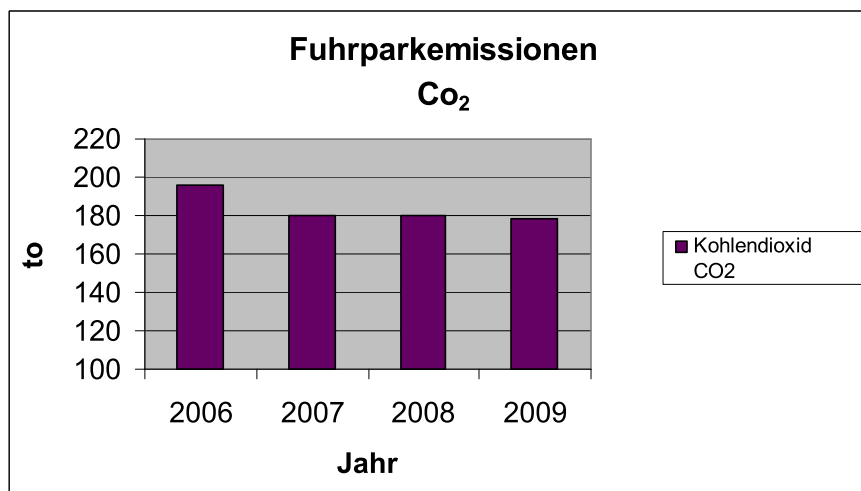
5.5 Emissionen

5.5.1 Fuhrpark

Emissionen Fuhrpark [to]

		2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
Kohlendioxid	CO ₂	195,718	179,942	-8,06	180,028	0,05	178,061	-1,09
Kohlenmonoxid	CO	0,515	0,385	-25,25	0,368	-4,47	0,353	-3,97
Stickoxid	NO	0,269	0,247	-8,00	0,241	-2,80	0,220	-8,72
Kohlenwasserstoff	HC	0,054	0,040	-26,31	0,039	-3,52	0,037	-4,87
Ruß		0,024	0,023	-5,22	0,022	-3,69	0,021	-6,89

Die Fuhrparkemissionen sind 2009 durchweg leicht gefallen. Dies ist zum Teil auch den Fahrzeug-Neubeschaffungen zu verdanken, welche durch modernere Technik geringere Emissionswerte aufweisen.



5.5.2 Gesamtmenge CO₂-Äquivalente

Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Umwelterklärung noch keine Zahlen bezüglich des Stromanteils aus regenerativen Energien für 2009 verfügbar waren, können hier nur die Werte aus 2008 berücksichtigt werden. Der Emissionsfaktor 2008 für Strom betrug 0,521 kg/kWh.

Gesamtmenge CO₂-Äquivalente ohne Bäder inkl. Vorkette aus Eigenverbrauch [to]

Energieträger	Menge 2008	Einheit	Gesamtmenge CO ₂ - Äquivalente
Strom	1.160	MWh	605
Erdgas	1.331.983	m ³	3.121
Diesel	73.318	l	229
Benzin	4.342	l	13
SUMME:		2008:	3.967

Vergleichswerte können erst mit der nächsten aktualisierten Umwelterklärung erhoben werden.

6. Die Umweltdaten/Öko-Bilanz, Standort Parkbad gemäß EMAS III, Anhang IV

6.1 Energieeffizienz

6.1.1 Energie

Energieverbrauch Gas [m³], Strom [kWh]

	Input 2006	Input 2007	+ - % Vorjahr	Input 2008	+ - % Vorjahr	Input 2009	+ - % Vorjahr
Gas [m³]	433.254	409.037	-5,59	446.810	9,23	434.014	-2,86
Strom [kWh]	361.594	381.052	5,38	201.838	-47,03	342.293	69,59

Im Parkbad wurde den Zahlen nach im Jahre 2009 rund 70% mehr Strom als 2008 verbraucht. Dies ist so nicht ganz richtig. Im Parkbad deckt der durch das BHKW erzeugte Strom – im Gegensatz zu den beiden anderen Bädern – auch einen Teil des Eigenbedarfs ab. In 2008 war das BHKW über 4 Monate hin defekt und man war umso mehr auf externe Stromlieferungen angewiesen. Daher stammen die 70 Mehrprozent. In Zukunft werden die summierten Verbrauchszahlen (Strom aus Eigenproduktion und Fremdlieferung) ermittelt, um einen reelleren Ansatz zu haben.

Energieverbrauch/Badegast

	2008	2009	+ - % Vorjahr
Gas [m³]	2,46	2,32	-5,46
Strom [kWh]	1,11	1,83	65,06

Regenerative Energien [MWh]

	Anteil in % 2008	Wert [kWh]	Anteil in % 2009	Wert [kWh]	+ - % Vorjahr
Erneuerbare Energien	25,2	50.863	noch nicht bekannt		

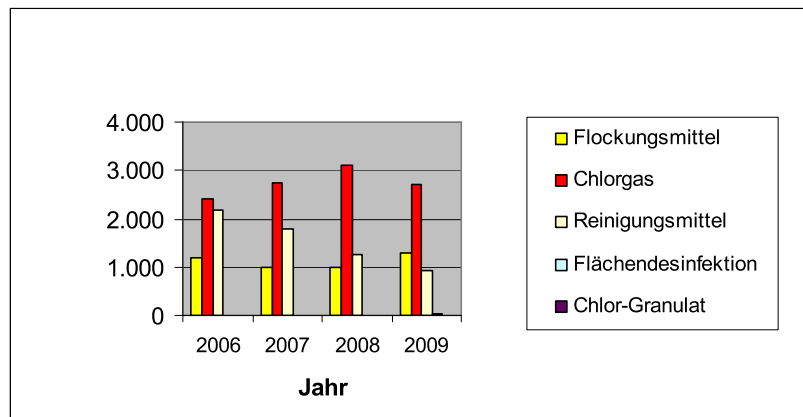
6.2 Materialeffizienz

6.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen

Gefahrstoffe [kg]

	Input 2006	Input 2007	+ - % Vorjahr	Input 2008	+ - % Vorjahr	Input 2009	+ - % Vorjahr
Flockungsmittel	1.200	1.000	-16,67	1.000	0,00	1.296	29,60
Chlorgas	2.410	2.750	14,11	3.110	13,09	2.700	-13,18
Reinigungsmittel	2.194	1.770	-19,33	1.257	-28,98	940	-25,22
Flächendesinfektion	0	0		0		25	
Chlor-Granulat	0	0		0		0	

Die Gefahrstoffe sind gem. § 7 der Gefahrstoffverordnung in einem Gefahrstoffkataster erfasst. Dieses Kataster ist u. a. Basis für die Betriebsanweisungen nach § 14 der o. g. Verordnung, die an den Arbeitsplätzen ausgehängt sind. Die Beschaffung, der Umgang und die Entsorgung von Gefahrstoffen ist innerbetrieblich durch eine „Allgemeine Betriebsanweisung Umgang mit Gefahrstoffen“ geregelt. Die Mitarbeiter werden gemäß der gesetzlichen Vorschriften regelmäßig im Umgang mit Gefahrstoffen und im Gefahrguttransport geschult.



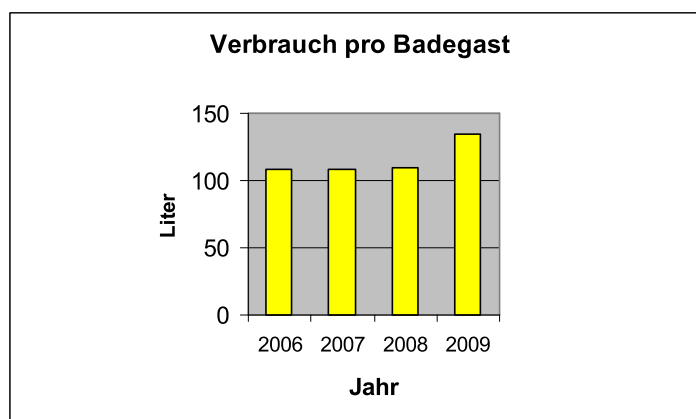
6.3 Wasser

6.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser

Verbrauch / Abwasser

	Output 2006	Output 2007	+ - % Vorjahr	Output 2008	+ - % Vorjahr	Output 2009	+ - % Vorjahr
Verbrauch [m³]	18.950	18.180	-4,06	19.963	9,81	25.054	25,50
Verbrauch pro Badegast [l]	109	109	0,14	110	1,04	134	22,15
Abwasser [m³]	21.562	17.964	-16,69	18.207	1,35	23.955	31,57

Anm.: Unterschiedliche Bilanzierungszeiträume beim Abwasser



6.4 Abfall

6.4.1 Abfallaufkommen

Gesamtes jährliches Abfallaufkommen [to]									
Abfallart	Abfallschlüssel nach AVV	Gefährlicher Abfall	Menge 2006	Menge 2007	+/- % Vorjahr	Menge 2008	+/- % Vorjahr	Menge 2009	+/- % Vorjahr
Motoren-und Getriebeöle	13 02 05		0,00	0,00		0,18		0,00	-100,00
Fettabscheiderinhalte	02 02 04		16,80	14,40	-14,29	28,80	100,00	24,50	-14,93
Restmüll	20 03 01		29,70	29,70	0,00	32,34	8,89	18,81	-41,84

6.5 Biologische Vielfalt

6.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter

Boden [m ²]							
	2006	2007	+/- % Vorjahr	2008	+/- % Vorjahr	2009	+/- % Vorjahr
bebaute und sonstige versiegelte Flächen (*)	3.300	3.300		3.300		3.300	0,00
bebaute und sonstige versiegelte Flächen (**)	2.340	2.340	0,00	2.340	0,00	2.340	0,00
Öko-Pflaster	2.900	2.900		2.900		2.900	0,00
Grünflächen:	17.023	17.023	0,00	17.023	0,00	17.023	0,00
Summe:	25.563	25.563	0,00	25.563	0,00	25.563	0,00
Wasserfläche	1.015	1.015	0,00	1.015	0,00	1.015	0,00
Besucher [Anzahl Personen]	174.597	167.268	-4,20	181.783	8,68	186.769	2,74
Mitarbeiter [Anzahl Personen]				10		10	0,00

(*) Seit 2002 Entwässerung in angrenzenden Bach(**) Entwässerung in Mischwasserkanal

Anlagegüter	2006	2007	2008	2009
Kombiniertes Hallen- Freibad				
Anzahl Becken [Stck]	2	2	2	2
Sport- und Mehrzweckbecken [m ²]	1.015,00	1.015,00	1.015,00	1.015,00

Das Hallenbad ist im März 2000 außer Betrieb genommen worden. Es wurde danach abgerissen. Als Ersatz wurde das vorhandene Freibad zum so genannten Ganzjahresbad ausgebaut. Seit Oktober 2002 steht es den Badegästen zur Verfügung. Zur Ausstattung gehören:

- Strömungskanal,
- Massagedüsen,
- Wasserpilz,
- Matschspielplatz,
- Abenteuerspielplatz,
- Beach-Volleyball
- 25 m Sportbecken,
- Erlebnisbecken
- Planschbecken
- Lehrschwimmbecken.

6.6 Emissionen

6.6.1 Gesamtmenge CO₂-Äquivalente

Gesamtmenge CO₂-Äquivalente Parkbad inkl. Vorkette aus Eigenverbrauch [to]

Energieträger	Menge 2008	Einheit	Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente
Strom	202	MWh	105
Erdgas	446.810	m ³	1.047
SUMME:		2008:	1.152

CO₂-Äquivalente aus Eigenverbrauch/Badegast [kg]

Energieträger	2008
Strom	0,578
Erdgas	5,760
SUMME:	6,337

Das BHKW im Parkbad ist nicht nach Punkt 1.4 Spalte 2 des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungspflichtig. Die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte von 0,3 g/m³ Kohlenmonoxid, 0,25 g/m³ Stickoxide und 5 Vol.-% Bezugssauerstoffgehalt werden unterschritten. Die Anlage liefert im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW.

7. Die Umweltdaten/Öko-Bilanz, Standort Panoramabad gemäß EMAS III, Anhang IV

6.1 Energieeffizienz

6.1.1 Energie

Energieverbrauch Gas [m³], Strom [kWh]

	Input 2006	Input 2007	+/- % Vorjahr	Input 2008	+/- % Vorjahr	Input 2009	+/- % Vorjahr
Gas [m ³]	352.549	455.868	29,31	410.378	-9,98	374.271	-8,80
Strom [kWh]	487.125	485.385	-0,36	471.117	-2,94	458.606	-2,66

Energieverbrauch/Badegast

	2008	2009	+/- % Vorjahr
Gas [m ³]	2,19	1,86	-15,37
Strom [kWh]	2,52	2,28	-9,67

Regenerative Energien [MWh]

	Anteil in %		Anteil in %		+/- % Vorjahr
	2008	Wert [kWh]	2009	Wert [kWh]	
Erneuerbare Energien	25,2	118.721	noch nicht bekannt		

7.2 Materialeffizienz

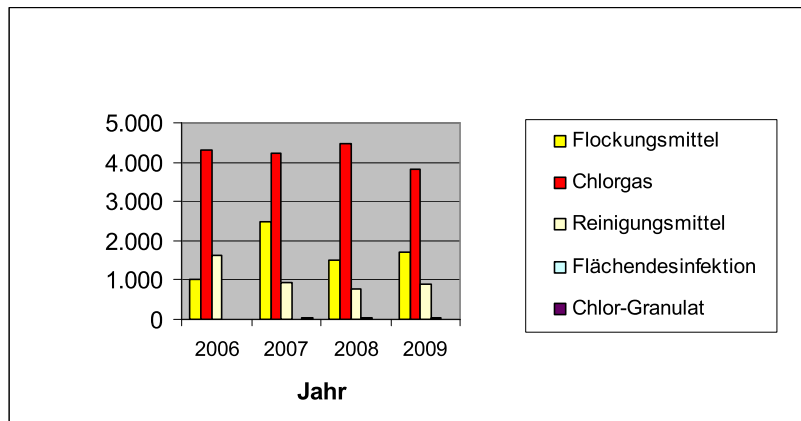
7.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen

Die Gefahrstoffe sind gem. § 7 der Gefahrstoffverordnung in einem Gefahrstoffkataster erfasst. Dieses Kataster ist u. a. Basis für die Betriebsanweisungen nach § 14 der o. g. Verordnung, die an den Arbeitsplätzen ausgehängt sind.

Die Beschaffung, der Umgang und die Entsorgung von Gefahrstoffen ist innerbetrieblich durch eine „Allgemeine Betriebsanweisung Umgang mit Gefahrstoffen“ geregelt. Die Mitarbeiter werden gemäß der gesetzlichen Vorschriften regelmäßig im Umgang mit Gefahrstoffen und im Gefahrguttransport geschult.

Gefahrstoffe [kg]

	Input 2006	Input 2007	+/- % Vorjahr	Input 2008	+/- % Vorjahr	Input 2009	+/- % Vorjahr
Flockungsmittel	1.000	2.500	150,00	1.500	-40,00	1.692	12,80
Chlorgas	4.290	4.225	-1,52	4.485	6,15	3.835	-14,49
Reinigungsmittel	1.643	916	-44,25	780	-14,85	900	15,38
Flächendesinfektion	0	0		25		25	0,00
Chlor-Granulat	10	40	300,00	20	-50,00	0	-100,00



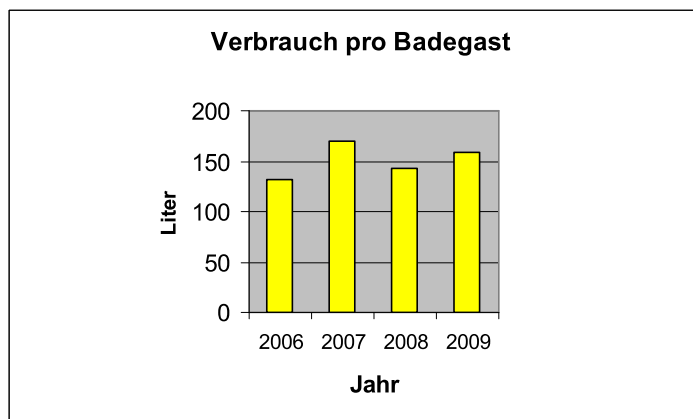
7.3 Wasser

7.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser

Verbrauch / Abwasser

	Output 2006	Output 2007	+/- % Vorjahr	Output 2008	+/- % Vorjahr	Output 2009	+/- % Vorjahr
Verbrauch [m³]	32.632	31.930	-2,15	26.865	-15,86	31.836	18,50
Verbrauch pro Badegast [l]	132	170	28,69	144	-15,39	158	9,96
Abwasser [m³]	33.815	33.815	0,00	29.682	-12,22	33.947	14,37

Anm.: Unterschiedliche Bilanzierungszeiträume beim Abwasser



7.4 Abfall

7.4.1 Abfallaufkommen

Gesamtes jährliches Abfallaufkommen [to]

Abfallart	Abfallschlüssel nach AVV	Gefährlicher Abfall	Menge 2006	Menge 2007	+/- % Vorjahr	Menge 2008	+/- % Vorjahr	Menge 2009	+/- % Vorjahr
Motoren-und Getriebeöle	13 02 02	X	0,00	0,18		0,09	-50,00	0,00	-100,00
Fettabscheiderinhalte	02 02 04		18,00	18,00	0,00	0,00	-100,00	4,50	
Restmüll	20 03 01		66,96	57,96	-13,44	56,46	-2,59	66,21	17,27

7.5 Biologische Vielfalt

7.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter

Boden [m ²]	2006	2007	+/- % Vorjahr	2008	+/- % Vorjahr	2009	+/- % Vorjahr
bebaute und sonstige versiegelte Flächen	20.688	20.688	0,00	20.688	0,00	20.688	0,00
Ökopflaster	0						
Grünflächen: Rasenflächen	29.400	29.400	0,00	29.400	0,00	29.400	0,00
Gehölzflächen	8.308	8.308	0,00	8.308	0,00	8.308	0,00
Summe:	58.396	58.396	0,00	58.396	0,00	58.396	0,00
Wasserfläche	3.275	3.275	0,02	3.275	0,00	3.275	0,00
Besucher [Anzahl Personen]	247.402	188.104	-23,97	187.045	-0,56	201.571	7,77
Mitarbeiter [Anzahl Personen]				15		13	-13,33

Anlagegüter

	2006	2007	2008	2009
Hallenbad				
Anzahl [Stck]	1	1	1	1
Mehrzweckbecken [m ²]	312,50	312,50	312,50	312,50
Lehrschwimmbecken [m ²]	100,00	100,00	100,00	100,00
Planschbecken [m ²]	18,00	18,00	18,00	18,00
Freibad				
Anzahl [Stck]	1	1	1	1
Wellenbecken [m ²]	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Sportbecken [m ²]	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00
Springerbecken [m ²]	196,00	196,00	196,00	196,00
Planschbecken [m ²]	98,00	98,00	98,00	98,00
Summe Beckenfläche	3.274,50	3.274,50	3.274,50	3.274,50

Zur Ausstattung des Bades gehören:

Hallenbad:

- Sportbecken,
- Lehrschwimmbecken,
- Kleinkinderwasserbereich mit Spielgeräten,
- Solarien.

Freibad:

- 50 m Sportbecken,
- Wellenbecken,
- Kleinkinderwasserbereich,
- Sprungbecken mit Sprungmöglichkeit von 1 bis 5 m,
- Beach-Volley-Ball,
- Basketballfelder,
- Boulder-Kletterwand,
- Kleinkinderspielgeräte,
- 22.000 m Sonn- und Liegeflächen.

7.6 Emissionen

7.6.1 Gesamtmenge CO₂-Äquivalente

Gesamtmenge CO₂-Äquivalente Panoramabad inkl.

Vorkette aus Eigenverbrauch [to]

Energieträger	Menge 2008	Einheit	Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente
Strom	471	MWh	245
Erdgas	410.378	m ³	961
SUMME:		2008:	1.207

CO₂-Äquivalente aus Eigenverbrauch/Badegast [kg]

Energieträger	2008
Strom	1,312
Erdgas	5,140
SUMME:	6,452

Das BHKW im Panoramabad ist nicht nach Punkt 1.4 Spalte 2 des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungspflichtig. Die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte von 0,3 g/m³ Kohlenmonoxid, 0,25 g/m³ Stickoxide und 5 Vol.-% Bezugssauerstoffgehalt werden unterschritten. Die Anlage liefert im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW.

8. Die Umweltdaten/Öko-Bilanz, Standort Nizzabad gemäß EMAS III, Anhang IV

8.1 Energieeffizienz

8.1.1 Energie

Energieverbrauch Gas [m³], Strom [kWh]

	Input 2006	Input 2007	+ - % Vorjahr	Input 2008	+ - % Vorjahr	Input 2009	+ - % Vorjahr
Gas [m ³]	165.721	186.895	12,78	209.118	11,89	226.828	8,47
Strom [kWh]	388.989	387.707	-0,33	434.771	12,14	452.332	4,04

Energieverbrauch/Badegast

	2008	2009	+ - % Vorjahr
Gas [m ³]	1,71	1,92	12,67
Strom [kWh]	3,55	3,83	8,07

Regenerative Energien [MWh]

	Anteil in % 2008	Wert [kWh]	Anteil in % 2009	Wert [kWh]	+ - % Vorjahr
Erneuerbare Energien	25,2	109.562	noch nicht bekannt		

8.2 Materialeffizienz

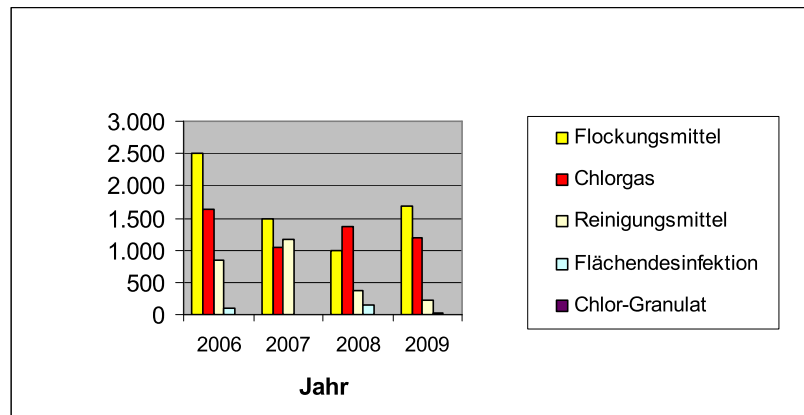
8.2.1 Einsatz von Gefahrstoffen

Die Gefahrstoffe sind gem. § 7 der Gefahrstoffverordnung in einem Gefahrstoffkataster erfasst. Dieses Kataster ist u. a. Basis für die Betriebsanweisungen nach § 14 der o. g. Verordnung, die an den Arbeitsplätzen ausgehängt sind. Die Beschaffung, der Umgang und die Entsorgung von Gefahrstoffen ist innerbetrieblich durch eine „Allgemeine Betriebsanweisung Umgang mit Gefahrstoffen“ geregelt.

Die Mitarbeiter werden gemäß der gesetzlichen Vorschriften regelmäßig im Umgang mit Gefahrstoffen und im Gefahrguttransport geschult.

Gefahrstoffe [kg]

	Input 2006	Input 2007	+ - % Vorjahr	Input 2008	+ - % Vorjahr	Input 2009	+ - % Vorjahr
Flockungsmittel	2.500	1.500	-40,00	1.000	-33,33	1.692	69,20
Chlorgas	1.630	1.050	-35,58	1.360	29,52	1.200	-11,76
Reinigungsmittel	855	1.166	36,37	376	-67,75	220	-41,49
Flächendesinfektion	100	0	-100,00	150		25	-83,33
Chlor-Granulat	0	0		0		0	



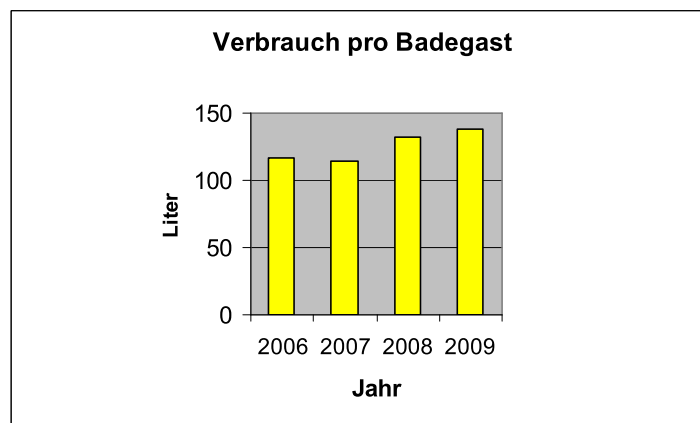
8.3 Wasser

8.3.1 Wasserverbrauch / Abwasser

Verbrauch / Abwasser

	Output 2006	Output 2007	+ - % Vorjahr	Output 2008	+ - % Vorjahr	Output 2009	+ - % Vorjahr
Verbrauch [m³]	15.442	12.579	-18,54	16.165	28,51	16.234	0,43
Verbrauch pro Badegast [l]	117	114	-1,84	132	15,14	138	4,31
Abwasser [m³]	16.669	14.561	-12,65	14.256	-2,09	16.308	14,39

Anm.: Unterschiedliche Bilanzierungszeiträume beim Abwasser



8.4 Abfall

8.4.1 Abfallaufkommen

Gesamtes jährliches Abfallaufkommen [to]

Abfallart	Abfallschlüssel nach AVV	Gefährlicher Abfall	Menge		+ - % Vorjahr	Menge		+ - % Vorjahr	Menge		+ - % Vorjahr
			2006	2007		2008	2009				
Motoren-und Getriebeöle	13 02 02	X	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
Fettabscheiderinhalte	02 02 04		30,60	42,00	37,25	0,00	-100,00	3,50			
Restmüll	20 03 01		49,23	42,48	-13,71	42,48	0,00	46,98		10,59	

8.5 Biologische Vielfalt

8.5.1 Liegenschaften / Anlagegüter

Boden [m²]	2006	2007	+ - % Vorjahr	2008	+ - % Vorjahr	2009	+ - % Vorjahr
bebaute und sonstige versiegelte Flächen	5.417	5.417	0,00	5.417	0,00	5.417	0,00
Ökopflaster	0						
Grünflächen: Rasenflächen	9.800	9.800	0,00	9.800	0,00	9.800	0,00
Gehölzflächen	1.511	1.511	0,00	1.511	0,00	1.511	0,00
Summe:	16.728	16.728	0,00	16.728	0,00	16.728	0,00
Wasserfläche	1.847	1.847	0,03	1.847	0,00	1.847	0,00
Besucher [Anzahl Personen]	132.398	109.871	-17,01	122.630	11,61	118.061	-3,73
Mitarbeiter [Anzahl Personen]				8		9	12,50

Anlagegüter

	2006	2007	2008	2009
Hallenbad				
Anzahl [Stck]	1	1	1	1
Mehrzweckbecken [m ²]	312,50	312,50	312,50	312,50
Lehrschwimmbecken [m ²]	100,00	100,00	100,00	100,00
Planschbecken [m ²]	56,00	56,00	56,00	56,00
Freibad				
Anzahl [Stck]	1	1	1	1
Wellenbecken [m ²]	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
Planschbecken [m ²]	128,00	128,00	128,00	128,00
Summe Beckenfläche	1.846,50	1.846,50	1.846,50	1.846,50

Zur Ausstattung des Bades gehören:

Hallenbad:

- Sportbecken,
- Lehrschwimmbecken,
- Kleinkinderbecken mit Spielgeräten,
- Solarien,
- Das Beckenwasser ist mit einem 0,5 Prozentanteil Leinenthaler-Natursole anreichert,
- Verpachtetes Gesundheitszentrum (Fitness-Studio) mit Terrasse

Freibad:

- Wellenbecken,
- 2 Planschbecken,
- 9.000 m² Sonn- und Liegeflächen,
- Spielplatz,
- Beach-Volley-Ballfeld.

8.6 Emissionen

8.6.1 Gesamtmenge CO₂-Äquivalente

Gesamtmenge CO₂-Äquivalente Nizzabad inkl. Vorkette aus Eigenverbrauch [to]

Energieträger	Menge 2008	Einheit	Gesamtmenge CO ₂ -Äquivalente
Strom	435	MWh	227
Erdgas	209.118	m ³	490
SUMME:		2008:	716

CO₂-Äquivalente aus Eigenverbrauch/Badegast [kg]

Energieträger	2008
Strom	1,847
Erdgas	3,995
SUMME:	5,842

Das BHKW im Nizzabad ist nicht nach Punkt 1.4 Spalte 2 des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungspflichtig. Die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte von 0,3 g/m³ Kohlenmonoxid, 0,25 g/m³ Stickoxide und 5 Vol.-% Bezugssauerstoffgehalt werden unterschritten. Die Anlage liefert im Netzparallelbetrieb bei einem Energieeinsatz von 645 kW eine elektrische Leistung von 210 kW und eine Wärmeleistung von 365 kW.

9. Sonstige Aspekte der Umweltleistung 2007-2010

In den Kundenbüros der Stadtwerke Velbert werden die Kunden von unseren Mitarbeitern in allen Fragen rund um die Energieversorgung und –einsparung kompetent beraten. Daneben beteiligen sich die Stadtwerke regelmäßig an Immobilien – und Hausmessen in Velbert, um Kunden bezüglich Energieeffizienz zu sensibilisieren. Weiter wurden spezielle Info-Abende veranstaltet, bei denen Themen wie: Energieausweis, energetische Gebäudesanierung, moderne Heizungstechnik und Schimmelpilze (Ursachen) behandelt wurden. Außerdem wurde eine Sonderaktion Gebäudethermographie für Privatkunden durchgeführt, bei der energetische Schwachstellen sprich Wärmebrücken an deren Gebäuden aufgedeckt wurden.

Darüber hinaus förderten die Stadtwerke Velbert GmbH finanziell die Energieberatung zur Gebäudesanierung durch unabhängige Fachberater (Startberatung Energie und Energiesparberatung vor Ort).

In den 4. Klassen der Grundschulen finanzierten die Stadtwerke Velbert GmbH einen umweltpädagogischen Sachkundeunterricht zum Thema Energie („Energie erleben und verstehen“).

Es wurden mehrere Führungen durch das RWW-Wasserwerk in Mühlheim durchgeführt.

Im Jahr 2008 konnten wieder insgesamt 800 kg NH-HH-Sicherungen gesammelt und der Verwertung zugeführt werden. Die Stadtwerke Velbert GmbH arbeitet dabei mit dem NH/HH-Recycling e.V. zusammen, einem gemeinnützigen Verein, der diese Sicherungen kostenlos zurücknimmt, über ein eigens entwickeltes Recyclingverfahren, welches sicher für Gesundheit und Umwelt ist, optimal verwertet und die Überschüsse aus den Erlösen an Umweltschutzprojekte spendet.

Die LED-Straßenbeleuchtung wurde weiter ausgebaut. So wurden beispielsweise 13 neue Komplettleuchten an der Sonnentreppe, 2 am Hardenberger Schloß und 11 am Birkenhang installiert. Des Weiteren wurden 21 LED-Einsätze in Bestandsleuchten eingebaut.

Im letzten Jahr beteiligte sich die Stadtwerke Velbert GmbH an 2 außergewöhnlichen Aktionen. Einmal an der Aktion „Birne gegen Birne“, initiiert von den Technischen Betrieben Velbert und an der „Abschmelzwette“. Bei der erstgenannten Aktion wurden die Bürgerinnen und Bürger aufgerufen, ihre Leuchtmittel gegen Tausch einer Essbirne zur Entsorgung zu bringen. Über ein Losverfahren konnte man dabei noch eine Energiesparlampe, gespendet von den Stadtwerken, gewinnen. Bei der 2. Aktion wurde ein gedämmter Behälter mit Eiswürfeln gefüllt und nach einem Monat wieder geöffnet. Die Teilnehmer sollten raten, wie viele Eiswürfel noch übrig waren. Dabei konnte man eine thermographische Aufnahme seines Wohngebäudes, eine Energieberatung oder auch verschiedene Gutscheine gewinnen. Nebenbei gesagt, waren nach einem Monat nur 16% der Eiswürfel weg geschmolzen.

In diesem Jahr haben wir die PV-Anlage auf dem Dach unseres Betriebsgebäudes erweitert und die Leistung um rund 5.000 kWh pro Jahr erhöht. Diese PV-Anlage wurde mit Hilfe von Kunden finanziert, die über Ihren Tarif „Velberter-Natur-Strom“ einen Extra-Cent pro kWh für die Förderung regenerativer Energien in Velbert anlegen.

Wir werden diese Erlöse zzgl. der entsprechenden Einspeisevergütung auch weiterhin in den Ausbau regenerativer Energien investieren.

Seit kurzem läuft ein Test mit Recycling-Papier. Hier werden besonders Hersteller, die nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert oder bzw. auch nach EMAS validiert sind, in Betracht gezogen.

10. Soll-Ist-Vergleich des Umweltprogramms der Vorperiode

Das Umweltprogramm 2005-2011 der Stadtwerke Velbert GmbH konnte in den meisten Fällen bis zum jetzigen Zeitpunkt (September 2010) verwirklicht werden. Dies spricht für eine gute Umweltleistung.

10.1 Umweltprogramm der Vorperiode, gemeinsamer Teil

Soll-Ist Umweltprogramm 2008 - 2011 (Stand September 2010)

Gemeinsamer Teil

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum		Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	
Vorbeugemaßnahmen	Mitarbeiterschulung und Mitarbeitermotivation im Bereich Umweltschutz.								
	Optimierung des Controllings mit Hilfe von SAP								

10.2 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Verwaltung / Betriebshof

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum		Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	
Energie	Umrüstung alter Quecksilberdampf-Leuchten auf Natriumdampf oder ähnlich wirtschaftliche und schadstoffarme Leuchtmittel. Vorteil: Bis zu ca. 40 % Energieeinsparung bei einer Lichtfarbe, die die Umwelt weniger beeinflusst.								Seit Ende 07/2001 wurden insgesamt 609 HQL-Lampen getauscht. Bei Neuinstallationen werden keine HQL-Lampen mehr eingebaut. Ziel wird weiter verfolgt.
	An einem unserer Mehrfamilienhäuser erfolgt eine Fassaden- und Dachsanierung. Außerdem wird eine verbrauchsarme Zentralheizung eingebaut. Dafür sind ca. 310.000 € geplant.								Wurde umgesetzt.
	An einer weiteren Immobilie wird die Fassade und das Dach saniert werden. Dafür sind 60.000 € eingeplant.								Maßnahme wird demnächst abgeschlossen.
	Weiterer Test mit LED Beleuchtung im Kurzzeitbetrieb zwecks Energieeinsparung und Sammlung neuer Erfahrungen mit dieser Technik								Das Ziel wurde nicht umgesetzt, da der Auftraggeber sich anders entschieden hat.
	Ersatz alter Stromzähler im Hausgebrauch durch neue mit weniger Eigenverbrauch.								Wurde gestartet und wird auch weiter fortgesetzt.
	Verstärkter Einsatz von LED's als Ersatz für Quecksilberdampf-lampen. LED mind. 35.000 - 50.000 Betriebsstunden, Halogen- bzw. Glühlampe nur ca. 1.000 Betriebsstunden, Leuchtstofflampe ca. 8.000 - 16.000 Betriebsstunden.								Ein Pilotprojekt mit Straßenbeleuchtung auf LED-Basis wurde am 16.09.2009 gestartet. Es wird bis 2011 beobachtet.
Abfall	Einsatz von elektronischen Startern in Strassenbeleuchtungsanlagen mit Leuchtstoffröhren. Dadurch Verlängerung der Lebensdauer um 50 % und damit verringerte Abfallerzeugung und geringerer Wartungsaufwand.								Die elektronischen Starter werden im Lager vorgehalten. Ca. 3025 Starter wurden seit 08/2007 eingebaut. (Das Programm wird in Zukunft nicht weiter betrachtet)
	Reduzierung der Beschaffung von Stromzählerklemmdeckeln auf das nötige Maß.								Wurde durchgeführt.
	NEU! In Umspannwerken wurden an Trafos wartungsfreie Entfeuchter eingebaut. Dadurch können die Trocknungsmittel länger verwendet werden								
	2 weitere Leuchtmittel -Leuchtstofflampen mit doppelter Lebensdauer- wurden zwecks Abfallreduzierung eingeführt. Weitere Leuchtmittel sind geplant.								
	NEU! Durch ein besonderes Stichprobenverfahren konnten 500 Gaszähler (Größe G4) für weitere 4 Jahre im Netz verbleiben.								

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum		Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	
Emissionen und Immissionen	Optimierung des Fahrzeugparks durch schadstoffärmere Motoren								
	Anschaffung eines Elektromobils. 30.000 € sind dafür vorgesehen								Wurde auf 2011 verschoben
	Einhausung von Maststationen bzw. Umbau in Kompaktstation oder vollwertiger Bodenstation als wirksamer Schutz gegen mögliche Trafoölverunreinigungen.								Seit letztem Jahr wurde zwar keine neue Station umgebaut, das Ziel wird aber weiter verfolgt.
	Vorhandene, ortsfeste Auffangwannen in den Trafostationen (meist aus Beton) werden nach und nach durch Stahl- bzw. Kunststoffwannen ersetzt. Dadurch wird die Sicherheit im Fall eines Trafoölverlusts erhöht.								Das Programm läuft weiter.
	NEU! In der Verwaltung ist der Einbau von 2 neuen Heizkesseln mit Brennwerttechnik geplant. Ca. 100.000 € sind hierfür angesetzt. Dadurch kann der Energieverbrauch um ca. 11% gesenkt werden.								
	NEU! Die PV-Anlage auf unserem Betriebsgebäude wurde für 20.000 € erweitert. Die jährliche Abgabe wurde um rund 5.000 kWh erhöht. Geplant ist, die PV-Anlage stetig zu erweitern.								
Produktion	Gasrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges u. -Langenberg								Die Überprüfungen sind abgeschlossen
	Wasserrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges und -Mitte								Die Überprüfungen sind abgeschlossen
	Gasrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Mitte								Die Aktion läuft noch bis Ende des Jahres
	Wasserrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges und -Mitte								Die Überprüfungen sind abgeschlossen
	Gasrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges u. -Langenberg								Die Aktion läuft noch bis Ende des Jahres

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungs- zeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungs- zeitraum			Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	2/2011	
Produktion	Wasserrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges und -Mitte									
NEU!	Gasrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Mitte									
	In 2006 waren weitere Rohrnetzerneuerungen geplant. Gas: 6,1 km mit kathodischem Korrosionsschutz, ca. 2,24 Mio € Wasser: 4,6 km duktiler Guß, ca. 1,64 Mio. €.									Die Maßnahmen sind abgeschlossen
	Sanierungsmaßnahmen im Rohrnetz für 2007/2008: Gas: 6,4 km Stahlleitungen mit KKS, Aufwand ca. 2,6 Mio €, Wasser: 6,5 km duktile, zementmörtel ausgekleidete Gussrohre, Aufwand ca. 2,7 Mio €.									Die Maßnahmen sind abgeschlossen Durch die Sanierungsmaßnahmen der letzten Jahre konnten die Wasser- verluste von 20,9% in 2003 auf 4,1% in 2009 gesenkt werden.
	Weitere Sanierungsmaßnahmen im Rohrnetz für 2008/2009: Gas: 6,1 km Stahlleitungen mit KKS, Aufwand ca. 2,16 Mio €, Wasser: 5,4 km duktile, zementmörtel ausgekleidete Gussrohre, Aufwand ca. 1,67 Mio €.									Bis Ende des Jahres werden die Leitungen verlegt sein.
	23 Gasübernahme- bzw. -reglerstationen werden sicherheits- technisch modernisiert.									Wurde durchgeführt.
NEU!	Folgende Leitungen sind für 2010 geplant: Gas: 3,5 km Stahl- leitungen mit KKS für ca. 1,26 Mio € und Wasser: 3,6 km zement- mörtel ausgekleidete Gussleitungen für ca. 1,12 Mio. €									
Heizöltank- entsorgung	Kostenlose Entsorgung von Heizöltanks bei der Umstellung auf Erdgasheizung.									Ziel wurde bisher um- gesetzt. Wird weiter verfolgt.
Kundenberatung ("vor Ort" / Internet-Angebot)	Energieeinsparung Sensibilisierung der Öffentlichkeit im Bereich des Umweltschutzes.									Ziel wurde und wird auch weiterhin umgesetzt.

10.3 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Bäder allgemein

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	2/2011	
Produktion	Jährliche Abstimmung des Nutzungszeitraumes durch Anpassen der Freibadsaison an die Wetterlage.									Wurde und wird umgesetzt.
Gewässerschutz	Für den Gewässerschutz sollen als vorbeugende Maßnahme im Falle eines Chlorgasunfalls Auffangbecken zur Neutralisation eingebaut werden bevor das chlorierte Wasser in das Abwassernetz eingeleitet wird. Je Bad sind ca. 4.000 € eingeplant.									Es wurden Becken im Panoramabd und Nizzabad eingebaut. Aufgrund der Zukunftsfrage bezüglich Nizzabad, wurde hier ein Einbau verworfen.
Energie	Untersuchung der Umwälzpumpen der Wasseraufbereitungsanlagen hinsichtlich Energieeinsparung. Ca. 7.500 Euro									Statt der Umwälzpumpen wurde bis jetzt die Steuerungsanlage des BHKW's und der Kesselanlage in Lgb. optimiert.

10.4 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Parkbad

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	2/2011	
Energie / natürliche Ressourcen NEU!	Installation einer Folienabdeckung für den Freibadbereich zwecks Einsparung von Heizenergie und Senkung des Wasserverbrauchs. Für die Umsetzung sind ca. 32.000 € eingeplant. An Energie können ca. 107 MWh/a eingespart werden.									Das Ziel wurde erneut in Angriff genommen und die Realisierung steht kurz bevor.

10.5 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Panoramabad

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	2/2011	
Energie	Absenkung der Wassertemperatur im Sprungbecken von 25°C auf 19°C zwecks Energieeinsparung und aufgrund von Sicherheitsaspekten (Verweildauer im Sprungbecken wird reduziert.)									Wurde planmäßig umgesetzt.
	Das Hallendach wird neu gedämmt und eingedeckt, um den Energieverbrauch zu senken. Geplante Kosten: 90.000 €									Wurde innerhalb des Zeitplans umgesetzt.

10.6 Umweltprogramm der Vorperiode, Standort Nizzabad

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2008	2/2008	1/2009	2/2009	1/2010	2/2010	1/2011	2/2011	
Natürliche Ressourcen	Änderung der Entwässerung. Das Regenwasser soll nicht mehr in den Schmutzwasserkanal, sondern in den angrenzenden Bach eingeleitet werden. Die Kläranlage wird dadurch um ca. 3000 m³ Wasser pro Jahr entlastet.									Wurde aufgrund einer eventuellen Schließung auf unbestimmte Zeit verschoben.
Energie	Austausch von 2 alten Brennern gegen einen mit Brennwertechnik									Wurde (s.o.) auf unbestimmte Zeit verschoben.

11. Umweltprogramm 2011 - 2014

Die Stadtwerke Velbert GmbH haben sich auch für die kommende Periode neue Ziele gesetzt und in das Umweltprogramm 2011-2014 aufgenommen. Das Umweltprogramm wird regelmäßig geprüft, aktualisiert und erweitert.

11.1 Umweltprogramm, gemeinsamer Teil

Umweltprogramm 2011 - 2014 (Stand September 2010)

Gemeinsamer Teil

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf	Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung	
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013	1/2014		1/2014
Vorbeugemaßnahmen	Mitarbeiterschulung und Mitarbeitermotivation im Bereich Umweltschutz.									

11.2 Umweltprogramm, Standort Verwaltung / Betriebshof

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum		verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum		Bemerkung		
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013		1/2014	1/2014
Energie	Umrüstung alter Quecksilberdampf-Leuchten auf Natriumdampf oder ähnlich wirtschaftliche und schadstoffarme Leuchtmittel. Vorteil: Bis zu ca. 40 % Energieeinsparung bei einer Lichtfarbe, die die Umwelt weniger beeinflusst.									Seit Ende 07/2001 wurden insgesamt 609 HQL-Lampen getauscht. Bei Neuinstallationen werden keine HQL-Lampen mehr eingebaut. Ziel wird weiter verfolgt.
	Ersatz alter Stromzähler im Hausgebrauch durch neue mit weniger Eigenverbrauch.									Wurde gestartet und wird auch weiter fortgesetzt.
	Verstärkter Einsatz von LED's als Ersatz für Quecksilberdampflampen. LED mind. 35.000 - 50.000 Betriebsstunden, Halogen- bzw. Glühlampe nur ca. 1.000 Betriebsstunden, Leuchtstofflampe ca. 8.000 - 16.000 Betriebsstunden.									Ein Pilotprojekt mit Straßenbeleuchtung auf LED-Basis wurde am 16.09.2009 gestartet. Es wird bis 2011 beobachtet.
Abfall										

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungs- zeitraum			verschoben auf	Ist-Realisierungs- zeitraum			Bemerkung	
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013	1/2014		1/2014
Emissionen und Immissionen	Optimierung des Fahrzeugparks durch schadstoffärmere Motoren									
	Anschaffung eines Elektromobils. 30.000 € sind dafür vorgesehen									Wurde auf 2011 verschoben
	Einhausung von Maststationen bzw. Umbau in Kompaktstation oder vollwertiger Bodenstation als wirksamer Schutz gegen mögliche Trafoölverunreinigungen.									Seit letztem Jahr wurde zwar keine neue Station umgebaut, das Ziel wird aber weiter verfolgt.
	Vorhandene, ortsfeste Auffangwannen in den Trafostationen (meist aus Beton) werden nach und nach durch Stahl- bzw. Kunststoffwannen ersetzt. Dadurch wird die Sicherheit im Fall eines Trafoölverlusts erhöht.									Das Programm läuft weiter.
	NEU! In der Verwaltung ist der Einbau von 2 neuen Heizkesseln mit Brennwertechnik geplant. Ca. 100.000 € sind hierfür angesetzt. Dadurch kann der Energieverbrauch um ca. 11% gesenkt werden.									
NEU! Die PV-Anlage auf unserem Betriebsgebäude wurde für 20.000 € erweitert. Die jährliche Abgabe wurde um rund 5.000 kWh erhöht. Geplant ist, die PV-Anlage stetig zu erweitern.										
Produktion	NEU! Wasserrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Neviges und -Mitte									
	NEU! Gasrohrnetzüberprüfungen in Velbert-Mitte									
Heizöltank- entsorgung	Kostenlose Entsorgung von Heizöltanks bei der Umstellung auf Erdgasheizung.									Ziel wurde bisher umgesetzt. Wird weiter verfolgt.
Kundenberatung ("vor Ort" / Internet-Angebot)	Energieeinsparung Sensibilisierung der Öffentlichkeit im Bereich des Umweltschutzes.									Ziel wurde und wird auch weiterhin umgesetzt.

11.3 Umweltprogramm Bäder, allgemeiner Teil

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013	1/2014	1/2014	
Produktion	Jährliche Abstimmung des Nutzungszeitraumes durch Anpassen der Freibadsaison an die Wetterlage.									Wurde und wird umgesetzt.
Gewässerschutz	Für den Gewässerschutz sollen als vorbeugende Maßnahme im Falle eines Chlorgasunfalls Auffangbecken zur Neutralisation eingebaut werden bevor das chlorierte Wasser in das Abwassernetz eingeleitet wird. Je Bad sind ca. 4.000 € eingeplant.									Es wurden Becken im Panoramabd und Nizzabad eingebaut. Aufgrund der Zukunftsfrage bezüglich Nizzabad, wurde hier ein Einbau verworfen.
Energie	Untersuchung der Umwälzpumpen der Wasseraufbereitungsanlagen hinsichtlich Energieeinsparung. Ca. 7.500 Euro									Statt der Umwälzpumpen wurden bis jetzt die Steuerungsanlage des BHKW's und der Kesselanlage in Lgb. optimiert.

11.4 Umweltprogramm Parkbad

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013	1/2014	1/2014	
Energie / natürliche Ressourcen NEU!	Installation einer Folienabdeckung für den Freibadbereich zwecks Einsparung von Heizenergie und Senkung des Wasserverbrauchs. Für die Umsetzung sind ca. 32.000 € eingeplant. An Energie können ca. 107 MWh/a eingespart werden.									Das Ziel wurde erneut in Angriff genommen und die Realisierung steht kurz bevor.

11.5 Umweltprogramm Nizzabad

Themenkreis und Zielgruppe	Umweltziel	Soll-Realisierungszeitraum			verschoben auf		Ist-Realisierungszeitraum			Bemerkung
		1/2011	1/2011	1/2012	1/2012	1/2013	1/2013	1/2014	1/2014	
Natürliche Ressourcen	Änderung der Entwässerung. Das Regenwasser soll nicht mehr in den Schmutzwasserkanal, sondern in den angrenzenden Bach eingeleitet werden. Die Kläranlage wird dadurch um ca. 3000 m³ Wasser pro Jahr entlastet.									Wurde aufgrund einer eventuellen Schließung auf unbestimmte Zeit verschoben.
Energie	Austausch von 2 alten Brennern gegen einen mit Brennwerttechnik									Wurde (s.o.) auf unbestimmte Zeit verschoben.

12. Weitergehende Informationen

Wenn Sie an weiteren Informationen über das Engagement der Stadtwerke Velbert GmbH im Umweltbereich interessiert sind, aber auch wenn Sie uns durch Anregungen oder Kritik unterstützen wollen, wenden Sie sich bitte an den Leiter unserer Koordinierungsstelle für Umweltschutz:

Dipl.-Ing. Thomas Patzak
Leiter der Koordinierungsstelle
für Umweltschutz
der Stadtwerke Velbert GmbH
Tel.: (0 20 51) 988 - 344

Ergänzend zu der Ihnen vorliegenden Umwelterklärung können Sie speziell zum Thema Öko-Audit, aber auch zum rationellen und ressourcenschonenden Einsatz von Energie und Trinkwasser weiteres Informationsmaterial bei uns anfordern.

Namen der Umweltgutachter

Henning von Knobelsdorff Diplom-Ingenieur	Dr. Wolfgang Ulrici
Mozartstr. 44 53115 Bonn Tel.: (0228) 2618327	Blücherstr. 13 53115 Bonn Tel.: (0228) 214440

Termin zur Vorlage der nächsten Umwelterklärung

Die Umweltbetriebsprüfungen finden bei der Stadtwerke Velbert GmbH regelmäßig statt.

Die Umwelterklärung wird jährlich aktualisiert (Update). Das jeweilige Update wird von einem Umweltgutachter validiert und der Registrierungsstelle übermittelt.

Die nächste Prüfung durch einen Umweltgutachter und Veröffentlichung des nächsten Updates erfolgt im Oktober 2011. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Oktober 2013 veröffentlicht.

13. Gültigkeitserklärung

siehe nächste Seite

Gültigkeitserklärung (Erklärung der Umweltgutachter)

Die
Umweltgutachter
Dipl.-Ing. Henning von Knobelsdorff und Dr. Wolfgang Ulrici
Mozartstraße 44 Blücherstraße 13
53115 Bonn

haben das Umweltmanagement-System, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse,
die Umweltleistungen und die Umwelterklärung der Organisation

Stadtwerke Velbert GmbH Kettwiger Straße 2 42549 Velbert

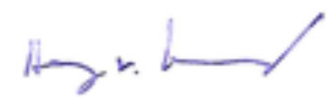
(Registriernummer DE 119-00020) mit dem NACAE Code 35.13 „Elektrizitätsverteilung“, 35.2“
Gasversorgung“, 36 „Wasserversorgung“, 93.11 „Betrieb von Sportanlagen“ auf
Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des
Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem
Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMASIII)
geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Es 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 o.b. Standorte mit insgesamt 269
Mitarbeitern (Kettwiger Straße 2: 245, in den Bädern jeweils 8 Mitarbeiter) im begutachteten
Bereich, ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der
Standorte innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird der Registrierstelle spätestens bis zum 04.
Oktober 2013 vorgelegt. In den Jahren 2011 und 2012 veröffentlicht die Organisation eine
geprüfte aktualisierte Umwelterklärung.

Bonn, den 12. November 2010



Henning von Knobelsdorff
Umweltgutachter

DE-V-0090



Dr. Wolfgang Ulrici

DE-V-0120