

Umwelterklärung 2016

Westfälische Wasser- und
Umweltanalytik GmbH

mit den Umweltbilanzzahlen 2015



Umwelterklärung

Mit der Umwelterklärung 2016 legt die Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) der Öffentlichkeit ihre Umweltbilanzzahlen des Jahres 2015 im Vergleich zu den Vorjahren vor und informiert über den Status des Umweltprogramms 2015 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 2014. 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 2015 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 reduziert werden konnten. Vor allem können an der Umsetzung von konkreten Maßnahmen aus dem Umweltprogramm und der Aufrechterhaltung des hohen systemischen Standards des Umweltmanagementsystems die Erfolge 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 nächste aktualisierte Umwelterklärung wird in einem Jahr veröffentlicht. Eine neue konsolidierte Umwelterklärung wird in zwei Jahren durch einen unabhängigen Gutachter geprüft und veröffentlicht. Die Umwelterklärungen können im Internet unter www.wwu-labor.de abgerufen werden.

Gelsenkirchen, den 1. Juni 2016

Dr. Burkhard Westphal
Geschäftsführer

Klaus Kubik
Geschäftsführer

Stoff-Fluss- und Abfallbilanz

	Einheit	Standort Gelsenkirchen				Standort Schwerte) ¹			
		2015	2014	2013	2012	2015	2014	2013	2012
Wasser									
- Eigenverbrauch Trinkwasser	m³	3.039	2.634	2.605	3.308	1.308	1.738	1.353	2.412
- Anteil VE-Wasser	m³	206	615	817	1.584	224	230	248	474
- Abwasser	m³	3.039	2.634	2.605	3.308	1.308	1.738	1.353	2.412
Energie									
- Strom	MWh	665,4	636,9	598,9	620,8	491,2	528,3	587,1	561,5
- davon Strom aus erneuerbaren Energien	MWh	269,5	18,5	17,4	135,3	342,4	195,5	197,9	192,6
- Erdgas	MWh	447,9	334,3	530,0	546,7	418,8	417,4	516,2	488,3
Treibstoffe									
- Diesel	Liter	9.692	10.280	9.555	8.769	7.256	7.992	7.109	6.938
- Fahrleistung der Diesel-PKW	km	147.717	144.475	146.044	135.094	111.752	111.504	100.738	100.793
- Erdgas	kg	336	81	221	842	-	-	-	-
- Fahrleistung der Erdgas-PKW	km	4.786	1.731	5.011	18.374	-	-	-	-
Chemikalien									
- Analysegas) ³	m³	1.697	2.762	3.902	3.124	8.946	8.553	9.872	9.046
- Lösemittel	Liter	334	377	305	354	429	581	613	703
- sonstige Chemikalien	Liter	15,5	15,5	31	37	94	89	94	79
CO₂ - Emissionen)²									
- aus Strom und Erdgas	t CO ₂	367,5	447,5	474,5	439,6	256,5	389,1	462,5	416,9
- aus Kältemittel	t CO ₂	0,0	0,0	5,7	5,7	0,0	0,0	0,0	0,4
- der PKW	t CO ₂	31,5	32,5	30,7	30,5	22,7	25,0	22,3	21,7
- gesamt	t CO ₂	399,0	480,0	510,9	475,8	279,2	414,1	484,8	439,0
gefährliche Abfälle									
- Lösemittelabfälle	t	0,00	0,79	0,00	0,62	0,26	0,15	0,11	0,12
- wässrige Spüfflüssigkeiten	t	-	-	-	-	3,91	4,11	0,00	4,02
- sonstige Chemikalienabfälle	t	0,00	0,28	0,00	0,00	0,02	0,11	0,00	0,00
- Verpackungen, verunreinigt) ⁵	t	1,44	0,83	0,83	0,82	0,59	0,45	0,41	0,47
- Bearbeitungsemulsionen	t	-	-	-	-	0,00	0,00	3,92	0,00
- gesamt	t	1,44	1,90	0,83	1,44	4,77	4,82	4,44	4,61
nicht gefährliche Abfälle									
- Papierabfälle	t	0,73	0,77	0,77	0,83	3,78	3,72	4,09	4,12
- gemischte Verpackungen, Kunststoffe) ⁴	t	0,03	0,02	0,02	0,02	4,29	4,29	-	-
- Glas	t	0,20	0,16	0,15	0,29	0,22	0,46	0,22	-
- gemischte Siedlungsabfälle	t	9,10	8,50	8,25	8,15	5,72	5,72	5,72	5,72
- Bauschutt	t	-	-	-	-	4,46	-	-	-
- gesamt	t	10,06	9,45	9,19	9,29	18,47	14,19	10,03	9,84

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

)² Die CO₂-Umrechnungsfaktoren für Strom werden aus den aktuellen Stromrechnungen entnommen.

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

)³ Die Umrechnungsfaktoren der Laborgase in Schwerte wurden in 2014 angepasst und rückwirkend korrigiert.

)⁴ Diese Abfallfraktion wird seit Einführung der Wertstofftonne in Schwerte bilanziert.

)⁵ Die Abfallmengen wurden 2015 rückwirkend korrigiert.

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				
2015	2014	2013	2012	
35	34	33	32	Mitarbeiter
Labor Schwerte				
2015	2014	2013	2012	
19	21	21	22	Mitarbeiter

Wasser

In Gelsenkirchen ist der Gesamtwasserverbrauch um 405 m³ auf 3.039 m³ gestiegen. Ein Grund für den Anstieg konnte nicht ermittelt werden. Der Verbrauch wird in 2016 weiter beobachtet.

Allerdings konnte der Bedarf an vollentsalztem Wasser in Gelsenkirchen seit 2012 durch Umstellungen im Laborbetrieb (Flaschenreinigung, Zukauf von Nährmedien) stetig gesenkt werden.

Im Vergleich zum Vorjahr ist 2015 der Gesamtwasserverbrauch am Standort Schwerte um 430 m³ auf 1.308 m³ bei gleichbleibendem Verbrauch an vollentsalztem Wasser (224 m³) gesunken.

Auch in Schwerte dürfte die Senkung des Wasserverbrauchs auf die Umstellungen im Laborbetrieb, aber auch auf die reduzierte Tätigkeit des IfW zurückzuführen sein.

Kernindikator Wasser

Labor Gelsenkirchen				
Wasserverbrauch (ohne VE-Wasser)				
2015	2014	2013	2012	
80,94	59,38	54,18	53,88	m ³ /Mitarbeiter
Labor Schwerte*				
Wasserverbrauch (ohne VE-Wasser)				
2015	2014	2013	2012	
40,15	53,86	35,65	60,56	m ³ /Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Energie

Am Standort Gelsenkirchen ist der Stromverbrauch im Vergleich zum Vorjahr geringfügig um 28,5 MWh auf 665,4 MWh gestiegen. Am Standort Schwerte ist der Stromverbrauch von 528,3 auf 491,2 MWh gesunken.

Der Erdgasverbrauch liegt in Schwerte auf Vorjahresniveau. Der Verbrauch in Gelsenkirchen ist witterungsbedingt angestiegen.

Die niedrigeren Energieverbräuche in Schwerte dürften auf der Umstellung der Warmwasseraufbereitung in den Sommermonaten und dem reduzierten Betrieb durch das IfW zu begründen sein.

Treibstoffe

Im Jahr 2015 hat die Fahrleistung der Fahrzeuge liegt mit einer geringen Zunahme von ca. 3.500 km im üblichen Schwankungsbereich.

Der Durchschnittsverbrauch der Diesel betriebenen Fahrzeuge lag 2015 in Gelsenkirchen bei 6,5 Liter pro 100 km (Vorjahr 7,1) bzw. in Schwerte bei 6,5 Liter pro 100 km (Vorjahr 7,2). Nach steigenden Verbrauchszahlen bei den Dienstfahrzeugen ist seit 2015 ein deutlicher Rückgang des Durchschnittsverbrauches festzustellen. Eine Ursache konnte nicht benannt werden. Der Verbrauch wird deshalb in den Folgejahren weiterhin geprüft.

Kernindikator Energieeffizienz

Labor Gelsenkirchen				
Strom, Erdgas und Kraftstoffe				
2015	2014	2013	2012	
34,68	31,58	37,17	39,57	MWh/Mitarbeiter
erneuerbare Energien				
2015	2014	2013	2012	
7,70	0,54	0,53	4,23	MWh/Mitarbeiter
Labor Schwerte*				
Strom, Erdgas und Kraftstoffe				
2015	2014	2013	2012	
36,36	36,59	37,86	34,95	MWh/Mitarbeiter
erneuerbare Energien				
2015	2014	2013	2012	
12,68	6,98	6,38	6,02	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.

Kernindikator CO₂-Emissionen

Labor Gelsenkirchen				
Strom, Erdgas, Kraftstoffe und Kältemittel				
2015	2014	2013	2012	
11,40	14,12	15,48	14,87	t/Mitarbeiter
Labor Schwerte*				
Strom, Erdgas, Kraftstoffe und Kältemittel				
2015	2014	2013	2012	
10,34	14,79	15,64	13,72	t/Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

An beiden Betriebsstellen war ein Rückgang der CO₂-Emissionen festzustellen. Der Rückgang ist hauptsächlich auf die veränderte Zusammensetzung des Strommixes der jeweiligen Lieferanten zurückzuführen. In beiden Fällen liegt der Faktor für die Berechnung der CO₂-Emissionen niedriger als im Vorjahr.

Chemikalien

In Gelsenkirchen sind die Verbrauchsmengen an Lösemitteln 2015 im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Die höchsten Mengen sind bei den Lösemitteln Methanol, Acetonitril und Ethanol festzustellen.

Der hohe Rückgang im Verbrauch von Laborgasen ist durch die Einsparung von Schweißargon zurückzuführen. Seit März 2014 ist in Gelsenkirchen ein modernes und sparsameres Analysesystem in Betrieb. Ebenfalls ist die Verbrauchsmenge von technischem Stickstoff rückläufig. Die Reduktion bei Lösemitteln und Laborgasen in Gelsenkirchen ist durch die in der Umstellung verschiedener Analyseverfahren auf Direktinjektion begründet.

Am Standort Schwerte sind die Lösemittelverbräuche im Jahr 2015 im Vergleich zum Vorjahr um 152 Liter (Vorjahr 581 L) gesunken. Durch Optimierungen in der Probenvorbereitung konnte der hohe Verbrauch an Methanol halbiert werden.

Kernindikator Materialeffizienz

Labor Gelsenkirchen				
Chemikalien und Lösemittel zur Analyse				
2015	2014	2013	2012	
9,97	11,54	10,18	12,19	L/Mitarbeiter
Labor Schwerte*				
Chemikalien und Lösemittel zur Analyse				
2015	2014	2013	2012	
27,53	31,87	33,64	35,55	L/Mitarbeiter

Abfälle

Verbrauchte Chemikalien werden als „gefährliche Abfälle“ an beiden Standorten diskontinuierlich entsorgt. In Gelsenkirchen wurden im Jahr 2015 1,44 t (Vorjahr: 1,90 t), in Schwerte 4,77 t (Vorjahr: 4,82 t) entsorgt.

Die „nicht gefährlichen Abfälle“ wie Glas, Papier, Verpackungen aus Kunststoff und gemischte Siedlungsabfälle liegen im üblichen Schwankungsbereich. Die Unterschiede zwischen den Betriebsstellen sind in der Erfassung begründet (Gelsenkirchen durch Auswiegen; Schwerte durch Hochrechnung aus Containervolumen). Ursache für den Anstieg der Gesamtmenge ist, dass in Schwerte auf Grund einer Dachsanierung am Gebäude 4,46 t Bauschutt im Jahr 2015 entsorgt wurden.

Kernindikator Abfall

Labor Gelsenkirchen				
gesamtes Abfallaufkommen				
2015	2014	2013	2012	
0,33	0,33	0,30	0,31	t/Mitarbeiter
gefährliche Abfälle				
2015	2014	2013	2012	
0,04	0,06	0,03	0,02	t/Mitarbeiter
Labor Schwerte				
gesamtes Abfallaufkommen				
2015	2014	2013	2012	
0,86	0,68	0,47	0,44	t/Mitarbeiter*
gefährliche Abfälle				
2015	2014	2013	2012	
0,25	0,23	0,21	0,19	t/Mitarbeiter

*incl. Mitarbeiter IfW (WWU + 8 IfW)

Rückblick auf das Umweltprogramm 2015

Zielsetzung/Einzelziel	Maßnahmen	Stand der Umsetzung
Ressourcenschutz		
Reduzierung des Lösemittelverbrauchs und Vermeidung von Abfällen	Einsparung von Methanol und Vermeidung von Kunststoffabfall (ca. 1000 Anreicherungsäulen pro Jahr) durch die Umstellung der PSM-Analytik auf Direktinjektion in Gelsenkirchen	Die Verbrauchsmengen von Methanol, VE-Wasser und technischem Stickstoff konnten durch die Umstellung reduziert werden.
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	Das Untersuchungsprogramm wurde durchgeführt und wird 2016 fortgeführt.
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	Die Untersuchungen im Rahmen der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Stever wurden durchgeführt.

Umweltprogramm 2016

Zielsetzung/Einzelziel	Maßnahmen	Termin
Ressourcenschutz		
Reduzierung des Verbrauchs von Lösemitteln und Laborgasen sowie Vermeidung von Abfällen (Laborstandort Gelsenkirchen)	<ul style="list-style-type: none"> Einsparung von Methanol und technischem Stickstoff und Vermeidung von Kunststoffabfall (ca. 3500 Anreicherungssäulen pro Jahr) durch die Umstellung weiterer 3 Verfahren der PSM-Analytik auf Direktinjektion und die Übernahme der PSM-Analytik aus Schwerte (Umstellung GC → LC-Direktinjektion) 	II 2016
Reduzierung des Verbrauchs von Lösemitteln (Laborstandort Schwerte)	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung des Methanolverbrauchs und der Umstellungsmöglichkeit auf ein anderes Lösemittel 	II 2016
Emissionen durch Fahrzeuge		
Reduzierung der Emissionen durch eigene Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Tourenplanung durch eine standortübergreifende Betrachtung 	IV 2016
Energieeffizienz		
Reduzierung des Energieverbrauchs (Laborstandort Gelsenkirchen)	<ul style="list-style-type: none"> Außerbetriebnahmen des Kühlraums und Anschaffung eines großvolumigen Laborkühlschranks mit geringerem Energieverbrauch 	II 2016
Produktbezogener Umweltschutz		
Untersuchungsprogramm zur Eignung und Einsatz von Aktivkohle zur Wasseraufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Analysen als Grundlage für die Auswahl der Aktivkohle und des Aufbereitungsverfahrens in Wasserwerken zur Steigerung der Ressourceneffizienz und Rückhalteleistung Begleitung der Inbetriebnahme und des Routinebetriebs in Wasserwerken 	IV 2016
Mitwirkung an der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Stever (Laborstandort Gelsenkirchen)	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Nitratgehalte als Grundlage der Beratungsarbeit und Effizienzkontrolle der getroffenen Maßnahmen 	IV 2016
Mitwirkung an der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Ruhr (Laborstandort Schwerte)	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Nitratgehalte als Grundlage der Beratungsarbeit und Effizienzkontrolle der getroffenen Maßnahmen 	IV 2016

Gültigkeitserklärung

Die Unterzeichnenden 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“, und Dr. Pia Mähnert mit der Registrierungsnummer DE-V-0376 bestätigen, 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 2016 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 1. Juni 2016



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



Dr. Pia
Umweltgutachterin DE-V-0376

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

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

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

Ansprechpartner

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