

Aktualisierte Umwelterklärung 2023



Michael **H**ub
Umweltgutachter
Berater Umwelt, Qualität, Sicherheit

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, Georg Wellens, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0118, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code)

- 36 Wasserversorgung
- 37 Abwasserentsorgung

bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

Wasserversorgung Ostsaar GmbH sowie Zweckverband Wasserversorgung der Stadt- und Landgemeinden im Kreis Neunkirchen

Liegenschaften: Verwaltung: In der Etwies 6, 66564 Ottweiler

Wasserwerk: Kaiserslauterer Str. 171, 66424 Homburg-Königsbruch

Technischer Service: Rathausstr. 80a, 66571 Eppelborn

und der zugehörigen Infrastruktur

mit der Registrierungsnummer DE-170-00077

angegeben, alle Anforderungen der

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/2026 (EMAS)

über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den EMAS-Anforderungen durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß EMAS-Verordnung erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Frankfurt am Main, 31.08.2023

Georg Wellens, Umweltgutachter
 DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0118



Aktualisierte Umwelterklärung 2023 für die Standorte

Betriebs- und Verwaltungsgebäude
In der Etwies 6, 66564 Ottweiler

Technischer Service Eppelborn
Rathausstr. 80 A, 66571 Eppelborn

Wasserwerk Homburg-Königsbruch
Kaiserslauterer Str. 171, 66424 Homburg

sowie zugehöriger Infrastruktur:
u.a. Brunnen, Hochbehälter, Pumpwerke,
Versorgungsnetz

Ottweiler, 31. August 2023

INHALT

	Erklärung des Umweltgutachters	2
1	Vorwort	4
2	Wesentliche Veränderungen gegenüber der Umwelterklärung 2022	4
3	Umweltprogramm	6
4	Bilanz und Bewertung der wesentlichen Stoffströme	12
5	Schlussbetrachtung.....	18
6	Vorlage der nächsten Umwelterklärung.....	18

1 VORWORT

Als Trinkwasserversorger sind wir auf eine saubere Umwelt zwingend angewiesen. Wir sind direkt abhängig von der sauberen Ressource „Grundwasser“, welche die Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung mit reinem Trinkwasser darstellt.

Deshalb werden in Trinkwasserschutzgebieten hohe Ansprüche an die umliegenden Anlieger zur Sauberhaltung der Umwelt gestellt. Da wir einerseits diese hohen Ansprüche einfordern, wollen wir andererseits auch die Umweltverträglichkeit unserer Tätigkeiten unter Beweis stellen.

Grundvoraussetzungen für unser Handeln im Umweltschutz sind die Beachtung aller gesetzlichen Anforderungen bei der Durchführung der technischen Prozesse und der Schutz der Ressource Grundwasser bei der Versorgung unserer Kunden mit Trinkwasser.

Die WVO hat einen hohen Umweltstandard erreicht. Auf diesem Status wollen wir uns jedoch nicht ausruhen, sondern durch kontinuierliche Verbesserung unsere Umweltleistungen festigen.

Die Wasserversorgung Ostsaar GmbH und der Zweckverband Wasserversorgung – im Folgenden gemeinsam „WVO“ genannt – haben Anfang 2004 als einer der ersten Wasserversorger im Saarland das Zertifikat für Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) erhalten.

Nach dem Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems war die logische Folge den Umweltbereich mit in dieses System zu integrieren. Die betrieblichen Aktivitäten wurden deshalb an den Anforderungen eines Umweltmanagementsystems ausgerichtet. Unser Unternehmen wurde für alle Standorte (Ottweiler, Eppelborn und Homburg) erstmals 2007 gemäß der EMAS II - Verordnung validiert und gleichzeitig nach DIN EN ISO 14001:2005 zertifiziert. In den Jahren 2010 und 2013 folgte die Validierung gemäß EMAS III-Verordnung sowie die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001:2009. In den Jahren 2016 und 2019 erfolgte neben der Validierung gemäß EMAS III-Verordnung die Zertifizierung nach der aktuellen Fassung DIN EN ISO 14001:2015.

Zur Überprüfung und Dokumentation der sozialen und ökologischen Auswirkungen der Tätigkeiten der WVO, beteiligte sich das Unternehmen in den Jahren 2012 bis 2014 an einem landesweiten Projekt zum Thema CSR, Corporate Social Responsibility (verantwortliche Unternehmensführung).

Die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung 2023 gilt in Verbindung mit der konsolidierten Erklärung aus dem Jahr 2022 und dokumentiert die Entwicklung des Umweltmanagementsystems der vergangenen Bewertungsperiode. Nicht geänderte Kapitel (wie z.B. Informationen zur WVO, Umweltpolitik, Umweltmanagementsystem und Umweltaspekte) sind daher in dieser Umwelterklärung nicht nochmals dargestellt.

2 WESENTLICHE VERÄNDERUNGEN GEGENÜBER DER UMWELTERKLÄRUNG 2022

Die WVO beschäftigt insgesamt 54 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, darunter 10 Teilzeitbeschäftigte und 5 Auszubildende (entspricht 47,5 Vollzeitäquivalenten – Stand 31.12.2022).

Die Bearbeitung des sich aus dem Kontext der Organisation ergebenden Themas Notfallsituationen durch großflächigen Stromausfall erfolgte standortübergreifend. Solche Ausfälle sind selten in Deutschland. Dennoch wurde 2022 die Gefahr eines längerfristigen Stromausfalls viel diskutiert. Die WVO hat sich deshalb entschlossen, die Trinkwasserversorgung durch den Einsatz von Notstromaggregaten abzusichern. Selbst bei einem Stromausfall von mehreren Tagen ist dadurch die Wasserversorgung gesichert.

Am Standort Wasserwerk Homburg wurde im Dezember 2022 ein stationäres Notstromaggregat mit 630 kVA errichtet. Die Installation des Aggregats am Wasserwerk lief unter fachgutachterlicher Begleitung in Abstimmung mit den entsprechenden Behörden. Das Aggregat wird bei Stromausfall gestartet und kann ohne Nachtanken 10 Stunden unter Vollast laufen.

Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit der Verwaltung und der Fernwirkanlage am Standort Ottweiler wurde ein mobiles Notstromaggregat mit 35 kVA erworben.

Zusätzlich erfolgte die Anschaffung zwei weiterer Notstromaggregate, um Pumpwerke für Höhenlagen im Versorgungsnetz betreiben zu können. Eines dieser Aggregate stellt zudem die Versorgung von Teilen des Landkreises St. Wendel sicher. Das Aggregat für das Pumpwerk in Sinnerthal verfügt über eine Leistung von 630 kVA, das Aggregat für die Pumpwerke in Frankenholz und Steinbach/Lebach hat 165 kVA. Die Einrichtung der Anlagen erfolgt sukzessive. Beide Generatoren werden am Standort Ottweiler gelagert und bei Bedarf zu den jeweiligen Einsatzorten transportiert.

Um die Betankung aller Geräte auch in Notfällen sicherstellen zu können, wurde ein Belieferungsvertrag mit einem ansässigen EMAS zertifizierten Heizöllieferanten abgeschlossen. Die Notbesicherung kann über einen im Lager Eppelborn aufgestellten 990 Liter Heizöltank erfolgen. Der Transport im Notfall erfolgt mittels zwei mobilen 210 Liter Tanks.

Die erforderlichen Dokumentationen nach AwSV für die Aggregate und den Tank sowie den Umgang mit Heizöl wurden erstellt, die Aufstellung der Umweltaspekte angepasst.



Inbetriebnahme des Notstromaggregats am Wasserwerk Homburg-Königsbruch: H. Heintz, M. Werkle, T. Krämer, C. Haag, M. Krämer und A. Klein mit Stabstellenleiter Katastrophenschutz Alexander Koch, Geschäftsführer Thomas Wagner und Landrat Sören Meng (v. l. n. r.).

Das Thema Pflichtschulung beim Umgang von Gefahrstoffen mit Diisocyanaten wurde zum Anlass genommen, die Verwendung von Stoffen mit deren Inhalt (Brunnenschaum und Expansionsharz) aus unserem Sortiment zu nehmen und durch Sofort-Mörtel im Hausanschlussbereich zu substituieren.

Die Konzession der Trinkwasserversorgung in zwei Stadtteilen der Stadt Neunkirchen, welche von uns versorgt wurden, wurde von der Stadt an einen Mitbewerber vergeben. Die Netznutzung und die Kunden sind seit dem 01.10.2022 auf den neuen Konzessionär übergegangen.

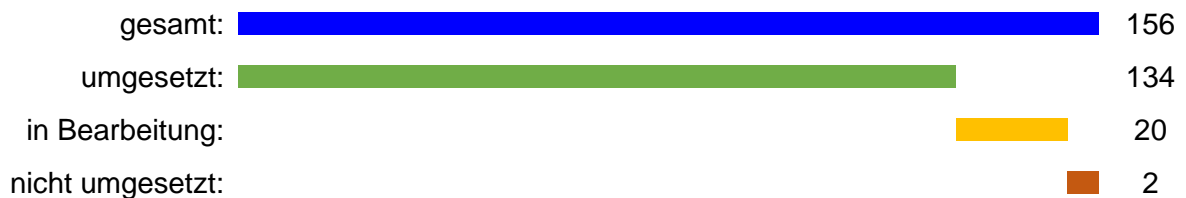
In unserem Wasser-Quartier Ostsaar fördern wir gemeinsam mit unseren Partnern, dem Landkreis und der Sparkasse Neunkirchen, das Bewusstsein für Trinkwasser in unserem Versorgungsgebiet. Wir setzen uns für den Genuss von Leitungswasser ein, engagieren uns bei der Bildungsarbeit zum Thema Trinkwasser und fördern bessere Zugänge zu kostenfreiem Trinkwasser. Die Unterstützung des Aufbaus von Trinkwasserbrunnen in Schulen und öffentlichen Orten wird in den kommenden Monaten konkretisiert.

3 UMWELTPROGRAMM

3.1 Rückblick auf die Umweltprogramme seit 2007

Seit der Einführung des Umweltmanagements bei der WVO im Jahre 2007 wurden 6 Umweltprogramme mit insgesamt 156 Maßnahmen erarbeitet. Von diesen wurden bisher 134 umgesetzt, 20 weitere befinden sich derzeit, teilweise auch zeitverzögert, in der Umsetzungsphase. Zwei Maßnahmen konnten nicht umgesetzt werden.

Umsetzung Maßnahmen der Umweltprogramme seit 2007 [Anzahl]:



3.2 Umsetzungsstand Umweltprogramm 2022

Nach der im Jahr 2007 erfolgten Validierung und den in 2010, 2013, 2016, 2019 und 2022 erfolgten Revalidierungen des Umweltmanagementsystems sowie der in diesem Rahmen jeweils erfolgten Erstellung der Umweltprogramme stellt sich die Frage: Wie wirksam ist das Umweltmanagementsystem? Ein Maßstab dafür ist der Stand der Erfüllung des Umweltprogramms. Die nachfolgende Übersicht gibt eine Zusammenfassung sowie eine ausführliche Bestandsaufnahme der aufgelegten Maßnahmen sowie deren Bearbeitungsstand.

Erläuterung:






= umgesetzt








= in Bearbeitung



= nicht umgesetzt

Umweltziele	Maßnahmen	Stand/Ergebnisse
<i>Reduktion Energieverbrauch (Erdgas)</i> Eppelborn um 5% (Basis 2019) bis Januar 2023 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erneuerung Heizung und Warmwasseraufbereitung, Einsatz moderner Heiztechnik ➤ Optimierung der Heizanlagensteuerung ➤ Optimierung Schaltpunkte der Heizkreise 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Installation der Heizung inkl. Warmwasseraufbereitung sowie die Optimierung der Steuerungen konnte erst im Juli 2022 durchgeführt werden. Um zuverlässige Zahlen zu haben, muss daher eine vollständige Heizperiode abgewartet werden.
<i>Verwaltung Ottweiler</i> Verbesserung der Biodiversität bis August 2023 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutzungsänderung Rasengrundstücke zu Blumenwiese zur Förderung der Artenvielfalt und Lebensräume 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Nutzungsänderung musste verschoben werden bis zur Klärung der Vorgehensweise bzgl. der Ersatzbaustoffverordnung. Fläche wird ggf. als Lagerplatz benötigt.
<i>Reduktion Energieverbrauch (Erdgas)</i> Verwaltung um 5% (Basis 2022) bis August 2024 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erneuerung Heizungsanlage, Einsatz moderner Heiztechnik ➤ Optimierung in der Heizanlagensteuerung ➤ Optimierung Schaltpunkte der Heizkreise 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bearbeitung läuft

Umweltziele	Maßnahmen	Stand/Ergebnisse
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Erdgas)</i> Verwaltung um 2% (Basis 2022) bis August 2024 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutzung von Solarthermie für Warmwasseraufbereitung Nebengebäude Verwaltung ➤ Erneuerung Warmwasserboiler ➤ Optimierung in der Heizanlagensteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bearbeitung läuft
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Strom)</i> Verwaltung um 25% (Basis 2022) bis 2023 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Errichtung Photovoltaik-Anlage auf Dach Nebengebäude ➤ Installation von Stromspeicher zur Abdeckung des Eigenbedarfs ➤ Einrichtung intelligenter Technik zur Steuerung Strombedarf Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umweltziel konnte aufgrund fehlender interner Kapazitäten sowie fehlender Planungsleistungen noch nicht angegangen werden.
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Kraftstoff)</i> Verwaltung um 5% (Basis 2022) bis August 2023 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anschaffung von 2 Elektrofahrzeugen als Ersatz für dieselgetriebene Kfz ➤ Laden der Fahrzeuge über die PV-Anlage der Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Elektrofahrzeuge wurden erst im Dezember 2022 bzw. im März 2023 geliefert. Konkrete Ergebnisse liegen daher erst Anfang 2024 vor.
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Strom)</i> bezogen auf alle Anlagen um 8% (Basis 2022) bis August 2023 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erneuerung 4 km Falleitung HB Bildstock – PW Sinnerthal (alte Stahlleitung DN300 zu Duktiguss DN400) zur Verbesserung der hydraulischen Situation am PW Sinnerthal ➤ Erneuerung und Optimierung der Armaturen und Schächte auf dem Abschnitt 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund zeitlicher Probleme bei der UVP-Vorprüfung kann der Bau der Falleitung erst Ende 2023 begonnen werden. Erste Ergebnisse sollten 2024 vorliegen.
<p><i>Daten- / Aktionsplattform</i> Optimierung der innerbetrieblichen Zusammenarbeit bis August 2024 </p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Überprüfung und Optimierung interner Prozesse zur verstärkten Nutzung von EDV (Tablet, Smartphone) ➤ Optimierung Datenerfassung/-verwaltung der Input-/Output-Daten und Kennzahlen ➤ Aufbau effizientes Maßnahmenmanagement zur Planung, Erstellung, Überprüfung und Bewertung von Prozessen inkl. Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bearbeitung läuft

3.3 Umweltkennzahlen und Kernindikatoren (nach EMAS III)

Für direkte und wesentliche Umweltauswirkungen berechnen wir die geforderten Indikatoren und stellen sie in der Input-Output-Übersicht dar.

Definitionen:

A: Angabe des gesamten jährlichen Inputs/Auswirkungen in dem betreffenden Bereich

B: Angabe des gesamten jährlichen Outputs der Organisation

R: Angabe des Verhältnisses A/B

$$\frac{A \text{ (jährlicher Input)}}{B \text{ (jährlicher Output)}} = R \text{ (A/B)}$$

Faktoren A (Input)		Einheit	Definition
A-1	Energieeffizienz	[MWh]	<u>gesamter direkter Energieverbrauch</u> , mit Angabe des jährlichen Gesamtenergieverbrauchs
A-2	Energieeffizienz	%	<u>Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien</u> , mit Angabe des Anteils an Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch (Strom und Wärme)
A-3	Materialeffizienz	[t]	<u>jährlicher Massenstrom der verwendeten Schlüsselmaterialien</u> (ohne Energieträger und Wasser)
A-4	Wasser	[m³]	<u>jährlicher Gesamtwasserverbrauch</u>
A-5	Abfall	[t]	<u>gesamtes jährliches Abfallaufkommen</u> , aufgeschlüsselt nach Abfallart
A-6	Abfall	[t]	<u>gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen</u>
A-7	biologische Vielfalt	[m²]	<u>Flächenverbrauch</u> Gesamter Flächenverbrauch gesamte versiegelte Fläche gesamte naturnahe Fläche am Standort gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts
A-8	Emissionen	[t] CO ₂	<u>jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen</u> , die mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFKW, PFC, NF ₃ und SF ₆ enthalten
A-9	Emissionen	[kg]	<u>jährliche Gesamtemissionen in die Luft</u> , die mindestens die Emissionen SO ₂ , NO _x und PM enthalten
Faktor B (Output)		Einheit	Definition
B-1	Gesamtausbringungsmenge	[Mio. m³]	<u>gesamte jährlich gelieferte Wassermenge</u> Wasserabgabe (inkl. Wasserdurchleitung)
B-2	Gesamtausbringungsmenge	[Mio. m³]	<u>gesamte jährlich gelieferte Wassermenge</u> Wasserabgabe Wasserwerk Homburg
B-3	Gesamtzahl der Beschäftigten	[VZÄ]	<u>Gesamtzahl der Beschäftigten</u> in Vollzeitäquivalenten

Die folgende Tabelle stellt die für die WVO wesentlichen Kernindikatoren nach EMAS III-Verordnung zusammen (Bezugsgröße: Jährliche Wasserabgabe der WVO). Weitere mögliche Indikatoren werden nicht gesondert aufgeführt, da sie für die Beurteilung der Umwelterklärung nicht relevant sind.

	Kernindikatoren	Einheit	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Referenzdokument ⁷⁾	Trend	
Bezugsgröße	B-1 Wasserabgabe (inkl. Wasserdurchleitung) ¹⁾	Mio m ³	5,889	5,679	5,897	5,837	5,853	5,692	5,8	5,993	5,914	6,169	6,058	6,090		↗	
	B-2 Wasserabgabe Wasserwerk Homburg	Mio m ³	1,497	1,531	1,367	1,488	1,408	1,584	1,473	1,396	1,358	1,449	1,405	1,472		↗	
	B-3 Mitarbeiter - Vollzeitäquivalent	VZÄ	46,0	44,7	42,6	44,3	44,8	43,5	47,4	48,5	47,7	46,8	45,5	47,5		↗	
Energieeffizienz	Stromverbrauch	MWh	3.069	2.974	3.051	3.093	3.026	2.973	2.895	2.942	2.876	3.073	2.996	3.095		↗	
	Erdgasverbrauch	MWh	257	234	209	173	196	186	199	183	202	203	235	192		↘	
	Erdgasverbrauch (witterungsbereinigt) ⁸⁾	MWh	269	224	191	193	197	183	199	203	210	228	228	216		↘	
	Kraftstoffverbrauch (Kfz+Geräte)	MWh	217	207	194	199	201	181	189	198	185	193	187	180		↘	
	GESAMTER DIREKTER ENERGIEVERBRAUCH	MWh	3.542	3.415	3.454	3.465	3.424	3.340	3.283	3.323	3.264	3.469	3.418	3.466		↗	
	Indikator gemäß EU-Referenzdokument ^{7) 8)} (Energieverbrauch gradtagsbereinigt/Grundfläche Verwaltg)	kWh/ m ² /a	141,14	122,74	108,05	107,53	107,12	99,87	107,16	107,29	108,74	115,06	115,08	112,40	100,00		↘
	A-1 Kernindikator Energieeffizienz 1 ¹⁾ (ges. Energieverbrauch / Wasserabgabe, B1)	MWh/ Mio m ³	601,54	601,34	585,71	593,60	584,92	586,74	565,95	554,44	551,90	562,33	564,24	569,14		↗	
A-2 Kernindikator Energieeffizienz 2 (Anteil erneuerbare Energien an Strom und Wärme)	%	18,27	21,51	22,08	30,69	35,31	42,92	42,67	49,79	51,95	56,56	60,27	53,83		↘		
Materialeffizienz	Papierverbrauch	t	1,12	1,16	1,10	1,11	1,15	1,15	1,18	1,15	1,01	0,95	0,90	0,79		↘	
	Hilfsstoffe Rohwasseraufbereitung - Jurakorn	t	144,92	138,95	125,99	131,28	138,24	140,86	153,47	137,31	133,65	139,92	139,62	141,17		↗	
	- Phosphat- und Silikat-Produkte	t	38,64	36,46	29,00	29,27	27,54	29,68	27,97	27,05	26,16	28,48	27,51	29,51		↗	
	GESAMTER MATERIALVERBRAUCH	t	185	177	156	162	167	172	183	166	161	169	168	171		↗	
	Indikator gemäß EU-Referenzdokument ⁷⁾ (Blätter Papier / Vollzeitäquivalente / Arbeitstag)	Blatt/ VZÄ/AT	19,66	21,13	20,86	20,08	20,32	21,04	20,17	19,02	16,96	16,04	15,56	13,36	15,00		↘
A-3 Kernindikator Materialeffizienz (ges. Materialverbrauch / Wasserabgabe WW, B2)	t/ Mio m ³	123,37	115,33	114,18	108,64	118,56	108,39	123,98	118,56	118,42	116,87	119,59	116,49		↘		
Wasser	reale Wasserverluste (DVGW W392)	%	9,28	8,24	8,82	8,60	7,08	7,21	6,78	7,07	6,35	6,02	4,77	5,42		↗	
	Wasserverluste	Mio m ³	0,40	0,35	0,38	0,35	0,28	0,29	0,27	0,28	0,25	0,24	0,19	0,21		↗	
	Trinkwassereigenverbrauch (Sanitär-, Spülwasser) ⁶⁾	m ³	264	228	254	215	203	200	216	260	235	202	165	172		↗	
	Indikator gemäß EU-Referenzdokument ⁷⁾ (jährl. Eigenverbrauch / Vollzeitäquivalente)	m ³ / VZÄ/a	5,74	5,10	5,96	4,85	4,53	4,60	4,56	5,36	4,93	4,32	3,63	3,62	6,40		↘
A-4 Kernindikator Wasser ¹⁾ (ges. Wasserverbrauch und -verluste/Wasserabgabe, B1)	Mio m ³ / Mio m ³	0,068	0,062	0,064	0,060	0,048	0,050	0,046	0,047	0,042	0,039	0,031	0,034		↗		
Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch	m ²	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950	15.950		↘	
	A-7 Kernindikator biologische Vielfalt ¹⁾ (Flächenverbrauch gesamt / Wasserabgabe, B1)	m ² / Mio m ³	2.708,44	2.808,59	2.704,77	2.732,57	2.725,10	2.802,18	2.750,00	2.661,44	2.696,99	2.585,51	2.632,88	2.619,05		↘	
	A-7 Kernindikator biologische Vielfalt ¹⁾ (Flächenverbrauch versiegelt / Wasserabgabe, B1)	m ² / Mio m ³	1.574,12	1.632,33	1.571,99	1.588,14	1.583,80	1.628,60	1.598,28	1.546,80	1.567,47	1.502,67	1.530,21	1.522,17		↘	
	A-7 Kernindikator biologische Vielfalt ¹⁾ (Flächenverbrauch naturnah / Wasserabgabe, B1)	m ² / Mio m ³	1.134,32	1.176,26	1.132,78	1.144,42	1.141,30	1.173,58	1.151,72	1.114,63	1.129,52	1.082,83	1.102,67	1.096,88		↘	

Kernindikatoren		Einheit	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Referenzdokument ⁷⁾	Trend	
Abfall	Restmüll (Dichte 0,1 t/m³) ⁴⁾	t	3,16	2,94	2,93	3,02	2,91	3,01	2,90	2,75	2,71	2,71	2,69	2,66		→	
	Recyclingtonne (Dichte 0,11 t/m³) ⁴⁾	t	6,29	6,29	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96		→	
	Papier+Pappe (Dichte 0,05 t/m³) ⁵⁾	t	3,85	2,33	2,39	2,39	2,62	2,64	2,53	2,51	2,66	2,69	2,49	2,78		↗	
	Grünschnitt (Dichte 0,4 t/m³) ⁴⁾	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,60	4,80	2,80	11,20	2,80	3,94		↗	
	Schrott	t	7,70	7,32	10,60	16,44	16,80	18,60	14,29	15,26	13,52	13,52	21,06	12,34		↘	
	Recycling PE-Rohre	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,52	9,68	9,68	8,76		↘	
	Siedlungsabfälle, Baustellenmischabfälle	t	0,76	2,56	0,00	1,78	5,18	1,20	1,10	1,48	2,84	2,74	2,78	2,00		↘	
	Filterschlämme	t	0,00	0,00	0,00	149,18	0,00	0,00	18,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		→	
	Elektroschrott	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,48	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		→	
	Gefährliche Abfälle:																
	- Elektroschrott	t	0,88	0,64	0,00	0,78	0,00	0,00	1,00	0,84	1,00	0,00	2,12	0,00		↘	
	- Asbesthaltige Abfälle	t	0,06	0,66	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00		→	
	- Abscheiderinhalt, Altchemikalien	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		→	
	- Kohlenteerhaltige Bitumengemische	t	0,00	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		→	
	GESAMTES AUFKOMMEN (gefährliche Abfälle)	t	0,9	7,1	0,2	0,8	0,0	0,0	1,0	0,8	1,5	0,0	2,1	0,0		↘	
	GESAMTES ABFALLAUFKOMMEN	t	27	32	24	182	36	34	50	32	41	46	48	36		↘	
Indikator gemäß EU-Referenzdokument⁷⁾ (Büroabfälle Restmüll+Papier/Vollzeitäquivalente)	tVZÄ/a	0,15	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,20		→	
A-5 Kernindikator Abfall 1¹⁾ (ges. Abfallaufkommen / Wasserabgabe, B1)	t/ Mio m³	4,53	5,72	4,09	31,10	6,20	5,96	8,59	5,27	7,01	7,54	7,85	5,98			↘	
A-6 Kernindikator Abfall 2¹⁾ (ges. gefährliche Abfälle / Wasserabgabe, B1)	t/ Mio m³	0,160	1,241	0,037	0,134	0,000	0,000	0,172	0,140	0,247	0,000	0,350	0,000			↘	
Emissionen	Treibhausgase (Heizung+Kraftstoffe) ²⁾																
	- Kohlendioxid (CO ₂) ³⁾	t CO ₂ eq	118	110	101	94	100	92	97	96	97	99	105	93		↘	
	A-8 Kernindikator Emissionen 1¹⁾ (ges. Treibhausgase / Wasserabgabe, B1)	t CO ₂ / Mio m³	20,1	19,4	17,1	16,1	17,0	16,1	16,7	16,0	16,4	16,1	17,4	15,3			↘
	Luftschadstoffe (Heizung+Kraftstoffe) ²⁾																
	- SO ₂ ³⁾	kg	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5		↘	
	- NO _x ³⁾	kg	111,1	105,9	98,0	96,8	99,3	90,1	95,5	93,9	90,5	94,4	94,5	87,5		↘	
- PM ³⁾	kg	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0	2,7	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,6		↘		
A-9 Kernindikator Emissionen 2¹⁾ (ges. Emissionen in Luft / Wasserabgabe, B1)	kg/ Mio m³	19,8	19,5	17,4	17,4	17,8	16,6	17,2	16,4	16,0	16,0	16,3	15,1			↘	

1) Aufgrund interner Berechnungsvorgaben zwischen den beiden Firmen WVO und WZV wurden die Wasserabgabedaten rückwirkend angepasst.

2) Weitere Treibhausgase und Luftschadstoffe fallen nicht oder nur in geringen Mengen an und wurden nicht als bedeutender Indikator eingestuft.

3) Quelle: GEMIS - Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme, Institut für angewandte Ökologie e.V., Berlin 2010.

4) Abfallumrechnungstabelle Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 02.06.2010.

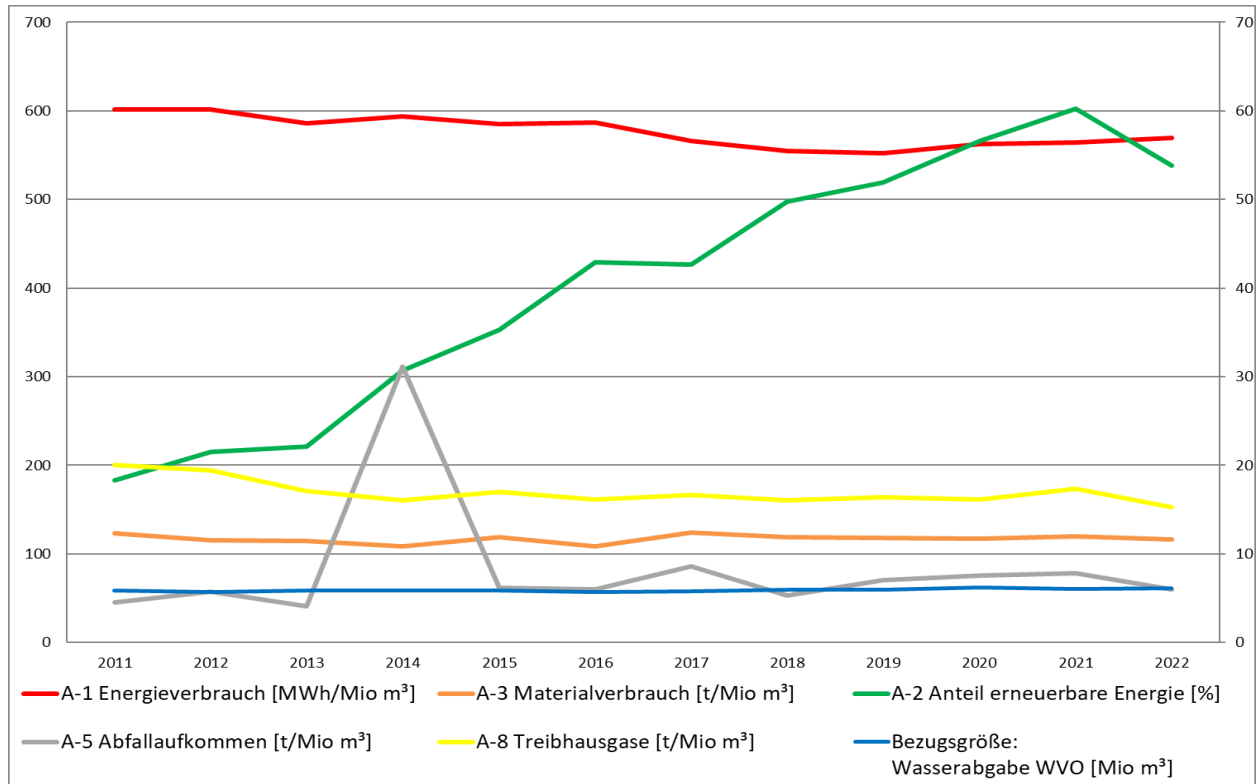
5) Daten seit 2015 auf Verwiegung umgestellt, Umrechnungsfaktor bis 2014 angepasst

6) bis 2012 nur Standort Ottweiler, da am Standort Eppelborn nicht gemessen

7) Beschluss (EU) 2019/61 vom 19.12.2018

8) Werte aus aktueller IWU-Liste

Zur Betrachtung der Entwicklung der Umwelleistungen kann man ausgewählte Kernindikatoren heranziehen. Die Bezugsgröße ist dabei die jährliche Wasserabgabe der WVO (inkl. Wasserdurchleitung im Pumpwerk Sinnerthal für den Landkreis St. Wendel).



Der Kernindikator Energieverbrauch (A-1) hängt im Wesentlichen vom Stromverbrauch im Wasserwerk Homburg und im Pumpwerk Sinnerthal ab. Seit 2016 machen sich die Umstellarbeiten in der Brunnensteuerung im Wasserwerk Homburg bemerkbar, was zu einer Verringerung des Kernindikators Energieverbrauch führt. Der leichte Anstieg seit 2020 rührt von einer gesteigerten Wasserabgabe sowie der erhöhten Förderung im Wasserwerk Homburg mit einhergehendem Mehrverbrauch an Pumpenenergie zusammen.

Die Spitzen des Indikators A-3 Materialverbrauch in den Jahren 2011 und 2017 haben ihre Ursache im höheren Durchsatz an Jurakorn im Wasserwerk Homburg. Der sprunghafte Anstieg des Abfallaufkommens (A-5) im Jahr 2014 stammt von der erstmals seit 2005 wieder durchgeführten Filterschlammentsorgung, ebenso wie der leichte Anstieg im Jahr 2017.

Die Emissionen an Treibhausgasen (A-8) konnte bis 2014 kontinuierlich gesenkt werden und hält sich seit dieser Zeit auf dem gleichen Niveau. Die leichte Steigerung in 2021 ergibt sich aus dem Erdgasmehrverbrauch. Diesem Trend wird durch neue Heizungsanlagen gegengesteuert. Der Anteil der eingesetzten erneuerbaren Energien (A-2) steigt kontinuierlich. Im Jahr 2022 war er aufgrund geänderter regionaler Stromproduktion kriegsbedingt leicht rückläufig. Auf Grundlage dieser Betrachtung verläuft die Entwicklung unserer Umwelleistungen zufriedenstellend.

Die aus dem Referenzdokument ermittelten Indikatoren Wasserverbrauch, Abfallaufkommen in Bürogebäuden und erstmals auch Verbrauch an Büropapier werden unterschritten. Der Indikator jährlicher Gesamtenergieverbrauch in Bürogebäuden wird derzeit noch knapp überschritten. Die Optimierung dieses Verbrauchs ist bereits Teil des aktuellen Umweltprogramms.

Die WVO versorgte zum 31.12.2022 rund 55.000 Endkunden mit Trinkwasser. Der pro Kopf Verbrauch lag dabei bei etwa 110 Liter pro Einwohner und Tag. Dieser Wert ist im Versorgungsgebiet der WVO seit 10 Jahren nahezu konstant.

Bei allen Endverbrauchern der WVO sind Wasserzähler eingebaut. Sukzessive werden in den kommenden Jahren die früher eingebauten Flügelradzähler auf intelligente Funk-Wasserzähler umgerüstet. Der Anteil der bereits installierten Funkzähler lag zum 31.12.2022 bei 43%.

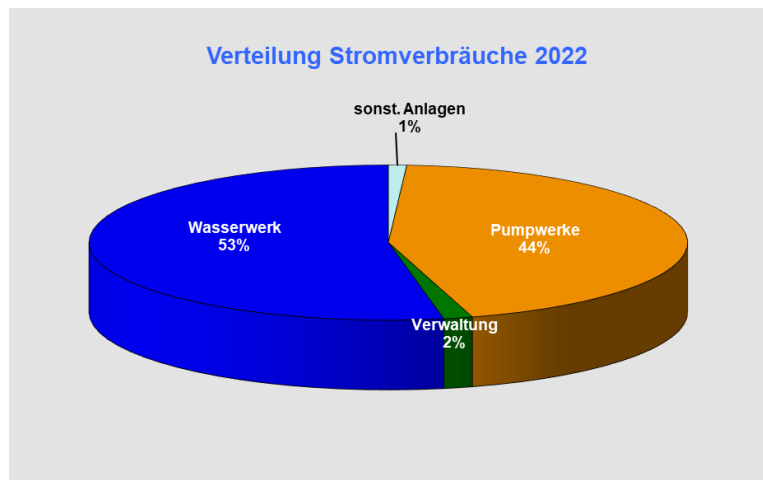


4 BILANZ UND BEWERTUNG DER WESENTLICHEN STOFFSTRÖME

Ressourcenverbrauch Trinkwassergewinnung

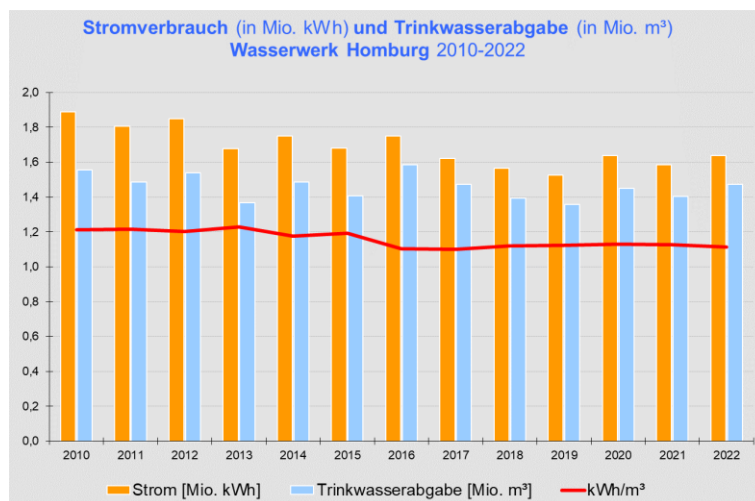
Aufgrund der großen Höhendifferenz von rund 300 Höhenmetern zwischen den Brunnen in Homburg und dem höchstgelegenen Hochbehälter muss sehr viel Energie in die Pumpenleistung zum Transport in diese Behälter aufgewendet werden.

Von den im Jahr 2022 insgesamt verbrauchten rund 3,1 Mio. kWh Strom entfielen 53% auf das Wasserwerk Homburg-Königsbruch und 44% auf die drei wichtigsten Pumpwerke Sinnerthal, Steinbach und Frankenholz.



Die weiteren Außenanlagen (Hochbehälter und Verteilerschächte) benötigen mit rund 30.500 kWh sowie die Verwaltung am Standort Ottweiler und der Technische Service Eppelborn mit rund 48.200 kWh nur zusammen 3% des gesamten Energiebedarfs.

Da 97% des gesamten Stromverbrauchs auf Pumpenleistungen für das Trinkwasser entfallen, korreliert der Stromverbrauch unmittelbar mit der Wasserabgabe bzw. -durchleitung. Aufgrund geänderter Lieferverträge werden seit Juli 2013 größere Mengen Trinkwasser für einen Ferienpark an den Nachbarversorger durch das System der WVO durchgeleitet. Durch diese Mehraufwendungen bei der Pumpenmenge im Pumpwerk Sinnerthal erhöhte sich der gesamte Stromverbrauch der WVO in den Jahren 2013 und 2014 sowie 2019 bis 2022.



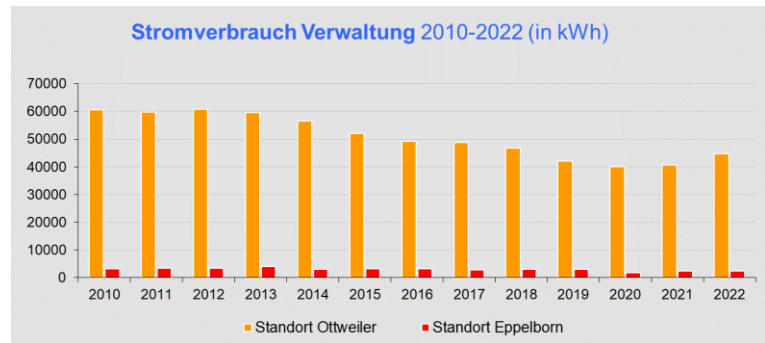
Im Wasserwerk Homburg konnte aufgrund der Optimierung der Brunnensteuerung mittels Frequenzumformer sowie dem Wegfall der Drosselung im Filterzulauf, seit 2015 eine Reduktion des spezifischen Energieverbrauchs um 6,7% erreicht werden.

Die gegenüber 2021 gestiegene Trinkwasserförderung erhöhte den Stromverbrauch in geringem Maß auf 1,64 Mio. kWh im Jahr 2022, bei um 1,31% minimal gesunkenem spezifischem Energieeinsatz von 1,11 kWh/m³ Trinkwasserabgabe.

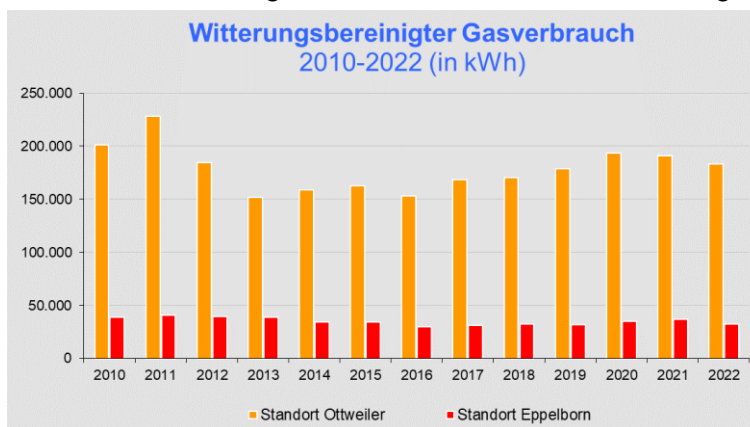
Ressourcenverbrauch Verwaltung

Zur Ermittlung und Bewertung der Stromverbraucher wurde im Jahr 2008 ein Energiecontrolingsystem aufgebaut. Durch die Erfassung der Hauptstromverbraucher konnten Energieeinsparpotenziale aufgezeigt werden. Diese Potenziale werden bei Änderungen bzw. Neuanschaffungen gezielt genutzt. Durch den konsequenten Einsatz von energiesparenden Flachbildschirmen und PCs, der Optimierung der zentralen Server, dem Einsatz effizienter Split-Klimageräte in der Verwaltung in Ottweiler sowie dem Einbau von Hocheffizienz-Heizungspumpen in Eppelborn konnte der Stromverbrauch gesenkt werden.

Im Sommer 2018 wurde die Beleuchtung in den Büros, Fluren und Lager der Verwaltung durch energiesparende LED-Lampen inkl. Einbau intelligenter Steuerungen (tageslichtabhängiger Präsenzmelder) ausgetauscht. Die Folge war eine Reduktion des Verbrauchs um 13,9% gegenüber 2017.



Als weiterer Schritt erfolgte im November 2019 die Umstellung aller Büroarbeitsplätze auf energiesparende Micro-PC und Bildschirme. Durch die geschilderten Maßnahmen konnte eine kontinuierliche Verringerung des Stromverbrauchs erreicht werden. Im Zeitraum 2009 bis 2021 reduzierte sich am Standort Ottweiler der Verbrauch um 36% und am Standort Eppelborn um 28%! Der Mehrverbrauch an Strom aus dem Jahr 2022 resultiert aus dem Anstieg der Mitarbeiter in der Verwaltung sowie dem Laden der E-Fahrzeuge.



Im Jahr 2012 wurde die energetische Sanierung des Nebengebäudes der Verwaltung (mit Gebäudedämmung, Installation neuer Fenster und Türen sowie einer neuen Heizung in Gasbrennwerttechnik inkl. Warmwasseraufbereitung) durchgeführt und am Meistereigebäude in Eppelborn eine Dachdämmung aufgebracht.

Im März 2015 erfolgte in Eppelborn der Austausch der Fenster und Türen mit Dreifachverglasung. Zudem

wurde mit einer Fachfirma ein Wartungsvertrag für sämtliche Heizungsanlagen der WVO abgeschlossen. Der Erfolg dieser Maßnahmen zeigte sich in der Reduktion des Gasverbrauchs am Standort Ottweiler um 10,4% und am Standort Eppelborn um 23,7% in 2017 gegenüber 2012.

Aufgrund der in den letzten Jahren gestiegenen Verbrauchswerte sowie des Alters der Heizungen wurde die Anlage in Eppelborn in 2022 getauscht und die Heizkreise modernisiert. Die Anlage in Ottweiler soll 2024 folgen. Dadurch erwarten wir eine Reduktion dieser Umweltleistung.

In 2022 lag der witterungsbereinigte Gasverbrauch am Standort Ottweiler bei 183.400 kWh und am Standort Eppelborn bei 32.700 kWh.

Die Einhaltung der Grenzwerte der Heizungen wird durch den Schornsteinfeger überwacht:

Standort Heizung:	Grenzwert Abgasverlust:	Messung: (Januar 2022)
Ottweiler, Verwaltung	9%	6%
Ottweiler, Nebengebäude und Eppelborn	entfällt, da raumluftunabhängiges Gasbrennwertgerät	

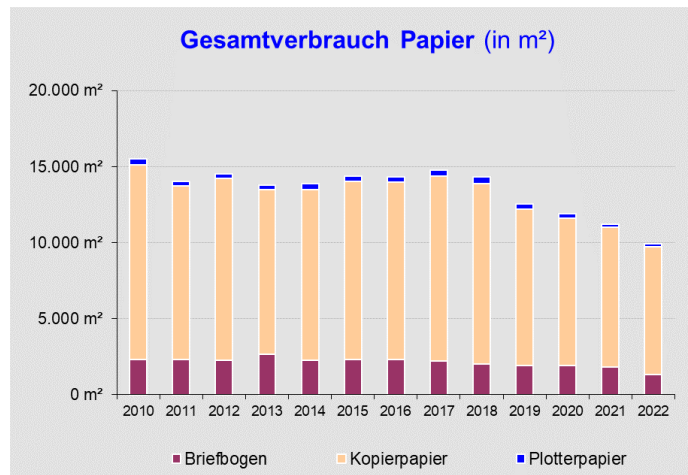
Für die Klimaanlage der Verwaltung wurde ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abgeschlossen. Alle Anlagen sind mit dem Kältemittel R410A gefüllt. Sie werden in Abhängigkeit ihrer Größe jährlich (Obergeschoss) bzw. zweijährlich geprüft.

Standort Anlage:	Nennleistung:	CO ₂ -Äquivalent:	letzte Prüfung:
Obergeschoss	22,4 kW	18,896 t	17.03.2023
Serverraum	2,5 kW	1,670 t	18.03.2022
Fernwirkanlage	7,0 kW	4,928 t	18.03.2022

Durch Optimierung der eingesetzten Drucker konnte die Anzahl der verbrauchten Druckerkartuschen kontinuierlich verringert werden und liegt seit 2017 auf einem niedrigen Niveau von etwa 4,2 Kartuschen pro Gerät und Jahr.

Der Verbrauch an Papier schwankte aufgrund projektbezogener Arbeiten zwischen 2010 und 2018 nur geringfügig auf einem Niveau von etwa 14.300 m² pro Jahr.

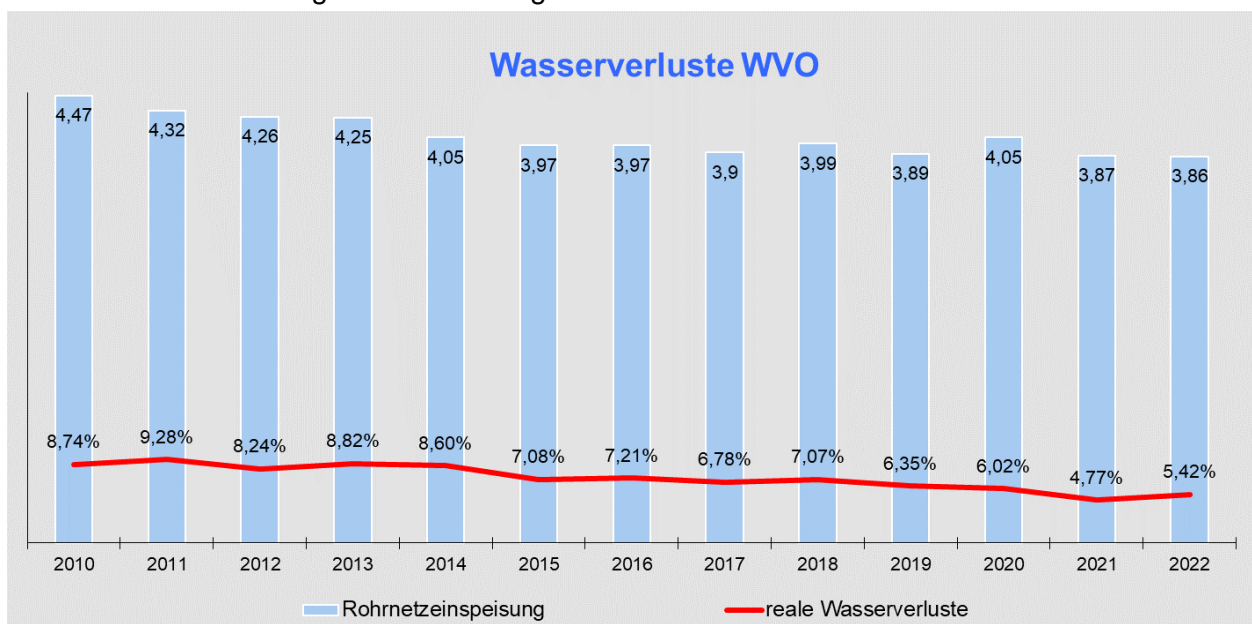
Durch die Einführung eines elektronischen Archiv- und Dokumentenmanagementsystems sowie eines digitalen Rechnungsworkflows und der Forcierung auf digitale Datenablage konnte der Papierverbrauch seit 2018 um 31% auf 9.900 m² in 2022 gesenkt werden. Dies entspricht einem Verbrauch an Büropapier von 13,4 A4-Blättern pro Vollzeit-äquivalenten und Arbeitstag.



Wasserverluste

Der Prozentsatz der Wasserverluste im Verteilungsnetz ist der wohl wichtigste Qualitätsparameter für den baulichen Zustand von Rohrleitungen und Armaturen einschließlich des Wartungszustandes und Betriebs. Wenngleich Deutschland ein wasserreiches Land ist, sind die Wasserversorgungsunternehmen seit Jahrzehnten gehalten, die Wasserverluste zu minimieren - wobei neben betriebswirtschaftlichen Überlegungen auch ökologische Aspekte eine Rolle spielen. Jeder m³ unnütz gefördertes und aufbereitetes Wasser bedeutet auch einen unnötigen Verbrauch an Energie und Ressourcen.

Der Minimierung der Wasserverluste stehen aber auch hohe Kosten pro Jahr in der Instandhaltung und Erneuerung der Infrastruktur gegenüber. Ein Großteil (etwa 65 Prozent) der Investitionen fließt in die Wartung und Erneuerung der Rohrnetze.



Die Wasserverluste der WVO seit 2009 sind auf einem niedrigen Niveau von etwa 4,8% bis 9,3% und seit dem Jahr 2011 rückläufig. Im Jahr 2021 wurde mit 4,77% der bisher niedrigste Stand erreicht. Im Jahr 2022 erhöhte sich der Wert leicht auf 5,42%. Der Mittelwert in Deutschland liegt bei 4,9% (Quelle: BDEW, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.,

2022). Der geringe Wasserverlust ergibt sich auch aus dem Infrastruktur-Leckage-Index (ILI), der im Jahr 2022 mit 0,25 deutlich unter dem Leistungsrichtwert der EU-Verordnung 2019/61 von 1,5 lag.

Hilfsstoffe Rohwasseraufbereitung

Im sog. Integrationsverfahren werden nach der Trinkwasserverordnung zugelassene Silikat-Produkte (bis 2013 Phosphat- und Silikat-Produkte) mittels einer Dosierpumpe durchflussproportional zu dosiert. Die Produkte dienen zur Restentsäuerung des geförderten und mittels Jurakornfilter gereinigten Trinkwassers.

Die Dosiermengen variieren je nach Lastfall des Wasserwerkes und können variabel stoffspezifisch gesteuert werden. Die Dosierung der eingesetzten Produkte wurde seit 2007 durch Steuerungsoptimierung zunächst kontinuierlich verringert und wird nach dem Einsatz neuester Produkte seit 2013 konstant auf einer geringen Dosiermenge von 0,019 bis 0,021 Gramm pro Liter Trinkwasser gehalten.

Die aktuell diskutierte Problematik von Nitrat-Belastungen im Grundwasser spielt bei der WVO keine Rolle. Die Schutzzone II des Wasserschutzgebiets umfasst 180 ha, wovon sich 23% im Eigentum des Zweckverbandes befinden. Diese naturnahen Wiesengrundstücke sind an einen Landwirt verpachtet, der sich vertraglich verpflichtet hat, das Nutzungsrecht nur auf Mäharbeiten zur Futtergewinnung zu nutzen. Viehhaltung und Düngung findet nicht statt.

Bei den restlichen Flächen der Schutzzone II handelt es sich größtenteils um brachliegende Wiesengrundstücke und Wälder.

Verkehr (Waren, Dienstleistungen, Personal)

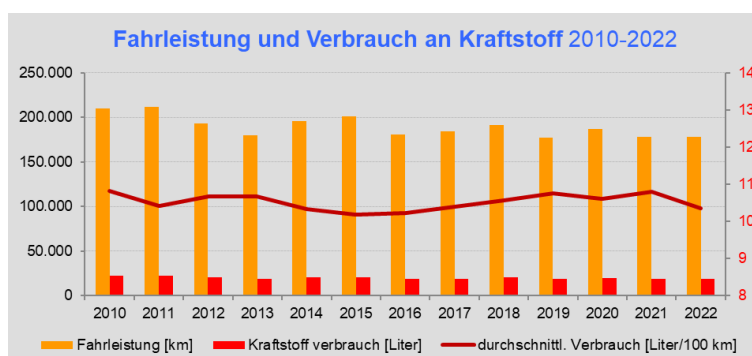
Der Fuhrpark besteht aus 14 bzw. ab 2018 aus 16 Fahrzeugen (Pkw und Kastenwagen), die größtenteils mit Dieselkraftstoff betrieben werden. Zwei PKW mit geringer jährlicher Laufleistung werden mit Benzin betrieben und seit Januar 2015 ist ein Erdgas betriebenes Fahrzeug in Betrieb. Die Auflistung der Daten des Fuhrparks weist sowohl in der Fahrleistung als auch im Verbrauch starke Schwankungen auf.

Die Fahrleistung ist abhängig von der Anzahl insbesondere der außerplanmäßigen Einsätze des Technischen Service. Sie liegt im jährlichen Durchschnitt der letzten fünf Jahre bei rund 180.000 km bei einem Kraftstoffverbrauch von rund 19.300 Liter.

Die höchsten Erhebungsdaten ergaben sich im Jahr 2009 mit 225.000 km Fahrleistung und 24.000 Liter Kraftstoff. Die geringste Fahrleistung wurde mit 177.200 km im Jahr 2019 verzeichnet, der Wert aus 2022 lag nur geringfügig über diesem Minimum. Im Jahr 2022 wurde mit 18.500 Liter Kraftstoff der bisher niedrigste Verbrauch erreicht.

Der umgerechnete durchschnittliche Verbrauch pro Fahrzeug liegt in den vergangenen Jahren bei etwa 10,4 bis 10,8 Liter pro 100 Kilometern.

Aufgrund des technisch notwendigen Einsatzes von Montagefahrzeugen mit größerer Nutzlast stieg der Verbrauch seit 2018 leicht an. In 2022 konnte eine Reduktion auf 10,4 l/100km erreicht werden.



Zwei Pkw wurden in 2023 durch E-Fahrzeuge ersetzt. Nach der geplanten Installation einer PV-Anlage auf dem Nebengebäude der Verwaltung soll die Aufladung der Batterien über diese unterstützt werden. Dadurch erwarten wir eine Reduktion dieser Umweltleistung.

Abwasser

Das betriebliche Abwasser der Standorte Ottweiler und Eppelborn besteht ausschließlich aus Sanitärwasser (ca. 170 bis 270 cbm jährlich).

Am Standort Wasserwerk Homburg werden die häuslichen Abwässer über eine Druckleitung der städtischen Kanalisation zugeführt. Die Einleitung der Filterspülwässer (ca. 3.500 m³ jährlich) in den Schwarzbach wurde mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt und mit Bescheid vom 28.06.1983 bzw. Änderungsbescheid vom 13.08.2004 genehmigt.

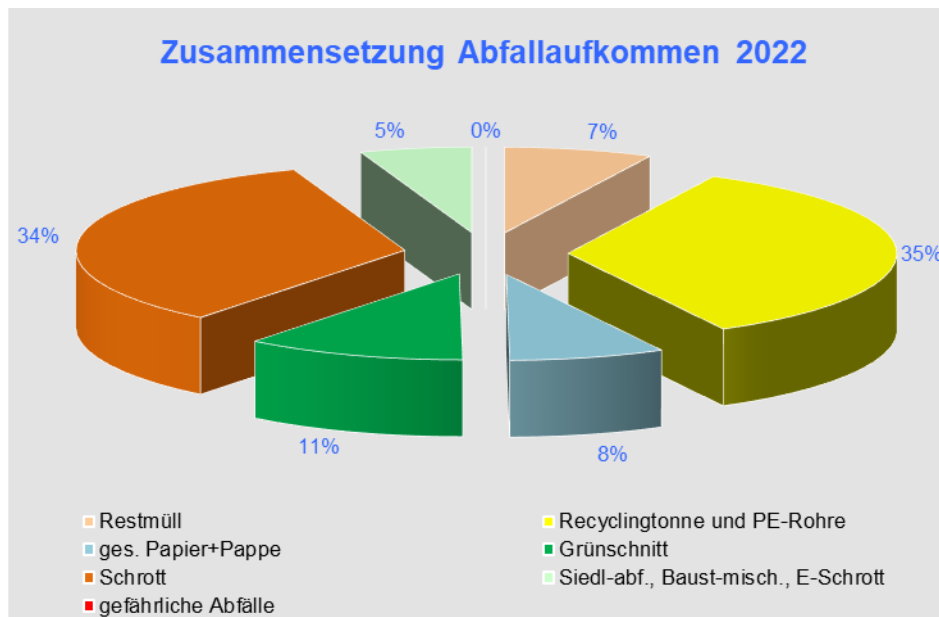
Nach Absetzen der Schwebstoffe im eigens errichteten Filterschlammbecken wird das Rückspülwasser nach Überprüfung in den Schwarzbach eingeleitet. Die Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte wird beim Betriebsmeister Fernwasserversorgung dokumentiert.

Hier beispielhafte Analysen:

Stoff	Grenzwert	Analyse (16.06.2021)	Analyse (27.06.2022)	Analyse (03.08.2023)
abfiltrierbarer Stoffe	50 mg/l	< 1,0 mg/l	3,0 mg/l	4,4 mg/l
Arsen	0,1 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
AOX (Adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	0,2 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,05 mg/l

Abfall

Die durchschnittlich etwa 50 Tonnen pro Jahr anfallenden Abfallfraktionen werden getrennt gesammelt und über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe einer Verwertung zugeführt. Dabei erreichen wir eine Getrenntsammlungsquote von nahezu 90%. Gemeinsam mit unseren Mitarbeitern wollen wir weitere Verbesserungspotenziale erarbeiten und praxistaugliche Möglichkeiten der Abfallvermeidung und -trennung umsetzen.



Der Restmüll wird 14-tägig in Ottweiler über ein 770-L-Großgefäß (bis März 2011 über drei 240-L-Tonnen) und in Eppelborn mittels Wiegesystem über zwei 240-L-Tonnen entsorgt.

Die entstehenden Abfälle wie Verpackungsmaterial (Folien, Styropor, etc.) werden über die Recyclingtonne, Papier und Kartonagen über Papiercontainer getrennt und der Wiederverwertung (Recycling) zugeführt.

Weitere Abfallfraktionen umfassen Metallschrott aus Altleitungen sowie Grünschnitt, die in Containern gesammelt und von zertifizierten Entsorgern verwertet werden. Der Elektroschrott wird zunächst gesammelt und vor der Entsorgung separiert.

In den letzten beiden Jahren wurden weitere Rücknahmesysteme für folgende Fraktionen eingeführt: Reste von PE-Rohren, Druckerkartuschen, Tonerkassetten, Althandys und Farbspraydosen.

An gefährlichen Abfällen fallen i.d.R. Asbestzementrohre an. Diese werden in Folie verpackt von der Baustelle angeliefert und nach Bedarf von einem Entsorgungsbetrieb abgefahren.

Im Straßenbaubereich fallen aufgrund des bis in die 70er Jahre eingesetzten Steinkohleteers teilweise gefährliche Abfälle in Form von kohleteerhaltigen Bitumengemischen an. Da jedoch einerseits ein Großteil der Baustellen der WVO im Bürgersteigbereich liegen und andererseits bei Baumaßnahmen in der Regel die Gemeinden als Straßenbaulastträger für die Entsorgung der Abfälle verantwortlich sind, fallen bei der WVO nur gelegentlich gefährliche Abfälle aus diesem Bereich an, weshalb der zugehörige Kernindikator von Jahr zu Jahr erheblich schwanken kann. Letztendlich waren dies im Jahr 2012 5,75 Tonnen – seit 2013 fielen keine Abfälle von kohleteerhaltigen Bitumengemischen an.

Im Wasserwerk Homburg fallen in unregelmäßigen Abständen Filterschlämme zur Entsorgung an. Die Förderleistung des Wasserwerks wurde aufgrund der Vorgaben des Ökologischen Wasserversorgungskonzepts des Saarlandes von ursprünglich 4 Mio. m³ Grundwasser ab dem Jahr 2001 sukzessive auf etwa 1,5 Mio. m³ Grundwasser in 2006 gesenkt. Dementsprechend vermindert sich der anfallende Filterschlamm. Zwischen 2006 und 2022 wurden lediglich im Jahr 2014 149 to Filterschlamm entsorgt. In 2017 fielen aufgrund notwendiger Reparaturarbeiten an einem Filter 18 to Filterschlämme an.

Im Rahmen von Baumaßnahmen bei der Verlegung von Fern- und Verbindungsleitungen werden nach Möglichkeit moderne zementmörtelumhüllte Rohre (ZMU-Rohre) eingebaut. Da beim Einbau dieser Rohre das verdichtbare Aushubmaterial auch in der Rohrleitungszone wieder verwendet werden kann, trägt dies auch zum Schutz der Umwelt bei: Schonung von Sand- und Kiesgruben durch nicht benötigte Füllsande, Einsparung von Deponievolumen sowie Vermeidung zusätzlicher Transporte und damit Verringerung der Belästigung der Anwohner.

CO₂-Bilanz / CO₂-Fußabdruck

Der CO₂-Fußabdruck ist ein Maß für den Gesamtbetrag von Kohlenstoffdioxid-Emissionen, der durch Aktivitäten und Lebensstadien von Produkten oder Personen entsteht.

Die CO₂-Produktbilanz unseres Trinkwasser stellt die Summe aller direkten und indirekten Treibhausgasemissionen, ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) dar. Betrachtet wurde der Lebenswegabschnitt von Grundwasserförderung über Aufbereitung, Verteilung im Rohrnetz bis zur Trinkwasserabgabe.

Zu den direkten Emissionen (Bezug von Energieträgern für die interne Verbrennung) zählen fossile Brennstoffe wie Diesel, Benzin und Gas für den Betrieb der firmeneigenen Fahrzeuge sowie Erdgas zum Heizen. Die indirekten Emissionen werden ermittelt aus dem Bezug von Energieträgern wie z.B. Strom sowie dem Bezug von Produkten wie etwa Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe. Die Bilanzierung erfolgte mittels des Tools ecocockpit (Scope 1 bis 3).

Die Produktbilanz „Trinkwasser der WVO“ ergibt für 2022 eine Gesamtbilanz von 1.838 Tonnen CO₂-Äquivalente. Dies entspricht einem CO₂-Fußabdruck von 0,30 g CO₂e pro Liter Trinkwasser, gegenüber 0,38 g CO₂e im Jahr 2021. Der Bundesschnitt liegt laut einer Studie von GUTcert aus dem Jahr 2020 bei 0,35 g CO₂e.



5 SCHLUSSBETRACHTUNG

Mit Hilfe des eingeführten, dokumentierten und überprüften Umweltmanagementsystems soll die langfristige Verankerung des Umweltgedankens im Unternehmen erreicht werden. Zielsetzungen im Umweltschutz wurden ebenso wie im Vorjahr intensiv verfolgt und weiterentwickelt. Information und Weiterbildung der Mitarbeiter zu diesem Themenkreis sind fester Bestandteil geworden. Mit vorliegendem Bericht zur diesjährigen internen Umweltbetriebsprüfung konnte die Wirksamkeit dieses Systems erneut nachgewiesen werden.

6 VORLAGE DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG

Die nächste Umwelterklärung wird gemäß EMAS III im 3. Quartal 2024 validiert.

Name des zugelassenen Umweltgutachters:

Herr Georg Wellens
Steinschönauerstr. 23
53359 Rheinbach
Zulassungsnummer: DE-V-0118

Ansprechpartner:

Für Fragen zur Umwelterklärung und allgemein zum Umweltmanagement bei der WVO steht zur Verfügung:

Herr Dipl. Geogr. Patrick Bläsius
Tel. 06824 / 9002-15
p.blaesius@wvo-net.de
www.wvo-net.de

Alle Rechte der in dieser Umwelterklärung dargestellten Fotos liegen bei der WVO GmbH.