

Umwelterklärung 2012

Westfälische Wasser- und
Umweltanalytik GmbH

mit den Umweltbilanzzahlen 2010 und 2011



Umwelterklärung

Mit der Umwelterklärung 2012 legt die Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) der Öffentlichkeit ihre Umweltbilanzzahlen des Jahres 2011 im Vergleich zu den Vorjahren vor und informiert über den Status des Umweltprogramms 2011 sowie die neuen Ziele und Maßnahmen. Sie wurde von der

Westfälischen Wasser- und
Umweltanalytik GmbH
Willy-Brandt-Allee 26
45891 Gelsenkirchen

mit den Laboren in Gelsenkirchen und Schwerte verabschiedet.

Die Grundlage bildet die Umwelterklärung 2010. In dieser wurden die Umweltauswirkungen, das Umweltmanagementsystem, die Umweltpolitik und das Umweltprogramm ausführlich dargestellt. In Bezug auf die Organisationsstruktur, die Umweltpolitik sowie die Rahmenbedingungen hinsichtlich Mitarbeitern und Gebäuden ergaben sich keine Änderungen.

WWU führt jährlich umfassende Umweltaudits durch und stellt dabei sicher, dass in einem Vierjahreszyklus jeder Bereich mindestens einmal auditiert wird.

Gemeinsam mit dem aktualisierten Verzeichnis der relevanten Umweltauswirkungen und den Daten

und Fakten des letzten Jahres bilden die Auditberichte die Grundlage einer Managementbewertung und der Fortschreibung des Umweltprogramms.

Die aktualisierten Kennzahlen zeigen, dass 2011 die Verbesserung der Umweltleistung konsequent verfolgt wurde und die direkten und indirekten Umweltauswirkungen bei gleichzeitiger Zunahme der Probenahme- und Analysenanzahl auf gleichem Niveau gehalten oder verbessert werden konnten. Vor allem kann an der Umsetzung von konkreten Maßnahmen aus dem Umweltprogramm und der Aufrechterhaltung des hohen systemischen Standards des Umweltmanagementsystems die Verbesserung aufgezeigt werden.

Für die Zukunft setzt WWU weiter auf den Ausbau des Umweltmanagements, um zu gewährleisten, dass die in der Umweltpolitik aufgestellten Leitlinien und die im Umweltprogramm formulierten Ziele umgesetzt und erreicht werden.

Die Umwelterklärungen können im Internet unter www.wwu-labor.de abgerufen werden. Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird in einem Jahr veröffentlicht. Eine neue konsolidierte Umwelterklärung wird in zwei Jahren durch einen unabhängigen Gutachter geprüft und veröffentlicht.

Gelsenkirchen, den 5. Juni 2012

Dipl.-Ing. Ninette Zullei-Seibert
Geschäftsführerin

Dr. Burkhard Westphal
Geschäftsführer

Stoff-Fluss- und Abfallbilanz

	Einheit	Standort Gelsenkirchen				Standort Schwerte) ¹			
		2011	2010	2009	2008	2011	2010	2009	2008
Wasser									
- Eigenverbrauch Trinkwasser	m ³	2.661	2.897	2.743	2.042	2.114	1.947	1.829	2.595
- davon VE-Wasser	m ³	1.153	1.649	1.389	874	696	706	389	465
- Abwasser	m ³	2.661	2.897	2.743	2.042	2.114	1.947	1.829	2.595
Energie									
- Strom) ⁶	MWh	609,2	521,9	451,0	450,2	765,5	796,4	648,2	649,0
- davon Strom aus erneuerbaren Energien	MWh	126,7	153,4	132,6	-	266,4	199,1	136,1	-
- Erdgas	MWh	420,6	611,6	674,4	515,3	516,4	618,3	470,4	420,5
Treibstoffe									
- Diesel	Liter	8.551	8.359	8.875	8.914	6.451	6.254	6.265	5.975
- Fahrleistung der Diesel-PKW	km	127.981	123.469	124.609	141.683	92.542	93.678	90.449	91.484
- Erdgas	kg	1.229	909	909	541	-	-	-	-
- Fahrleistung der Erdgas-PKW	km	28.384	28.372	28.399	13.973	-	-	-	-
Chemikalien									
- Analysegas) ²	Liter	8.400	8.850	10.500	13.120	-	-	-	-
	m ³	-	-	-	-	6.865	6.572	7.975	8.514
- Lösemittel	Liter	244	299	285	327	714	578	712	902
- sonstige Chemikalien) ⁴	Liter	17	16	32	40	71	103	98	138
CO₂ - Emissionen)³									
- aus Strom und Erdgas	t CO ₂	402,4	350,1	339	407,9	486,6	532,1	395,1	507,5
- aus Kältemittel	t CO ₂	0,0	4,3	-	-	0,0	0,7	130,3	-
- der PKW	t CO ₂	31,1	29,4	31,0	29,8	20,2	19,6	19,6	18,7
- gesamt	t CO ₂	433,5	383,8	370,0	437,7	506,8	552,4	545,0	526,2
gefährliche Abfälle									
- Lösemittelabfälle	t	0,78	-	0,42	0,64	0,27	0,90	0,30	0,29
- wässrige Spülflüssigkeiten	t	-	-	-	-	-	2,88	3,00	3,00
- sonstige Chemikalienabfälle	t	0,34	-	0,06	0,54	-	0,45	-	-
- Verpackungen, verunreinigt	t	-	-	-	-	0,03	-	-	-
- Ölabscheiderinhalte	t	-	-	-	-	1,52	-	-	-
- gesamt	t	1,12	0,00	0,47	1,18	1,82	4,23	3,30	3,29
nicht gefährliche Abfälle									
- Papierabfälle) ⁵	t	1,21	1,12	1,11	1,11	7,44	7,44	7,44	7,44
- gemischte Metalle	t	-	-	-	-	-	0,15	-	-
- Glas	t	0,21	0,25	0,30	0,33	0,21	-	0,10	0,24
- Gemischte Siedlungsabfälle	t	8,30	8,50	8,50	8,70	11,44	11,44	11,44	11,44
- gesamt	t	9,71	9,87	9,91	10,13	19,09	19,03	18,98	19,12

)¹ Die Werte des Standortes Schwerte beziehen das Institut für Wasserforschung mit ein.

)² Angabe des Volumen der Druckgasflaschen in Litern, Angabe des entspannten Volumens in m³.

)³ Die CO₂-Umrechnungsfaktoren für Strom werden seit 2009 aus den aktuellen Stromrechnungen entnommen.

Die übrigen Umrechnungsfaktoren stammen aus der GEMIS-Datenbank und dem LfU-Leitfaden.

)⁴ Die Werte für 2008 und 2009 für den Standort Schwerte wurden korrigiert. Die Bilanzierung wurde um die Verbrauchsmengen von Pufferlösungen erweitert.

)⁵ Die Papierabfallmenge wird am Standort Schwerte rechnerisch ermittelt. Der Umrechnungsfaktor wurde 2012 neu bestimmt und die Abfallmengen rückwirkend korrigiert.

)⁶ Die Bilanzierung des Stromverbrauchs wurde korrigiert. Die Strommenge für die Kälteerzeugung am Standort Gelsenkirchen wird seit 2011 erfasst.

Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen werden jährlich erfasst und ausgewertet, um die Verbesserung der Umweltleistung und sonstige Veränderungen festzustellen. Aus den Daten werden die nach EMAS III (Anhang IV) geforderten Kernindikatoren zur Darstellung der wesentlichen direkten Umweltauswirkungen ermittelt. Als Bezugsgröße dient die Mitarbeiterzahl am jeweiligen Laborstandort.

Labor Gelsenkirchen			
2011	2010	2009	
30	30	30	Mitarbeiter
Labor Schwerte*			
2011	2010	2009	
20	19	19	Mitarbeiter

Wasser

Im Vergleich zum Vorjahr ist 2011 der Gesamtwasserverbrauch am Standort Schwerte um 167 m³ auf 2.114 m³ bei gleichbleibendem Verbrauch an vollentsalztem Wasser (696 m³) gestiegen. In Gelsenkirchen hat sich der Wasserverbrauch um 236 m³ auf 2.661 m³ verringert. Dieser Effekt ist auf den Rückgang des Verbrauchs an vollentsalztem Wasser zurückzuführen.

An beiden Standorten ist der sonstige Wasserverbrauch angestiegen. In Gelsenkirchen wurden 260 m³ und in Schwerte 177 m³ mehr als im Vorjahr benötigt.

Kernindikator Wasser

Labor Gelsenkirchen			
Wasserverbrauch (ohne VE-Wasser)			
2011	2010	2009	
50,27	41,60	45,13	m ³ /Mitarbeiter
Labor Schwerte*			
Wasserverbrauch (ohne VE-Wasser)			
2011	2010	2009	
50,64	45,96	53,33	m ³ /Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Energie

Im Jahr 2011 wurde am Standort Gelsenkirchen die Bilanzierung des Stromverbrauchs erweitert. Zusätzlich wird der Verbrauch für die Kälteerzeugung erfasst. Das erklärt den Anstieg von 521,9 auf 609,2 MWh. Am Standort Schwerte ist der Stromverbrauch von 796,4 auf 765,5 MWh gesunken. Ein deutlicher Rückgang ist an beiden Standorten beim Erdgasverbrauch zu verzeichnen. Der niedrigere Verbrauch im Jahr 2011 ist auf den milderen Winter zurückzuführen.

Treibstoffe

Im Jahr 2011 hat die Fahrleistung der Fahrzeuge insgesamt um ca. 3.400 km zugenommen. Die Zunahme betraf insbesondere den Standort Gelsenkirchen mit erhöhten Probenahmeaufkommen. Der Durchschnittsverbrauch der Diesel betriebenen Fahrzeuge lag 2011 bei 6,7 Liter pro 100 km (Vorjahr 6,8) in Gelsenkirchen bzw. bei 7,0 Liter pro 100 km (Vorjahr 6,7) in Schwerte.

Kernindikator Energieeffizienz

Labor Gelsenkirchen			
Strom, Erdgas und Kraftstoffe			
2011	2010	2009	
37,72	40,97	40,87	MWh/Mitarbeiter
erneuerbare Energien			
2011	2010	2009	
4,22	5,11	4,42	MWh/Mitarbeiter
Labor Schwerte*			
Strom, Erdgas und Kraftstoffe			
2011	2010	2009	
48,06	54,69	43,72	MWh/Mitarbeiter
erneuerbare Energien			
2011	2010	2009	
9,51	7,37	5,04	MWh/Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Emissionen

Bei der CO₂-Bilanzierung wird zusätzlich zu den Emissionen aus dem Strom-, Erdgas- und Kraftstoffverbrauch der Kältemittelverbrauch der Klimaanlage in den Laborgebäuden berücksichtigt. 2011 wurde an beiden Standorten kein Kältemittel nachgefüllt.

Kernindikator CO₂-Emissionen

Labor Gelsenkirchen			
Strom, Erdgas, Kraftstoffe und Kältemittel			
2011	2010	2009	
14,45	12,79	12,33	t/Mitarbeiter
Labor Schwerte*			
Strom, Erdgas, Kraftstoffe und Kältemittel			
2011	2010	2009	
18,10	20,46	20,19	t/Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Chemikalien

In Gelsenkirchen sind die Verbrauchsmengen an Lösemitteln 2011 im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Die höchsten Mengen sind bei den Lösemitteln Methanol, Acetonitril und Ethanol festzustellen. Der Verbrauch an Acetonitril ist nach Umstellung auf die UPLC-Analytik niedriger. Unter „Sonstige Chemikalien“ werden u. a. Säuren und Laugen bilanziert. Seit 2007 haben sich die Verbrauchsmengen von Schwefelsäure (17,5 auf 7,5 Liter) und Natronlauge (15 auf 5 Liter) deutlich verringert. Der Verbrauch von Analysegasen nimmt weiter ab.

Kernindikator Materialeffizienz

Labor Gelsenkirchen			
Chemikalien und Lösemittel zur Analyse			
2011	2010	2009	
8,70	10,50	10,56	L/Mitarbeiter
Labor Schwerte*			
Chemikalien und Lösemittel zur Analyse			
2011	2010	2009	
39,23	35,82	42,60	L/Mitarbeiter

Am Standort Schwerte sind die Lösemittelverbräuche im Jahr 2011 angestiegen. Methanol an erster Stelle im Verbrauch steht in einem gleichbleibenden Verhältnis zu den Vorjahren. Aceton und Acetonitril liegen dagegen nach dem deutlichen Rückgang im Verbrauch im Jahr 2010 nun wieder auf dem Niveau der Vorjahre. Die Verbräuche von Ameisensäure, Essigsäureethylester und Petroleum haben abgenommen, was auf eine mögliche Veränderung im Probenaufkommen zurückzuführen ist.

Abfälle

Verbrauchte Chemikalien werden als „gefährliche Abfälle“ an beiden Standorten diskontinuierlich entsorgt. Nachdem in Gelsenkirchen im Jahr 2010 keine gefährlichen Abfälle entsorgt wurden, war in 2011 eine Entsorgung der Lösemittel- und Chemikalienabfälle erforderlich. Insgesamt wurden 1,1 t entsorgt. In Schwerte wurden im Jahr 2011 Ölabscheiderinhalte, verunreinigte Verpackungen und Lösemittelabfälle entsorgt, dadurch reduzierte sich die Abfallmenge auf 1,8 t (Vorjahr: 4,2 t).

Die „nicht gefährlichen Abfälle“ wie Glas, Papier, Verpackungen aus Kunststoff und gemischte Siedlungsabfälle liegen im üblichen Schwankungsbereich.

Kernindikator Abfall

Labor Gelsenkirchen			
gesamtes Abfallaufkommen			
2011	2010	2009	
0,36	0,33	0,35	t/Mitarbeiter
gefährliche Abfälle			
2011	2010	2009	
0,04	0,00	0,02	t/Mitarbeiter
Labor Schwerte			
gesamtes Abfallaufkommen			
2011	2010	2009	
0,75	0,86	0,83	t/Mitarbeiter*
gefährliche Abfälle			
2011	2010	2009	
0,09	0,22	0,17	t/Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Rückblick auf das Umweltprogramm 2011

Zielsetzung/Einzelziel	Maßnahmen	Stand der Umsetzung
Einsparung von Energie		
Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen	Erstellung einer Energiebilanz für das Laborgebäude in Schwerte und Planung einer neuen Heiz- und Klimatechnik durch WWW	Im Auftrag von WWW wurde eine energetische Bestandsaufnahme des Laborgebäudes durch einen Sachverständigen durchgeführt und ein Sanierungskonzept für die Heiz- und Kältetechnik erstellt. Die Heizungsanlage wurde bereits im Frühjahr 2012 erneuert. Durch den Einsatz einer effizienteren Anlage wird sich der Energieverbrauch verringern.
Reduzierung des Stromverbrauchs	Erneuerung der USV-Anlage in Gelsenkirchen	Die USV-Anlage im Keller des Laborgebäudes wurde im Juli 2011 durch eine neue moderne Anlage ersetzt. Positiv wirkt sich die geringere Wärme- und Geräusentwicklung aus. Die neue Anlage besitzt eine wesentlich höhere Kapazität. Eine Energieeinsparung lässt sich daher nicht beziffern.
	Erneuerung der Beleuchtungsanlage in Gelsenkirchen	Zunächst wurden Testleuchten eingebaut und ein Beleuchtungskonzept erstellt. Die neue Beleuchtungstechnik wird 2012 installiert.
Erfassung umweltrelevanter Daten		
Optimierung der Abfallbilanz	Erfassung der tatsächlichen Papierabfallmenge am Standort Schwerte	Die Erfassung der tatsächlichen Papierabfallmenge am Standort Schwerte ist nicht möglich. Es soll überprüft werden, wie voll die Abfallbehälter bei der Abholung sind und ob der Umrechnungsfaktor angemessen ist.
Emissionen durch Fahrzeuge		
Reduzierung der Emissionen durch eigene Fahrzeuge	Ersatz von einem Dieselfahrzeug durch Neufahrzeug mit Rußpartikelfilter in Schwerte	Aufgrund der neuen Trinkwasserverordnung besteht sporadisch die Erfordernis zu zusätzlichen Probenahmen („Legionellen“), die nicht im Zuge der geplanten Touren entnommen werden können. Daher wurde das Fahrzeug nicht ausgetauscht, sondern wird als Reservefahrzeug vorgehalten. In der Regel wird das Neufahrzeug eingesetzt.

Zielsetzung/Einzelziel	Maßnahmen	Stand der Umsetzung
Verminderung von Abwasserbelastungen		
Reduzierung der Phosphatbelastung	Ermittlung und Überprüfung der Quellen, die zur Phosphatbelastung des Laborabwassers in Schwerte beitragen	Die Phosphatbelastung wurde ermittelt. Momentan wird über-prüft, ob sich eine Umstellung des Reinigungsmittels der Spülmaschinen lohnt.

Umweltprogramm 2012

Zielsetzung/Einzelziel	Maßnahmen	Termin
Einsparung von Energie und CO₂-Emissionen		
Reduzierung des Stromverbrauchs und CO ₂ -Emissionen	Erneuerung der Heiz- und Klimatechnik im Laborgebäude in Schwerte durch WWW und Ersatz des Kältemittels R22 durch ein Kältemittel mit geringerem GWP	2012
Reduzierung des Stromverbrauchs	Erneuerung der Beleuchtungsanlage in Gelsenkirchen (jährliche Einsparung von ca. 17.400 kWh)	2012
Optimierung des Gefahrstoffmanagements		
Optimierung der Dokumentation	Einführung einer Software zur Erstellung der Betriebsanweisungen und des Gefahrstoffkatasters	2012
Produktbezogener Umweltschutz		
Untersuchungsprogramm zur Eignung und Einsatz von Aktivkohle zur Wasseraufbereitung	Durchführung von Analysen als Grundlage für die Auswahl der Aktivkohle und des Aufbereitungsverfahrens in Wasserwerken zur Steigerung der Ressourceneffizienz und Rückhalteleistung	2012
Mitwirkung an der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Stever	Durchführung von Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Nitratgehalte als Grundlage der Beratungsarbeit und Effizienzkontrolle der getroffenen Maßnahmen	2012

Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichnende EMAS Umweltgutachter, Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback mit der Registrierungsnummer DE-V-0026, akkreditiert und zugelassen für den Bereich 71.2 (NACE-Code), „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“, bestätigt, begutachtet zu haben, dass die beiden Standorte

- 45891 Gelsenkirchen, Willy-Brandt-Allee 26 und
- 58239 Schwerte, Zum Kellerbach 46

der Westfälischen Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) mit der Registrierungsnummer DE-156-00076 wie in der aktualisierten Umwelterklärung 2012 dargestellt, 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 und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Gelsenkirchen, den 5. Juni 2012



**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

Prof. Dr.-Ing. (aff. ESCP Europe)
Jan Uwe Lieback
Umweltgutachter DE-V-0026

Tel: +49 30 233 20 21-31
Fax: +49 30 233 20 21-39
E-Mail: info@gut-cert.de

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Ninette Zullei-Seibert

Westfälische Wasser- und

Umweltanalytik GmbH

Zum Kellerbach 46

58239 Schwerte

Telefon: (0 23 04) 95 75-350

Telefax: (0 23 04) 95 75-220

E-Mail: ninette.zullei-seibert@wwu-labor.de

Dr. Burkhard Westphal

Westfälische Wasser- und

Umweltanalytik GmbH

Willy-Brandt-Allee 26

45891 Gelsenkirchen

Telefon: (0209) 708-371

Telefax: (0209) 708-666

E-Mail: burkhard.westphal@wwu-labor.de