



Konsolidierte Umwelterklärung 2016



Wasser
Versorgung
Ostsaar GmbH



Zweckverband
Wasserversorgung
der Stadt- und Landgemeinden
des Kreises Neunkirchen



ERKLÄRUNG DER UMWELTGUTACHTER ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Die Unterzeichnenden, Michael Hub und Dr. Carola Welzl, EMAS-Umweltgutachter mit den Registrierungsnummern DE-V-0086 und DE-V-0188, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code)

- 36 Wasserversorgung und
- 37 Abwasserentsorgung

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

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

Liegenschaft/en: 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

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Frankfurt am Main, 06.10.2016



Michael Hub, Umweltgutachter
 DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0086




Dr. Carola Welzl, Umweltgutachterin
 DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0188

Konsolidierte Umwelterklärung 2016 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, 6. Oktober 2016

INHALT

	Erklärung des Umweltgutachters	2
1	Vorwort	4
2	Die Unternehmen der WVO	4
3	Umweltpolitik.....	9
4	Umweltmanagementsystem.....	10
5	Umweltaspekte und –Auswirkungen (Bewertung).....	11
6	Umweltprogramm	14
7	Umweltkennzahlen und Kernindikatoren (nach EMAS III).....	20
8	Umweltdaten.....	22
9	Schlussbetrachtung.....	30
10	Vorlage der nächsten Umwelterklärung.....	30

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.

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).

2 DIE UNTERNEHMEN DER WVO

2.1 Historie der Unternehmen

Heute ist es für uns eine Selbstverständlichkeit des täglichen Lebens, dass aus dem Wasserhahn allzeit sauberes, frisches Trinkwasser fließt; daran haben wir uns gewöhnt und denken meist nicht weiter darüber nach. Anfang der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts war dies vielerorts noch nicht der Fall. Erst durch den Zusammenschluss zahlreicher Städte und Gemeinden mit dem gemeinsamen Ziel des Aufbaus einer geordneten Trinkwassergewinnung wurde der Weg zum Aufbau einer sicheren Versorgung für alle Bürger beschritten.

Dieser „Zweckverband Wasserversorgung der Stadt- und Landgemeinden des Kreises Neunkirchen“ nahm 1952 seine Tätigkeit auf und begann die Ziele der gemeinsamen Trinkwassergewinnung und -verteilung umzusetzen.

Nachdem die Aufbauarbeit abgeschlossen war, reifte der Gedanke, dass auch die innerörtliche Verteilung des Wassers bis hin zum Kunden übergreifend über mehrere Städte und Gemeinden organisiert werden sollte. Dies führte im Jahr 1972 zur Gründung der Wasserversorgung Ostsaar GmbH (WVO GmbH).

Bis heute ist die ständige Erhöhung der Versorgungssicherheit sowohl nach Verfügbarkeit als auch Qualität ein wesentliches Ziel beider Unternehmen geblieben.

Durch Kooperationen mit Partnern und der Beteiligung an einem weiteren Wasserwerk, konnte gerade in diesem Jahrzehnt die Sicherung der Versorgung wesentlich erweitert werden.

Der seit 1999 eingeleitete Umbau vom reinen Wasserversorger zu einem dynamischen Dienstleister drückt sich z.B. in verschiedenen Projekten, wie der Übernahme von Projektsteuerungsaufgaben für den Bau von Kläranlagen und Kanälen, der Übernahme der Betriebsführung für die Technischen Werke Merchweiler, der Übernahme des technischen Betriebs für den Abwasserzweckverband Eppelborn und der Betriebsführung für das Hochwasserrückhaltebecken Ottweiler aus.

2.2 Organe der Unternehmen

Zweckverband Wasserversorgung der Stadt- und Landgemeinden des Kreises Neunkirchen

Der Zweckverband Wasserversorgung der Stadt- und Landgemeinden des Kreises Neunkirchen ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Er wird geführt nach dem Gesetz über die kommunale Zusammenarbeit, der Eigenbetriebsverordnung, der Verbandssatzung und der Geschäftsordnung.

Verbandsmitglieder sind die Landkreise Neunkirchen und St. Wendel, die Städte Neunkirchen, Ottweiler und Lebach sowie die Gemeinden Eppelborn, Illingen, Marpingen, Merchweiler und Schiffweiler sowie die Wasserversorgung Ostsaar GmbH. Die Verbandsmitglieder entsenden Landräte, Bürgermeister/innen bzw. Kreistagsabgeordnete in die Verbandsversammlung.

Zu seinen Aufgaben zählt die Versorgung der ihm angehörenden Mitglieder mit einwandfreiem Trinkwasser. Hierzu betreibt er die Wassergewinnung und –aufbereitung über ein eigenes Wasserwerk in Homburg-Königsbruch, eigene Brunnen in Lebach sowie ein beteiligtes Wasserwerk in Niederwürzbach. Die großräumige Verteilung zu den Übergabestellen erfolgt über Leitungssysteme mit großem Durchmesser und zentrale Hochbehälter.

Wasserversorgung Ostsaar GmbH

Die Wasserversorgung Ostsaar GmbH ist eine Juristische Person des Privatrechts. Sie wird geführt nach dem Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHG) und dem Gesellschaftervertrag.

Gesellschafter sind die Gemeindewerke Eppelborn GmbH, Gemeinde Illingen, Stadt Ottweiler, KEW AG Neunkirchen, Stadt Lebach, KDM Kommunale Dienste Marpingen GmbH und der Landkreis Neunkirchen. Die Gesellschafter entsenden Bürgermeister/innen oder bestellte Vertreter in den Aufsichtsrat bzw. die Gesellschafterversammlung.

Zu den Aufgaben der WVO GmbH zählt die Trinkwasserverteilung innerhalb der Ortsnetze bis zum Kunden sowie die Erbringung sonstiger Dienstleistungen, z.B. Ingenieurleistungen und Betriebsführung in den Bereichen Wasser und Abwasser, etc.

Leitung der Unternehmen

Der Betrieb des „Zweckverbandes Wasserversorgung der Stadt- und Landgemeinden des Kreises Neunkirchen“ und der „Wasserversorgung Ostsaar GmbH“ – im Folgenden gemeinsam „WVO“ genannt – erfolgt gemeinsam, ohne räumliche oder personelle Trennung.

Verbandsvorsteher des Zweckverbandes sowie Aufsichtsratsvorsitzender und Vorsitzender der Gesellschafterversammlung der WVO GmbH ist der Landrat des Landkreises Neunkirchen. Geschäftsführer beider Unternehmen ist Herr Dipl.-Ing. Stefan Kunz.

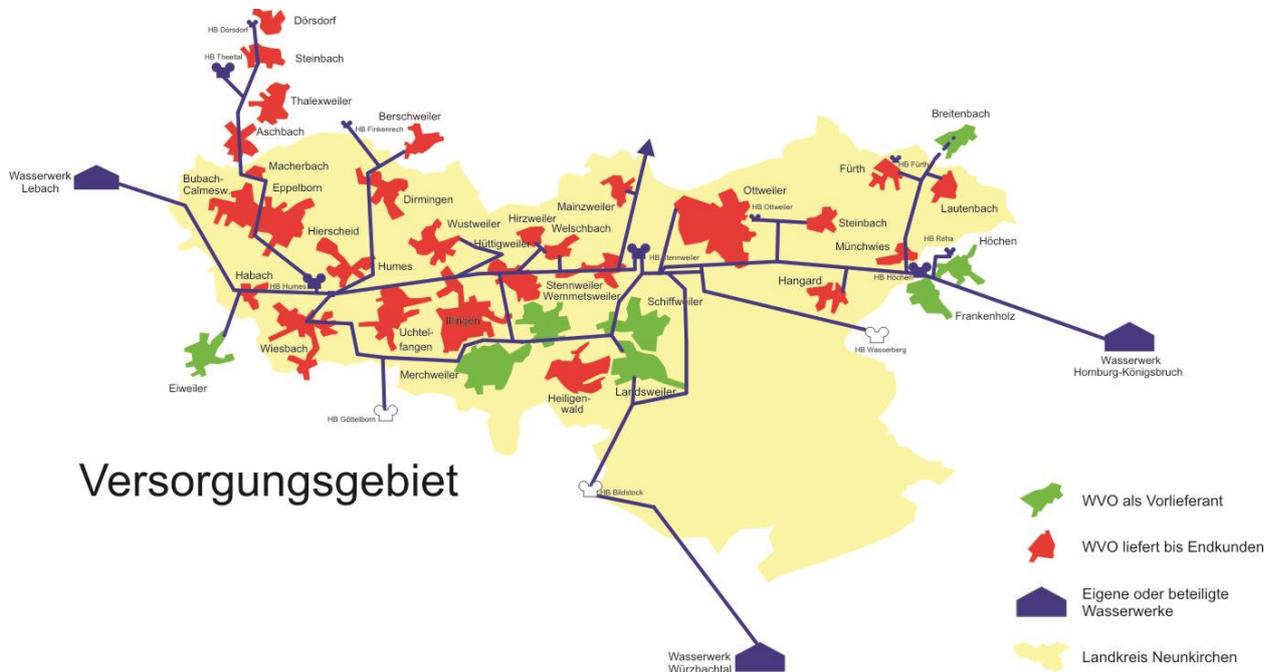
2.3 Versorgungsgebiet

Das Kernversorgungsgebiet der WVO liegt im Bereich des Landkreises Neunkirchen. Einige Kommunen der angrenzenden Landkreise werden zudem mitversorgt bzw. beliefert.

Der Bereich der Endversorgung bis zum Kunden umfasst die Stadt Ottweiler und die Gemeinden Eppelborn und Illingen sowie die Neunkircher Stadtteile Hangard und Münchwies und die Schiffweiler Ortsteile Heiligenwald und Stennweiler. Hinzu kommen noch der Marpinger Ortsteil Berschweiler und die Lebacher Stadtteile Aschbach, Thalexweiler, Steinbach und Dörsdorf.

Weiterhin werden von der WVO als Vorlieferant die Gemeinde Merchweiler, die Schiffweiler Ortsteile Schiffweiler und Landsweiler-Reden, die Bexbacher Ortsteile Höchen und Frankenholz, der Waldmohrer Ortsteil Breitenbach sowie ein Teil des Heusweiler Ortsteils Eiweiler beliefert.

Insgesamt beziehen etwa 100.000 Einwohner und eine Vielzahl von Betrieben direkt und indirekt Trinkwasser über die WVO.



2.4 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

(Stand 01.08.2016)

Die WVO beschäftigt insgesamt 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, darunter 7 Teilzeitbeschäftigte und 4 Auszubildende (entspricht ca. 42 Vollzeitäquivalenten)

Das Wasserwerk, die Hochbehälter und Pumpwerke sowie das gesamte Trinkwasserleitungsnetz werden von den Mitarbeitern des Technischen Service über Fernwirkanlagen kontrolliert und gesteuert. Alle erforderlichen Wartungs- und Pflegearbeiten werden von diesen Mitarbeitern durchgeführt.

2.5 Standorte und Tätigkeiten der WVO

Die WVO hat ihren Sitz in der Stadt Ottweiler im Landkreis Neunkirchen im östlichen Saarland mit den Standorten:

- Wasserwerk Homburg-Königsbruch
- Verwaltung, Lager und Technischer Service Ottweiler
- Technischer Service Eppelborn
- Zugehörige Infrastruktur (u.a. Brunnen, Hochbehälter, Pumpwerke, Versorgungsnetz)

Mit 50 Mitarbeitern und einer jährlichen Trinkwasserabgabe von rund 4 Mio. m³ gehören wir zu den führenden Wasserversorgern im Saarland. 8 Brunnen im Wasserwerk Homburg-Königsbruch, 2 Brunnen in Lebach sowie ein beteiligtes Wasserwerk in Niederwürzbach stehen zur Versorgung von rund 100.000 Einwohnern zur Verfügung. In 9 Hochbehältern wird das Trinkwasser zwischengespeichert um es in über 860 km Leitungen in einwandfreier Qualität zum Kunden zu liefern.



Wasserwerk Homburg-Königsbruch

Das Wasserwerk Homburg-Königsbruch liegt am Rande des Naturschutzgebietes Jägersburger Moor nördlich des Homburger Stadtteils Bruchhof, ca. 4 km vom Stadtzentrum Homburg entfernt. Das eigentliche Betriebsgelände umfasst eine Größe von ca. 4.300 m². Hiervon sind 820 m² bebaut, 1180 m² dienen als Park- und Stellflächen, die restliche Fläche ist unversiegelt. Die Schutzzone II des Wasserschutzgebiets umfasst 180 ha wovon sich 23% im Eigentum des Zweckverbandes befinden.

Die Wasserfassung des Wasserwerks Homburg-Königsbruch erfolgt über 8 Brunnen mit einer maximalen Tiefe von 250 m unter Geländeoberkante. Das aktuelle Wasserrecht für diese Brunnen wurde am 15.12.2011 vom Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr verliehen.

Zur Überwachung des Grundwasserflurabstands liegen im Umfeld der Brunnen insgesamt 17 Grundwassermessstellen, die regelmäßig abgelotet werden. Die durchschnittliche Absenkung des Grundwasserspiegels liegt bei 8 m.

Die Förderleistung der Fassungsanlage im Wasserwerk Homburg-Königsbruch liegt im Regelfall bei 200 m³/h, bei einem Betriebsdruck von ca. 22 bar. Die maximale Förderleistung beträgt 600 m³/h. Die maximale Kapazität des Wasserwerks liegt bei etwa 14.000 m³/Tag, die regelmäßige Nutzung liegt derzeit bei etwa 1,4 Mio. m³/Jahr.

Zur Rohwasseraufbereitung wird das bereits in guter Qualität geförderte Grundwasser mittels Filtration über Jurakorn entsäuert damit es hinsichtlich des pH-Wertes den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht und die Rohre nicht angreift. Eine weitere Aufbereitung durch minimale Zugabe von Silikat-Produkten über einer Dosierpumpe dient dem Schutz der Rohre, sowohl bei der WVO als auch beim Kunden.

Verwaltung, Lager und Technischer Service Ottweiler

Das Firmengelände in Ottweiler befindet sich im Gewerbegebiet „Etwies“, ca. 1 km vom Stadtzentrum Ottweiler entfernt. Das Betriebsgelände umfasst eine Größe von 10.700 m². Hiervon sind 2.060 m² bebaut, 4.760 m² dienen als Park- und Stellflächen, die restliche Fläche ist unversiegelt.

Technischer Service Eppelborn

Der Technische Service Eppelborn liegt in der Ortslage von Eppelborn unmittelbar an der B10, ca. 1 km vom Ortskern entfernt. Das Betriebsgelände umfasst eine Größe von 950 m². Hiervon sind 290 m² bebaut, 500 m² dienen als Park- und Stellflächen, die restliche Fläche ist unversiegelt.

Zugehörige Infrastruktur

Neben der Wasserfassung am Wasserwerk Homburg-Königsbruch betreibt die WVO zwei eigene Brunnen in Lebach mit einer maximalen Tiefe von 100 m unter Geländeoberkante. Das Wasserrecht für diese Brunnen wurde am 10.06.1954 nach dem Preußischen Wassergesetz verliehen.

Zur Überwachung des Grundwasserflurabstands liegen im Umfeld der Brunnen in Lebach drei Grundwassermessstellen, die regelmäßig abgelotet werden. Die durchschnittliche Absenkung des Grundwasserspiegels liegt bei 10 m.

Die Förderleistung der Fassungsanlage in Lebach liegt im Regelfall bei 200 m³/h, die regelmäßige Nutzung liegt derzeit bei etwa 1,4 Mio. m³/Jahr. Die Rohwasseraufbereitung mittels Entsäuerungsanlage wird im Wasserwerk der Stadtwerke Lebach durchgeführt.

Das 860 km lange Versorgungsnetz der WVO verfügt über 5 Pumpwerke und 2 zentrale sowie 7 weitere Hochbehälter mit einer Gesamtkapazität von 19.880 m³. Die beiden größten Behälter sind die Hochbehälter Stennweiler (6.600 m³ Fassungsvermögen) und Humes (5.000 m³). Die maximale Höhendifferenz zwischen Wasserspiegel im Brunnen und Einlaufhöhe des Hochbehälters Höchen beträgt rund 300 Meter.

Die Fläche des Versorgungsgebietes beträgt rund 213 km² mit 100.000 Einwohnern. Die gesamte Trinkwasserabgabe der WVO lag im Jahr 2015 bei 6,9 Mio. m³.

Zu den Hauptaufgaben der WVO an den verschiedenen Standorten zählen:

- Bau und Planung von Wasserversorgungsanlagen und –leitungen (jährlich werden etwa 0,8% des Verteilungsnetzes erneuert)
- Instandhaltung der Wasserversorgungsanlagen und -leitungen
- Bau und Instandhaltung elektrischer Anlagen und Fernübertragungsanlagen
- Kontrolle der Wassergüte
- Kontrolle der Wasserschutzgebiete
- Rohrnetzkontrolle und –pflege, einschließlich Hausanschlussleitungen
- Dokumentation, Planverwaltung
- Maßnahmen bei Versorgungsunterbrechungen (Störfälle und Notfälle)

Darüber hinaus übernimmt die WVO im Bereich Abwassertechnik die Projektsteuerung und Bauoberleitung, z.B. bei Kläranlagen und Kanalbauprojekten. Für den Abwasserzweckverband Eppelborn werden die Maßnahmen zur Unterhaltung und Wartung des gesamten Kanalnetzes koordiniert und entsprechend abgewickelt.

Schließlich bietet die WVO kommunale Dienstleistungen an, bspw. die Unterhaltung und Steuerung des Hochwasserrückhaltebeckens Ottweiler oder die Datenerhebung und Berechnung zur Niederschlagswassergebühr.

3 UMWELTPOLITIK

Wasser gilt als Ursprung allen Lebens. Trinkwasser stellt nach wie vor unser wichtigstes Lebensmittel dar.

Als Wasserversorgungsunternehmen, das insbesondere auf die saubere Ressource Grundwasser angewiesen ist, sind wir uns unserer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt bewusst. An dieser Verantwortung orientieren wir unser unternehmerisches Handeln und haben uns zum Ziel gesetzt, die Umwelleistungen über die einschlägigen Umweltvorschriften hinaus dauerhaft zu verbessern.

Wir verpflichten uns daher zur Einhaltung folgender Umweltleitlinien:

- Umweltbewusstes Handeln zum Schutz der Umwelt stellt für unsere Mitarbeiter eine Selbstverständlichkeit dar.
 - Wir beachten ausdrücklich alle relevanten Umweltgesetze und –vorschriften und erfüllen die bindenden Verpflichtungen.
 - Darüber hinaus achten wir auf den schonenden und nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen und die Verhinderung von Umweltbelastungen.
 - Gemeinsam mit unseren Mitarbeitern sind wir um die ständige Verbesserung des Umweltmanagementsystems bemüht, um die Umwelleistung an jedem unserer Standorte zu verbessern.
 - Von unseren Geschäftspartnern, insbesondere bei Lieferungen und Dienstleistungen, erwarten wir ähnlich hohe Umweltstandards.
- Ziel unseres Unternehmens ist, bei allen unternehmerischen Aktivitäten negative Einwirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten und mit eigenem Engagement an der Optimierung der örtlichen, regionalen und globalen Umweltprobleme mitzuwirken.
 - Ein weiteres Ziel ist die dauerhafte Versorgung der Region mit Trinkwasser aus einer gesunden Umwelt, insbesondere auch dort, wo keine ausreichenden örtlichen Wasservorräte vorhanden sind.
 - Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung überwachen, prüfen und bewerten wir kontinuierlich und nachhaltig das Produkt Wasser, das Aufbereitungsverfahren, das Rohrnetz und die Trinkwasserbehälter, sowie die hiermit verbundenen direkten und indirekten Auswirkungen auf die Umwelt.
 - Unser Umweltmanagement gewährleistet auf der Basis dieses Umweltleitbildes, dass gemeinsam mit Partnern und Lieferanten die umweltfreundlichen Aufbereitungs- und Verteilungsverfahren gesichert und soweit wirtschaftlich vertretbar, nach dem Stand der besten zur Verfügung stehenden Technik, weiter entwickelt werden.
 - Wir informieren die Kunden und die Öffentlichkeit regelmäßig über die Umweltaspekte ihres Handelns sowie über den sorgfältigen Umgang mit dem Naturgut Wasser. Die Zusammenarbeit mit Politik und Verwaltungen beruht auf einer handlungsorientierten und vertrauensvollen Zusammenarbeit und bezieht die Notfallvorsorge und die Notfallversorgung mit ein.
 - Wir überprüfen unter Beachtung der umweltrelevanten Daten regelmäßig die Einhaltung von Umweltleitbild und –zielen sowie die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems.
 - Unsere Mitarbeiter werden entsprechend ihren Aufgaben im Umweltschutz informiert, qualifiziert und motiviert. Sie sind zur Umsetzung dieser Grundsätze und zur Erfüllung der gesetzlichen und behördlichen Auflagen im Rahmen ihrer jeweiligen Verantwortung verpflichtet.

4 UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

Die WVO hat sich aus ihrer Tätigkeit als Trinkwasserversorger zum Ziel gesetzt, die Umweltleistungen über die einschlägigen Umweltvorschriften hinaus dauerhaft zu verbessern. Die betrieblichen Aktivitäten wurden deshalb an die Anforderungen des Umweltmanagementsystems nach EMAS III und der DIN 14001 ausgerichtet. Die umweltbezogene Unternehmenspolitik stellt dabei die Grundlage jeden Handelns dar.

Aufbauorganisation

Die Aufbauorganisation stellt im Rahmen des Umweltmanagementsystems die Zuordnung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten sicher. Sie lehnt sich an die betriebliche Organisation der WVO an.

Als Beauftragter der obersten Leitung für die Pflege und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems wurde Herr Patrick Bläsius bestimmt. Eine Zusammenarbeit mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie den Sicherheitsbeauftragten ist dabei nicht nur zweckdienlich, sondern erforderlich.

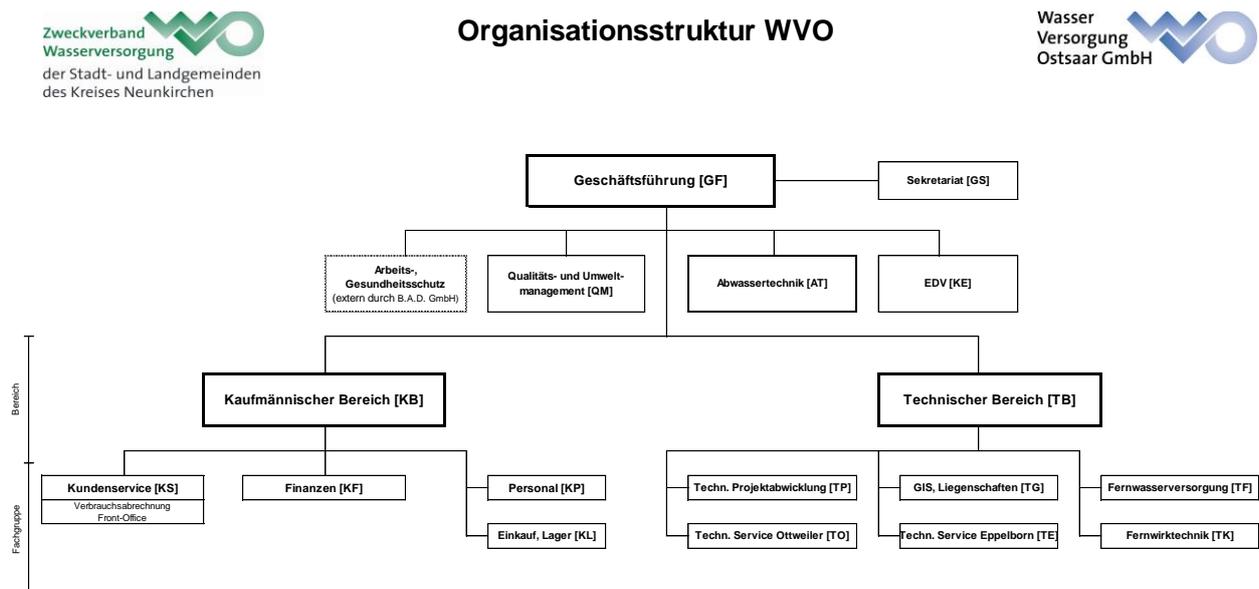
Das EMAS-Team, bestehend aus Geschäftsführung, Umweltmanagementbeauftragtem sowie themenbezogenen weiteren Mitarbeitern, arbeitet an der stetigen Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems und an seiner praktischen Umsetzung im Unternehmen.

Ablauforganisation

Die Ablauforganisation beinhaltet die Regelungen des Umweltmanagementsystems. In allen Organisationseinheiten der WVO werden regelmäßig interne Umweltbetriebsprüfungen durchgeführt, mit dem Ziel, die Einhaltung der Umweltmanagementanforderungen und der rechtlichen Vorgaben zu überprüfen.

Für diejenigen Umweltaspekte, die wir noch verbessern müssen, haben wir konkrete Umweltziele im Umweltprogramm formuliert. Diese Maßnahmen werden durch innerbetriebliche Schulungen und Arbeitsanweisungen begleitet. Bei erkannten Abweichungen werden Korrekturmaßnahmen zur Verbesserung des Umweltmanagementsystems (UMS) erarbeitet. Unsere Input/Output-Vergleiche werden jährlich überarbeitet und aktualisiert.

Die Geschäftsführung kontrolliert jährlich den Stand der Entwicklung sowie die Eignung und Wirksamkeit des Systems im Management Review.



5 UMWELTASPEKTE UND –AUSWIRKUNGEN (BEWERTUNG)

Die WVO hat ein Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten und Umweltauswirkungen aufgebaut. Damit werden die wesentlichen Umweltaspekte identifiziert, so dass auf dieser Basis Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes und Umweltmanagementsystems entwickelt werden können.

Zielsetzung ist die messbare Verbesserung bedeutender Umweltauswirkungen.

Wir gehen dabei von folgenden Ansätzen aus:

Umweltaspekte sind die Bestandteile der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die in Wechselwirkung mit der Umwelt treten können.

Wir unterscheiden dabei

➤ direkte Umweltaspekte, die unmittelbar in unserem Unternehmen zu beeinflussen sind (Wasserverbrauch, Abfall usw.)

und

➤ indirekte Umweltaspekte, die wir durch die Verbindung zu vor- und nachgelagerten Bereichen mit beeinflussen (Kundenverhalten, produktbezogene Auswirkungen, Dienstleistungen, usw.)

Die umweltrelevanten Tätigkeiten und Dienstleistungen der WVO werden von der Geschäftsführung mit Unterstützung des Umweltmanagementbeauftragten (UMB) ermittelt, in einer Matrix dargestellt und bewertet.

In die Bewertung werden Auswirkungen des bestimmungsgemäßen und des nichtbestimmungsgemäßen Betriebs aufgenommen sowie Aspekte der Gefahrenabwehr und möglicher Notsituationen berücksichtigt.

Folgende Kriterien werden bei der Bewertung von Tätigkeiten und Dienstleistungen mit Umweltrelevanz herangezogen:

- Gefährdungspotenzial für die Umwelt (lokal, regional, global)
- Anfälligkeit und Vorbelastung der Umwelt (lokal, regional, global)
- Ausmaß und Anzahl der Aspekte und Auswirkungen
- Umkehrbarkeit der Aspekte und Auswirkungen
- Vorliegen von Umweltvorschriften und deren Anforderungen
- Bedeutung für die Interessensträger und Mitarbeiter der WVO
- Betrachtung des Lebenswegs von der Rohstoffbeschaffung, über Transport/Lieferung, Nutzung bis zur Behandlung am Ende des Lebenswegs und ggf. endgültige Beseitigung

Wesentliche Relevanz liegt für eine Tätigkeit dann vor, wenn sie durch einen sehr hohen Input bzw. Output gekennzeichnet ist, eine Vielzahl von Gesetzen tangiert, ein hohes Gefährdungspotenzial von dieser Tätigkeit ausgeht bzw. sich schon ein Unfall in Zusammenhang mit dieser Tätigkeit/Dienstleistung ereignet hat, Beschwerden seitens der Nachbarschaft oder Geschäftspartnern erfolgt sind, oder diesem Bereich besonders hohe Umweltkosten zugeordnet werden können.

In der folgenden Tabelle sind alle bedeutenden Umweltaspekte und –auswirkungen unter Einteilung nach den verschiedenen Prozessen und Tätigkeiten innerhalb der WVO zusammengefasst, bewertet und die zugehörigen Kernindikatoren vermerkt.

Zusammenfassung der direkten Umweltaspekte

Umweltaspekt	Direkte Umweltauswirkungen	Bewertung / Indikator
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Strom</i>: hoher Verbrauch an Strom für Trinkwasser- und Zwischenpumpen (große Förderhöhen) - <i>Energie für Raumwärme</i> am Standort (Gas) und <i>Kraftstoff</i> (Service) relativ gering <p><i>Auswirkungen</i>: Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergieträger, Emissionen in Atmosphäre, Treibhauseffekt, Sommersmog (Stickoxide, VOC, Ozon, Feinstaub) mit Gesundheitsgefährdung, Bodenversauerung</p> <p><i>Risikopotenzial</i>: Verschwendung von Energie durch unsachgemäßen Einsatz</p> <p><i>Lebensweg</i>: Bezug erfolgt bei regionalen Anbietern. Angestrebt wird ein möglichst effizienter Nutzungsgrad der Energie durch dem Stand der Technik entsprechende Endgeräte/Fahrzeuge. Die vorhandenen Heizungen werden regelmäßig auf optimalen Wirkungsgrad (Abluft) geprüft.</p>	<p>Wesentlich (relevanter In- und Output)</p> <p>Indikatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieeffizienz - Emission
Stoffeinsatz	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Gefahrstoffverbrauch</i> relativ gering - <i>Hilfsstoffe zur Rohwasseraufbereitung</i> mengenmäßig bedeutsam (Silikat und Phosphat max. 49 t/a, Jurakorn max. 190 t/a) - <i>Büromaterialien</i>: Papierverbrauch am Standort durchschnittlich; Recycling von Druckerpatronen und Tonerkassetten <p><i>Auswirkungen</i>: Verbrauch nicht erneuerbarer Rohstoffe / Ressourcen</p> <p><i>Risikopotenzial</i>: Verschwendung von Stoffen durch unsachgemäßen Einsatz, Gefahr der Boden-/ Grundwasser-/ Gesundheitsbeeinflussung</p> <p><i>Lebensweg</i>: Der Bezug der Hilfsstoffe zur Rohwasseraufbereitung erfolgt bei zertifizierten Lieferanten. Es wird beim Einsatz auf minimale Dosierung in geschlossenen Leitungssystemen geachtet. Der Ablauf des Filterspülwassers im Wasserwerk erfolgt nach geprüften und genehmigten Vorgehensweisen in den Vorfluter. Bei der Beschaffung der Büromaterialien wird auf geeignete Lieferanten geachtet. Druckerpatronen und Tonerkassetten werden recycelt.</p>	<p>Wesentlich (relevanter Input)</p> <p>Indikator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialeffizienz
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasserverbrauch</i>: mittlere Wasserverluste im Netzbetrieb; an den Verwaltungsstandorten Ottweiler und Eppelborn fällt lediglich Sanitärabwasser an, Verbrauch gering - <i>Abwasser</i> durch Hydrantenstockreinigung - <i>Direkteinleitung von Filterspülwasser</i> des Wasserwerkes Homburg in den Schwarzbach (nach Sedimentation im Absetzbecken) <p><i>Auswirkungen</i>: Erwärmung von Wasser, ggf. Auswirkung auf Grundwasser, Boden, Flora und Fauna</p> <p><i>Risikopotenzial</i>: ggf. Verringerung Wasservorrat, Verschmutzung</p> <p><i>Lebensweg</i>: Bei der Förderung des Grundwassers sowie dem Transport zum Verbraucher werden große Anstrengungen unternommen zur Minimierung der Wasserverluste. Die Abwässer der Kunden werden der öffentlichen Kanalisation zugeführt, in Kläranlagen gereinigt und in den Vorfluter eingeleitet.</p>	<p>Wesentlich (relevanter Output)</p> <p>Indikator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasser

Umweltaspekt	Direkte Umweltauswirkungen	Bewertung / Indikator
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Abfälle</i>: die vorhandenen Abfallfraktionen stellen kein erhöhtes Umweltrisiko dar - an <i>gefährlichen Abfällen</i> fallen Elektroschrott, Asbestzementrohre und kohlenteeerhaltige Bitumengemische in geringen Mengen an <p><i>Auswirkungen</i>: Lagerung, Transport, Verwertung, Verbrennung, Deponierung <i>Risikopotenzial</i>: unsachgemäße Entsorgung von Abfällen, Grundwassergefährdung <i>Lebensweg</i>: Bei der Beschaffung der eingesetzten Materialien wird darauf geachtet, dass diese später möglichst recycelt oder umweltschonend entsorgt werden können. Dabei wird auf Abfallvermeidung und -trennung gesetzt. So können die Mengen an gefährlichen Abfällen (z. B. beim Elektroschrott) minimiert werden. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt über zertifizierte Unternehmen.</p>	<p>nicht wesentlich (geringe Mengen)</p> <p><i>Indikator</i>: - Abfall</p>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Betriebsflächen</i>: Freiflächen z.T. versiegelt (Verkehrsinfrastruktur) - <i>Abfallcontainer</i> auf befestigten Flächen - <i>Fahrzeugreinigung</i> bei externem Dienstleister <p><i>Auswirkungen</i>: Verringerung Biodiversität / Grundwasserneubildung, Veränderung Mikroklima <i>Risikopotenzial</i>: Boden- und Grundwasserbelastung durch unfallbedingten Austritt von Kraftstoffen</p>	<p>nicht wesentlich (geringe Mengen)</p> <p><i>Indikator</i>: - Biologische Vielfalt</p>
Luft	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Belastung der Luft/Atmosphäre</i> durch Verbrennungsgase (Strom, Raumwärme, Verkehr) - <i>Lärmbelastung</i> gering <p><i>Auswirkungen</i>: Treibhauseffekt, Sommersmog mit Gesundheitsgefährdung, Bodenversauerung <i>Risikopotenzial</i>: zusätzliche Luftbelastung durch suboptimale Verbrennung</p>	<p>Wesentlich (relevanter Output)</p> <p><i>Indikator</i>: - Emission</p>

Zusammenfassung der indirekten Umweltaspekte (nicht wesentlich)

Umweltaspekt	Indirekte Umweltauswirkungen
Energie	Ressourcenverbrauch, Luftbelastung und Treibhauseffekt durch Stromherstellung und Gasverbrauch
Stoffeinsatz	Materialeinsatz durch Fremdfirmen (Wasserleitungen, Tiefbauarbeiten), z.T. auch Gefahrstoffe (Reiniger, incl. Chlor); Verschwendung von Stoffen durch unsachgemäßen Einsatz, Gefahr der Boden-/ Grundwasser-/ Gesundheitsbeeinflussung, Verbrauch nicht erneuerbarer Rohstoffe / Ressourcen
Wasser	Abwasser durch die Reinigung der Firmenfahrzeuge in einer Waschanlage; ggf. Verringerung Wasservorrat, Verschmutzung / Erwärmung von Wasser
Abfall	bei Tiefbau- und Reinigungsarbeiten können Abfallmengen bzw. belastete Abfälle entstehen; unsachgemäße Entsorgung von Abfällen, Auswirkungen durch Lagerung, Transport, Verwertung, Verbrennung, Deponierung
Boden	Tiefbauarbeiten stellen eine Veränderung des Bodengefüges dar; normalerweise keine Belastungen durch Stoffeinträge von Baumaschinen
Luft	Belastung der Luft/Atmosphäre durch Verbrennungsgase (Strom, Raumwärme, Verkehr) durch Auftragnehmer; Treibhauseffekt, Sommersmog mit Gesundheitsgefährdung, Bodenversauerung

6 UMWELTPROGRAMM

6.1 Rückblick auf die Umweltprogramme seit 2007

Seit der Einführung des Umweltmanagements bei der WVO im Jahre 2007 wurden neun Umweltprogramme mit insgesamt 65 Programmpunkten erarbeitet. Von diesen Maßnahmen wurden bisher 54 umgesetzt, 11 weitere befinden sich derzeit, teilweise auch zeitverzögert, in der Umsetzungsphase.

Umsetzung von Umweltprogrammpunkten seit 2007 [Anzahl]:

gesamt:  65

umgesetzt:  54

In Bearbeitung:  11

6.2 Umsetzungsstand Umweltprogramm 2015

Nach der im Jahr 2007 erfolgten Validierung und in 2010 sowie 2013 erfolgten Revalidierung des Umweltmanagementsystems und 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.

Umweltziele	Maßnahmen	Stand/Ergebnisse
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Erdgas)</i> Verwaltung um 3% (Basis 2012) bis August 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung in der Heizanlagensteuerung im Verwaltungsgebäude ➤ Optimierung Schaltpunkte der Heizkreise im Nebengebäude ➤ Dämmung Zwischenwände zu Lager 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wartungsvertrag mit jährlicher Wartung für alle Heizungen mit Fachfirma abgeschlossen ➤ Optimierung der Heizanlagensteuerung im Verwaltungs- und Nebengebäude durchgeführt ➤ Schaltpunkte der Heizkreise optimiert ➤ Verringerung des witterungsbereinigten Energieverbrauchs (Erdgas) von 19,3% zu 2012 erreicht!
<p><i>Prüfpflichtige Anlagen</i> Risikominimierung von Betriebsstörungen bis August 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der EDV-unterstützten Verwaltung von prüfpflichtigen Anlagen ➤ Weitere Detaillierung des Systems ➤ Einrichtung einer Datenbank gestützten Erfassung und Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Weitere Optimierung, Verfeinerung und Detaillierung des Systems vorgenommen. ➤ Änderungen im Bereich Prüfung elektrischer Betriebsmittel vorgenommen: Prüfgerät mit eigenständiger Software seit Okt. 2014 im Einsatz. Daten werden zentral von Fachgruppe TK verwaltet. ➤ Verbleibende 140 prüfpflichtige Anlagen werden bei QM mittels Excel-Tabelle verwaltet.

Umweltziele	Maßnahmen	Stand/Ergebnisse
<p><i>Aktionsplattform</i> Optimierung der innerbetrieblichen Zusammenarbeit bis August 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung einer gemeinsamen Aktionsplattform für Daten und Protokolle der verschiedenen Arbeitsbereiche/-gruppen zur Erleichterung des Überblicks offener Punkte und der internen Kommunikation. ➤ Optimierung der Dokumentation von Mängel/Abweichungen sowie daraus abgeleitete Maßnahmen um den Status der Abarbeitung nachvollziehen zu können. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ übergeordnetes Laufwerk eingerichtet zur zentralen Ablage aller Protokolle verschiedener AGs ➤ Übersichtstabelle angelegt mit Stand und Zuständigkeiten ➤ Protokollführung in den einzelnen Arbeitsgruppen optimiert (zentrale Darstellung der Ergebnisse) ➤ Einrichtung einer übergreifenden Aktionsplattform wird Teil der nächsten Umweltziele.
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Strom)</i> Verwaltung um 5% (Basis 2012) bis August 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung des Energiemanagements ➤ Optimierung der Laufzeiten energieintensiver Anlagen/Verbraucher ➤ Anschaffung neuer energiespar-samer PC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ neue PC für alle Arbeitsplätze angeschafft ➤ neuer zentraler Server angeschafft; nach Umstellungsphase drei alte Server in August 2014 ausgeschaltet ➤ Anpassung Energiemanagement vorgenommen ➤ Reduktion um 14,5% zu 2012 erreicht!
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Erdgas)</i> Eppelborn um 5% (Basis 2012) bis August 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einbau neuer Fenster ➤ Aufbringen Dachdämmung ➤ Verbesserung der Heizanlagensteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Heizanlagensteuerung verbessert, Zirkulationsleitung Warmwasser abgeschaltet; Wartungsvertrag mit Fachfirma abgeschlossen ➤ Dachdämmung aufgebracht ➤ Projekt Einbau neuer Fenster und Türen im März 2015 durchgeführt ➤ Reduktion um 14,9% zu 2012 erreicht
<p><i>Reduktion durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch</i> um 2% (Basis 2012) bis August 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fahrsicherheits- und Spritspartraining ➤ Regelmäßige Unterweisungen zum Thema Kraftstoffsparen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fahrtraining im Frühjahr 2014 durchgeführt ➤ zwei alte Montagefahrzeuge mit hohem Verbrauch wurden in 08/14 ersetzt ➤ im Januar 2015 VW up! als Erdgas-Fahrzeug angeschafft ➤ Reduktion um 3,3% zu 2012 erreicht
<p><i>Datenplattform</i> Verbesserung der digitalen Datenstruktur bis August 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der Datenerfassung der Wasserverbrauchsdaten (z.B. Handhelds) ➤ Optimierung der EDV-unterstützten Verwaltung der Wasserverbrauchsdaten sowie der Input-/Output-Daten und Kennzahlen ➤ Einrichtung zentrale Eingabe und optimierte Möglichkeit der Datenauswertung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Testprojekt mit Handhelds und Auswertedatenbank läuft bei TO ➤ Optimierung der Verwaltung der Wasserverbrauchsdaten (z. Zt. noch auf Excel-Basis) läuft ➤ Einrichtung einer übergeordneten Datenplattform mit optimierter Möglichkeit der Datenauswertung steht noch aus und wird Teil der nächsten Umweltziele.

Umweltziele	Maßnahmen	Stand/Ergebnisse
<p><i>Fernwirkanlage</i> <i>Optimierung der Auswertemöglichkeiten</i> <i>bis August 2015</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der Auswertemöglichkeiten der Fernwirkanlage, um den Nutzen für die Rohrbruchfeststellung zu erhöhen ➤ Anpassung und Verfeinerung der Alarmgrenzen, um einen schnellen Überblick über etwaige Leckagen zu ermöglichen ➤ Verbesserte Dokumentation Datenkontrolle, Auffälligkeiten, ergriffenen Maßnahmen und Ursachen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bearbeitung läuft ➤ Auswertetool auf Excel-Basis erstellt. Nachtwerte werden über Monatskurven abgebildet zur Prüfung auf schleichende Wasserverluste ➤ Weiteres Vorgehen, ggf. Verfeinerung des Systems, wird nach einer Testphase bis Ende 2016 abgestimmt
<p><i>Wasserwerk Homburg</i> <i>Energetische Optimierung im Wasserwerk</i> <i>bis August 2016</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planung eines Pilotprojektes zur energetischen Optimierung der Pumpen und Infrastruktur im Wasserwerk. ➤ Ermittlung Einsparpotenziale durch Pumpenrevisionen / Wirkungsgradmessung / Änderungen Pumpenschaltung / Neuanschaffungen inkl. Amortisationsrechnungen ➤ Programm zur Überprüfung und Optimierung der Stromverbräuche im Wasserwerk 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sanierung der 6 Hauptbrunnen abgeschlossen und mit Frequenzumformern ausgestattet. ➤ Durch Fachfirma wurden Messungen an der Brunnengalerie durchgeführt, Unterschiedliche Betriebs-szenarien durchgerechnet und Empfehlungen für zukünftige Betriebsweisen erstellt. ➤ Ergebnis: Einsparpotentiale vor allem im Bereich der Brunnenpumpen und deren Steuerung. ➤ Umstellung der Steuerung aller Brunnen gemeinsam mit Fachfirma im Frühjahr 2016 durchgeführt. ➤ Erneuerung Brunnenpumpen erfolgt nach Bedarf sukzessive in den nächsten Jahren.
<p><i>neu hinzu in 2014: Wasserwerk Homburg</i> <i>Verbesserung der Sicherheit im WSG</i> <i>bis August 2016</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung eines Grundwasser-Strömungsmodells ➤ Verbesserung der Notfallvorsorge bei Schadensfällen im Wasserschutzgebiet (WSG) ➤ Antrag Ausweisung der Wasserschutzzone III für das WSG Homburg-Königsbruch 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundwasserströmungsmodell wurde im Frühjahr 2015 erstellt ➤ Antrag auf Ausweisung der Wasserschutzgebietszone III zusammen mit Ingenieurbüro im Herbst 2015 erarbeitet ➤ Antragsentwurf im Januar 2016 eingereicht
<p><i>neu hinzu in 2015: Lager Eppelborn</i> <i>Verbesserung der Arbeitssicherheit</i> <i>bis August 2016</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erneuerung Lager Eppelborn ➤ Anpassung der Lagerflächen an aktuelle Gegebenheiten ➤ Verbesserung Arbeitssicherheit durch Anpassung Regalsysteme, optimierte Lagerung Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der notwendigen Sanierung des Lagerbodens wurde die Erneuerung des Regalsystems in den Sommer / Herbst 2016 verschoben und wird Teil der nächsten Umweltziele.
<p><i>neu hinzu in 2015: Reduktion spezifischer Energieverbrauch (kWh/m³)</i> <i>Wasserwerk um 5% (Basis 2014)</i> <i>bis August 2017</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sukzessiver Einbau moderner Pumpen (mit Permanent-Magnet-Motor) in den Brunnen ➤ Umstellung der Brunnensteuerung ➤ Wegfall Drosselung im Filterzulauf durch Betrieb der Brunnen mittels Frequenzumformer 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund vorbereitender Arbeiten im Wasserwerk wurde die endgültige Umstellung der Brunnensteuerung inkl. nachfolgender Arbeiten in den Sommer / Herbst 2016 verschoben und wird Teil der nächsten Umweltziele.

6.3 Neues Umweltprogramm 2016

Umweltziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Zeitraumen
<p><i>Lager Eppelborn</i> Verbesserung der Arbeitssicherheit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erneuerung Lager Eppelborn ➤ Anpassung der Lagerflächen an aktuelle Gegebenheiten ➤ Verbesserung Arbeitssicherheit durch Anpassung Regalsysteme und Werkstatt ➤ Optimierung Lagerbedarf (Verringerung von Transportfahrten zur Zentrale in Ottweiler) ➤ Austausch Beleuchtung Lager und Werkstatt durch energiesparsame LED-Lampen 	[TB], [TE]	August 2017
<p><i>Wasserwerk Homburg</i> <i>Reduktion spezifischer Energieverbrauch (kWh/m³)</i> Wasserwerk um 5% (Basis 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sukzessiver Einbau moderner Pumpen (mit Permanent-Magnet-Motor) in den Brunnen ➤ Umstellung der Brunnensteuerung ➤ Wegfall Drosselung im Filterzulauf durch Betrieb der Brunnen mittels Frequenzumformer 	[TB], [TF]	August 2017
<p><i>Reduktion Energieverbrauch (Strom)</i> Verwaltung um 8% (Basis 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Förderantrag für LED-Leuchten stellen ➤ Austausch Beleuchtung Büros, Flure und Lager durch energiesparsame LED-Lampen ➤ Einbau intelligenter Steuerung der Beleuchtung (tageslichtabhängiger Präsenzmelder) 	[TB]	August 2018
<p><i>Verbesserung Notfallsituation</i> Brandfall Verwaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umbau Servertechnik Fernwirkanlage im Nebengebäude ➤ Errichtung eines redundanten Server- und Schaltschranks im Serverraum Hauptgebäude 	[TB]	August 2018
<p><i>Verbesserung Notfallsituation</i> Überschwemmung Verwaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durchspielen von Notfallszenarien ➤ Erstellung von Notfallplänen ➤ Umbau der Elektroversorgung der Verwaltung inkl. Notstromversorgung vom Keller Haupt- in Lager Nebengebäude 	[TB]	August 2018

Umweltziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Zeitraumen
<i>Rehabilitationsstrategie Fernleitungen 2030+</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Festlegung von Bewertungsansätzen zur Rehabilitationsstrategie der Fernleitungen ➤ Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Auswirkungen möglicher Schäden bei Berücksichtigung der Relevanz der Leitung ➤ Erstellung von Prioritäten zur Leitungserneuerung 	[TB]	August 2018
<i>Dokumentenmanagementsystem</i> Reduktion Kopien und Papierverbrauch um 5% (Basis 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufbau eines elektronischen Archivierungs- und Dokumentenmanagementsystems ➤ Einführung eines Kunden-CRM-Systems, Möglichkeit des online-Abrufs von Jahresabrechnungen/Gebührenbescheide ➤ Optimierung innerbetrieblicher Dokumentenlauf, rechtssichere Archivierung ➤ Reduktion von Kopien und Papierverbrauch 	[KB]	August 2019
<i>Aktionsplattform</i> Optimierung der innerbetrieblichen Zusammenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung einer gemeinsamen Aktionsplattform für Daten und Protokolle der verschiedenen Arbeitsbereiche/-gruppen zur Erleichterung des Überblicks offener Punkte und der internen Kommunikation. ➤ Optimierung der Dokumentation von Mängel/Abweichungen sowie daraus abgeleitete Maßnahmen um den Status der Abarbeitung nachvollziehen zu können. 	UMB	August 2017
<i>Datenplattform</i> Verbesserung der digitalen Datenstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der Datenerfassung der Wasserverbrauchsdaten (z.B. Handhelds) ➤ Optimierung der EDV-unterstützten Verwaltung der Wasserverbrauchsdaten sowie der Input-/Output-Daten und Kennzahlen ➤ Einrichtung zentrale Eingabe und optimierte Möglichkeit der Datenauswertung 	UMB, [KB], [TB]	August 2017

Indirekte Umweltziele:

Durch Verbandstätigkeiten in verantwortlichen Positionen in den entsprechenden Gremien und Ausschüssen des Landes wurden u.a. die nachfolgenden weiterführenden umweltrelevanten Projekte und Themen auf Landesebene mitinitiiert:

Indirekte Umweltziele	Maßnahmen	Zeitraumen
<i>Benchmarking Wasserversorgung im Saarland</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leistungsvergleich aller Trinkwasserversorger im Saarland ➤ Nutzung des aktuellsten Kennzahlensystems (DVGW-Mitteilungen) ➤ Analyse der Einzelunternehmen inkl. Abschlussbericht 	August 2017
<i>Wasserschutzgebietsüberwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Personalisierung Wasserschutzgebietsüberwachung ➤ Wasserversorgungsunternehmen fordern eine bessere Schutzgebietsüberwachung durch Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz ➤ Personalisierung über Einnahmen Grundwasserentnahmeentgelt 	Dezember 2018
<i>Förderprogramm Energieeffizienz in der Trinkwasserversorgung im Saarland</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entsprechendes Förderprogramm durch Wasserversorgungsunternehmen beim Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz angeregt ➤ Optimierung des Energieeinsatzes, Erhöhung der Energieeffizienz und Wirkungsgrad, Einführung energieeffizienter Technologien/Verfahren ➤ Identifikation und mögliche wirtschaftliche Nutzung von Potenzialen zur Energiegewinnung bzw. -rückgewinnung in Wasserversorgungssystemen ➤ Aufbau zertifizierter Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001, EMAS, TSM ➤ Modellvorhaben/Pilotprojekte zur Weiterentwicklung einer nachhaltigen Wasserversorgung ➤ Maßnahmen zur Optimierung des Energieeinsatzes zur Erhöhung der Energieeffizienz 	August 2019
<i>Steigerung Effizienz in der Wasserversorgung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durch angestoßene Diskussionen im Fachausschuss/Arbeitskreis Wasser wurden Anregungen zum Thema Steigerung der Effizienz erreicht, wie z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Minimierung der Grabengröße bei Verlegearbeiten • Versorgung leerstehender Liegenschaften • Überlange Hausanschlüsse • Sichere Versorgung von Festen/Jahrmärkten 	August 2019

7 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

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

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 verschiedenen Einsatzmaterialien</u> (ohne Energieträger und Wasser)
A-4	Wasser	[m³]	<u>gesamter jährlicher Wasserverbrauch</u>
A-5	Abfall	[t]	<u>gesamtes jährliches Abfallaufkommen</u> , aufgeschlüsselt nach Abfallart
A-6	Abfall	[t]	<u>gesamtes jährliches Aufkommen gefährlicher Abfälle</u>
A-7	biologische Vielfalt	[m²]	<u>Flächenverbrauch</u> bebauter Fläche
A-8	Emissionen	[t] CO ₂	<u>jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen</u> , die mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Hydrofluor- und Perfluorkohlenwasserstoffe 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	Gesamtausbringungsmenge	[Mio. m³]	<u>gesamte jährlich gelieferte Wassermenge</u> Wasserabgabe WVO

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

Aufstellung der Kernindikatoren (Bezugsgröße: Jährliche Wasserabgabe der WVO)

	Kernindikatoren	Einheit	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
B	Bezugsgröße: Wasserabgabe WVO	Mio m³	8,052	7,898	7,624	7,48	7,511	7,481	7,292	7,214	7,209	6,898	6,873
B	Bezugsgröße: Wasserabgabe Wasserwerk Homburg	Mio m³	1,711	1,477	1,516	1,447	1,481	1,556	1,485	1,539	1,367	1,488	1,408
Energieeffizienz	Stromverbrauch	MWh	3.602	3.375	3.363	3.138	3.129	3.118	3.069	2.974	3.051	3.093	3.026
	Erdgasverbrauch	MWh	303	308	267	280	284	278	257	234	209	173	196
	Erdgasverbrauch (w/itterungsbereinigt)	MWh	309	329	293	291	302	259	296	244	204	210	213
	Kraftstoffverbrauch (Kfz+Geräte)	MWh	219	230	223	225	243	230	217	207	194	199	201
	GESAMTER DIREKTER ENERGIEVERBRAUCH	MWh	4.124	3.912	3.853	3.643	3.656	3.626	3.542	3.415	3.454	3.465	3.424
	A-1 Kernindikator Energieeffizienz 1 (ges. Energieverbrauch / Wasserabgabe)	MWh/ Mio m³	512,23	495,36	505,32	486,97	486,73	484,66	485,80	473,38	479,11	502,30	498,11
A-2 Kernindikator Energieeffizienz 2 (Anteil erneuerbare Energien an Strom und Wärme)	%	11,07	12,01	15,47	16,62	16,60	18,45	18,27	21,51	22,08	30,69	35,31	
Material-effizienz	Papierverbrauch	t	1,57	1,42	1,32	1,34	1,29	1,24	1,12	1,16	1,10	1,11	1,15
	Hilfsstoffe Rohwasseraufbereitung	t											
	- Jurakorn	t	177,84	116,49	112,51	190,04	125,68	127,99	144,92	138,95	125,99	131,28	138,24
	- Phosphat- und Silikat-Produkte	t	26,48	34,87	48,92	44,09	34,48	34,64	38,64	36,46	29,00	29,27	27,54
	GESAMTER MATERIALVERBRAUCH	t	206	153	163	235	161	164	185	177	156	162	167
A-3 Kernindikator Materialeffizienz (ges. Materialverbrauch / Wasserabgabe WW)	t/ Mio m³	120,32	103,42	107,34	162,77	109,05	105,32	124,37	114,71	114,20	108,64	118,53	
Wasser	reale Wasserverluste (DVGW W392)	%	5,19	5,22	4,46	4,92	4,00	4,35	4,60	3,91	4,33	4,19	3,29
	Wasserverluste	Mio m³	0,44	0,43	0,36	0,39	0,31	0,34	0,35	0,29	0,33	0,30	0,23
	Trinkwassereigenverbrauch **** (Sanitär-, Spülwasser,...)	m³	275	240	250	260	261	267	264	228	254	215	203
	A-4 Kernindikator Wasser (ges. Wasserverbrauch und -verluste / Wasserabgabe)	Mio m³/ Mio m³	0,055	0,055	0,047	0,052	0,042	0,045	0,048	0,041	0,045	0,044	0,034
Abfall	Restmüll (Dichte 0,1 t/m³)*	t	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,16	2,94	2,93	3,02	2,91
	Recyclingtonne (Dichte 0,11 t/m³)*	t	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	3,96	3,96
	Papier+Pappe (Dichte 0,13 t/m³)*	t	11,76	11,79	10,46	11,53	10,24	11,50	10,36	6,40	6,43	6,43	6,43
	Grünschnitt (Dichte 0,4 t/m³)*	t	4,00	2,80	5,60	5,60	8,40	4,80	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Schrott	t	22,88	17,79	23,50	15,30	13,64	15,02	7,70	7,32	10,60	16,44	16,80
	Siedlungsabfälle, Baustellenmisch.	t	5,16	3,60	1,44	0,00	3,34	3,18	0,76	2,56	0,00	1,78	5,18
	Filterschlämme	t	52,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149,18	0,00
	Elektroschrott	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	Gefährliche Abfälle:												
	- Elektroschrott	t	0,00	2,20	0,00	1,02	1,00	0,00	0,88	0,64	0,00	0,78	0,00
	- Asbesthaltige Abfälle	t	0,00	0,26	0,00	0,00	0,86	0,00	0,06	0,66	0,22	0,00	0,00
	- Abscheiderinhalt, Altchemikalien	t	0,00	2,93	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Kohlenteerhaltige Bitumengem.	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,45	0,00	5,75	0,00	0,00	0,00
	GESAMTES ABFALL-AUFKOMMEN	t	105	51	51	43	47	67	33	37	28	186	40
A-5 Kernindikator Abfall 1 (ges. Abfallaufkommen / Wasserabgabe)	t/ Mio m³	13,10	6,43	6,64	5,73	6,24	8,90	4,56	5,07	3,90	26,90	5,84	
A-6 Kernindikator Abfall 2 (ges. gefährliche Abfälle/Wasserabgabe)	t/ Mio m³	0,000	0,683	0,027	0,136	0,248	2,867	0,129	0,977	0,031	0,113	0,000	
Biologische Vielfalt	Bebaute Flächen	m²	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	3.170	
	A-7 Kernindikator biolog. Vielfalt (Flächenverbrauch bebaute Fläche / Wasserabgabe)	m²/ Mio m³	393,69	401,37	415,79	423,80	422,05	423,74	434,72	439,42	439,73	459,55	461,23
Emissionen	Treibhausgase (Heizung+Kraftstoffe)** - Kohlendioxid (CO ₂)***	t CO ₂ eq	130	134	122	126	132	127	118	110	101	94	100
	A-8 Kernindikator Emissionen 1 (ges. Treibhausgase / Wasserabgabe)	t CO ₂ / Mio m³	16,1	17,0	16,1	16,9	17,5	16,9	16,2	15,3	14,0	13,6	14,5
	Luftschadstoffe (Heizung+Kraftstoffe)** - Schwefeldioxid (SO ₂)***	kg	2,0	2,1	2,0	2,0	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7
	- Stickoxide (NO _x)***	kg	113,2	118,1	111,2	113,2	121,9	118,1	111,1	105,9	98,0	96,8	99,3
	- Staub***	kg	3,2	3,4	3,2	3,3	3,6	3,5	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0
A-9 Kernindikator Emissionen 2 (ges. Emissionen in Luft / Wasserabgabe)	kg/ Mio m³	14,7	15,7	15,3	15,8	17,0	16,5	16,0	15,4	14,2	14,7	15,1	

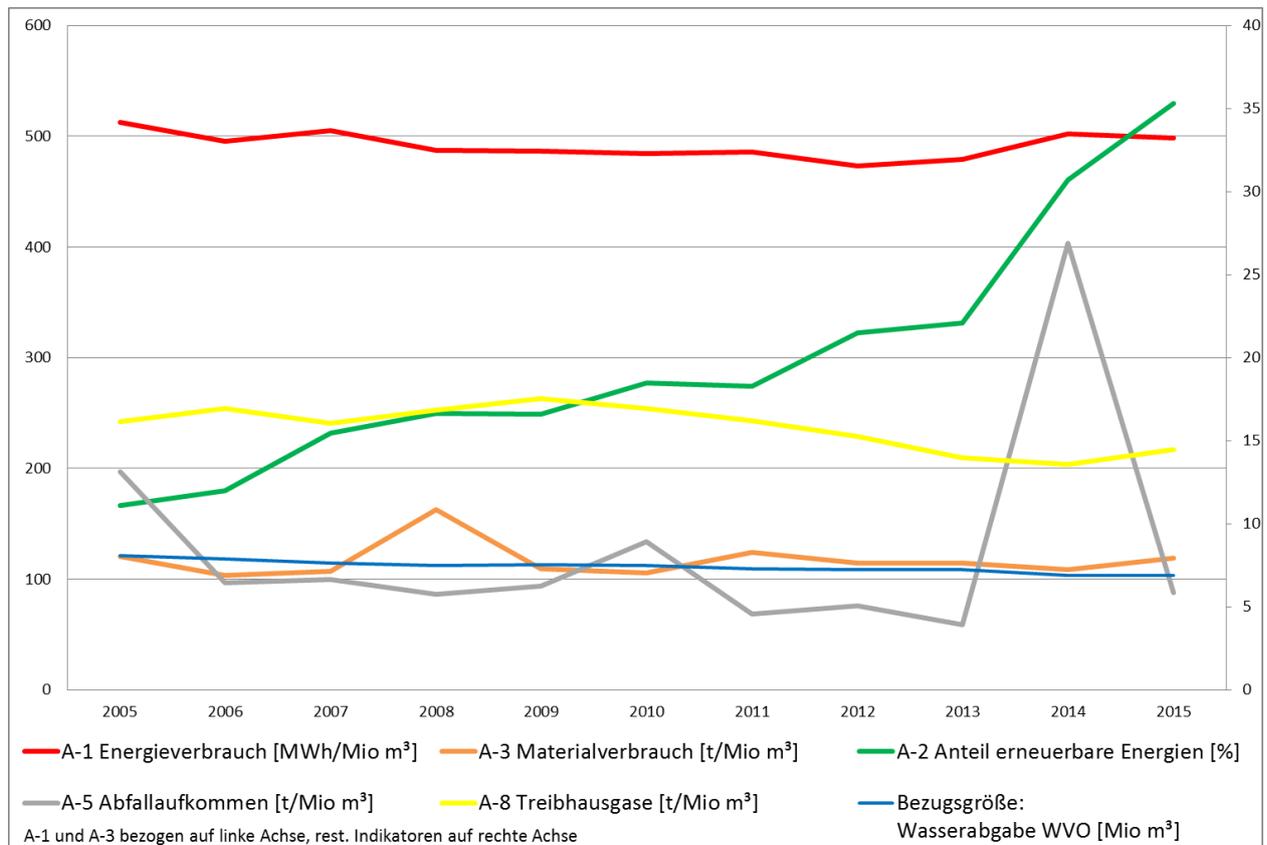
* Abfallumrechnungstabelle Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 02.06.2010.

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

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

**** bis 2012 nur Standort Ottweiler, da am Standort Eppelborn nicht gemessen

Zur Betrachtung der Entwicklung der Umwelleistungen kann man ausgewählte Kernindikatoren heranziehen. Die Bezugsgröße ist dabei die jährliche Wasserabgabe der WVO.



Der Kernindikator Energieverbrauch (A-1) hängt im Wesentlichen vom Stromverbrauch im Wasserwerk Homburg und im Pumpwerk Sinnerthal ab. Da es seit Mitte 2014 zu Umstellungen in der Wasserlieferung zum benachbarten Wasserversorger WVV kam, ging der absolute Stromverbrauch bei beiden Anlagen hoch, während die jährliche Wasserabgabemenge der WVO kontinuierlich zurückgeht. Daher steigt der Kernindikator während der spezifische Stromverbrauch (kWh/m³) konstant bleibt.

Das leichte Ansteigen des Indikators A-3 Materialverbrauch hat seine Ursache im höheren Durchsatz an Jurakorn im Wasserwerk Homburg. Der sprunghafte Anstieg des Abfallaufkommens (A-2) im Jahr 2014 stammt von der erstmals seit 2005 wieder durchgeführten Filterschlammensorgung.

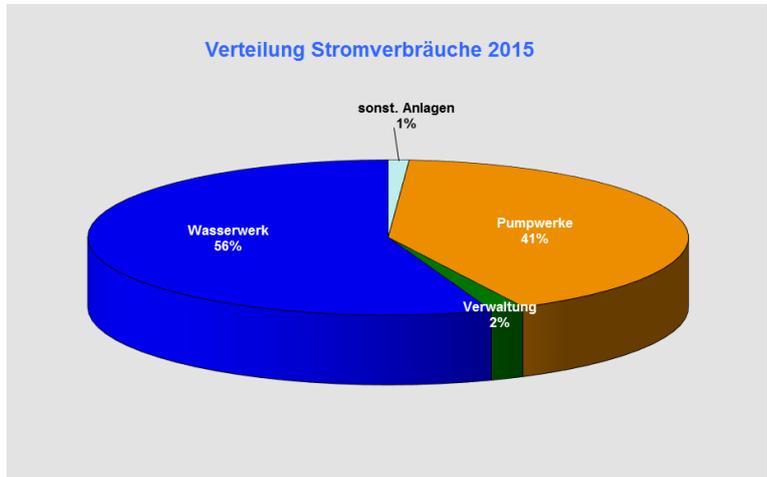
Die Emissionen an Treibhausgasen (A-3) weisen in den letzten Jahren tendenziell eine Abnahme auf, der Anteil der eingesetzten erneuerbaren Energien steigt kontinuierlich. Auf Grundlage dieser Betrachtung verläuft die Entwicklung der Umwelleistung der WVO zufriedenstellend.

8 UMWELTDATEN

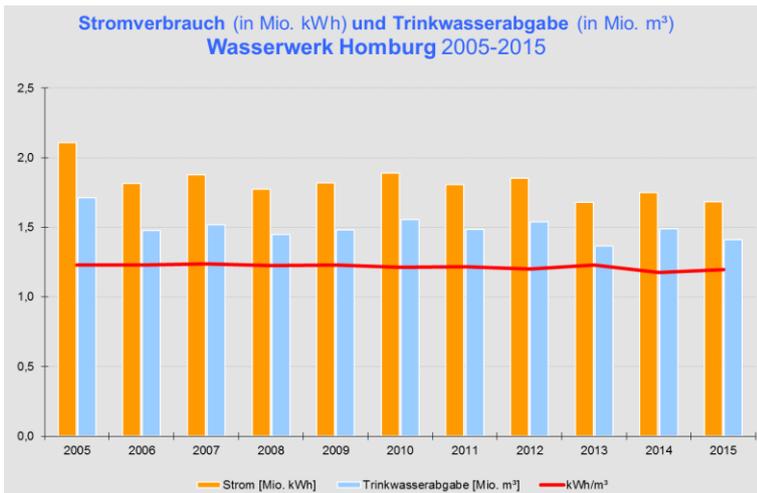
Ressourcenverbrauch Trinkwassergewinnung

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 2015 insgesamt verbrauchten rund 3,03 Mio. kWh Strom entfielen 56% auf das Wasserwerk Homburg-Königsbruch und 41% auf die drei wichtigsten Pumpwerke Sinnerthal, Steinbach und Frankenholz.



Die weiteren Außenanlagen (Hochbehälter und Verteilerschächte) benötigen mit rund 33.900 kWh sowie die Verwaltung an den Standorten Ottweiler und Eppelborn mit rund 54.900 kWh wie in den Vorjahren nur zusammen 3% des gesamten Energiebedarfs.



Bei gegenüber 2014 gesunkener Trinkwasserförderung im Wasserwerk Homburg sank der Stromverbrauch in gleichem Maß gering auf 1,69 Mio. kWh im Jahr 2015, bei um 1,6% leicht gestiegenem spezifischem Energieeinsatz von 1,19 kWh/m³ Trinkwasserabgabe.

Aufgrund geänderter Lieferverträge werden seit Juli 2013 sukzessive größere Mengen Trinkwasser für einen Ferienpark an den Nachbarversorger durch das System der WVO durchgeleitet.

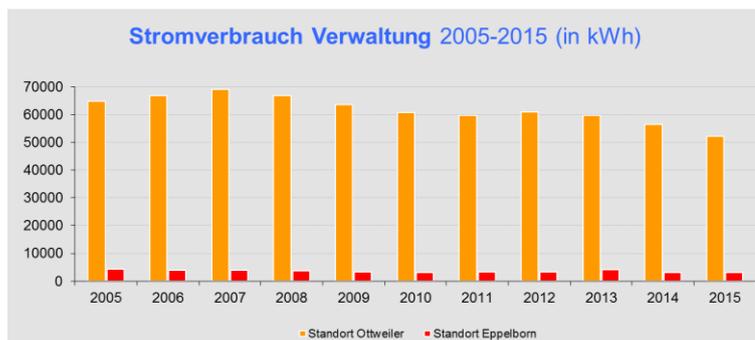
Durch diese Mehraufwendungen bei der Pumpenmenge im Pumpwerk Sinnerthal erhöhte sich der gesamte Stromverbrauch der WVO zunächst in den Jahren 2013 und 2014, um dann in 2015 zum Vorjahr um 2,2% auf 3,03 Mio. kWh zu sinken.

Ressourcenverbrauch Verwaltung

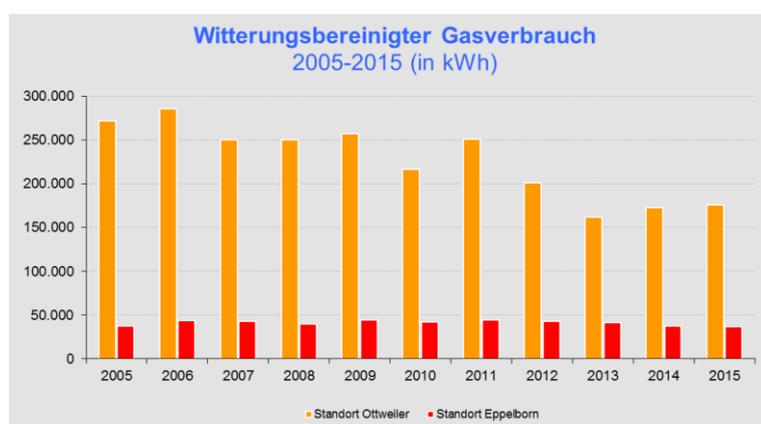
Zur Ermittlung und Bewertung der Stromverbraucher wurde im Jahr 2008 ein Energiecontrollingssystem aufgebaut. Neben der Erfassung der Hauptstromverbraucher, die mit rund 75% im Bereich der EDV- und Fernwirktechnik lagen, konnten dadurch Energieeinsparpotenziale aufgezeigt werden.

Diese Potenziale wurden bei Änderungen bzw. Neuanschaffungen gezielt genutzt. Durch den konsequenten Einsatz von energiesparenden Flachbildschirmen und neuen PCs, der Optimierung der zentralen Server, dem Einsatz eines effizienten Split-Klimagerätes in der Leitwarte in Ottweiler sowie dem Einbau von Hocheffizienz-Heizungspumpen in Eppelborn konnte der Stromverbrauch gesenkt werden.

Nach einer Erhöhung des Stromverbrauchs bis zum Jahr 2007 konnte durch die geschilderten Maßnahmen eine kontinuierliche Reduktion des Verbrauchs erreicht werden. So reduzierte sich der Stromverbrauch im Zeitraum 2007 bis 2015 am Standort Ottweiler um 24,7% und am Standort Eppelborn um 21,6%. Die leichte Erhöhung im Jahr 2012 rührt von den Umbaumaßnahmen des Nebengebäudes der Verwaltung in Ottweiler.



Das gesetzte Umweltziel der weiteren Reduktion des Stromverbrauchs der Verwaltung konnte erreicht werden: Der Verbrauch 2014 reduzierte sich am Standort Ottweiler um 7,1% und am Standort Eppelborn um 10,4% gegenüber dem Jahr 2012.



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.

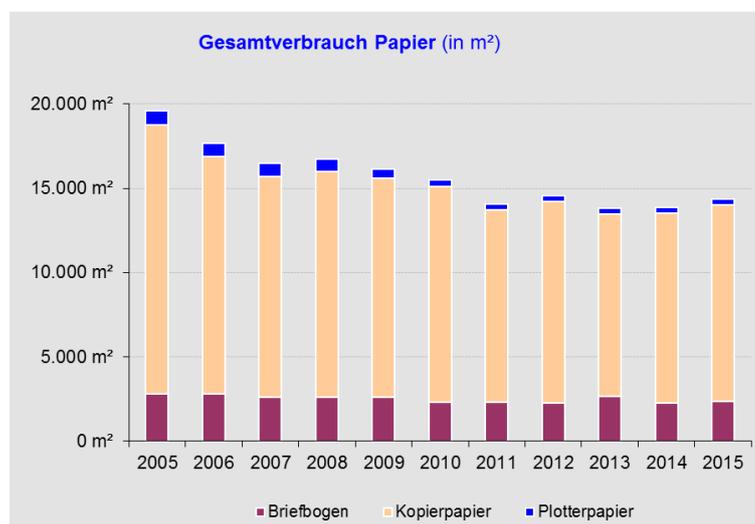
Zudem wurde mit einer Fachfirma ein Wartungsvertrag für sämtliche Heizungsanlagen der WVO abgeschlossen. Der Erfolg dieser Maßnahmen ist eine Reduktion des Gasverbrauchs am Standort Ottweiler um 12,6% und am Standort Eppelborn um 14,9% gegenüber 2012.

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch den Schornsteinfeger regelmäßig überwacht:

Standort Heizung:	Grenzwert Abgasverlust:	Messung: (März 2015)
Ottweiler, Verwaltung	9%	7%
Ottweiler, Nebengebäude	9%	neu
Eppelborn	11%	5%

Durch Optimierung der eingesetzten Drucker konnte die Anzahl der verbrauchten Druckerkartuschen kontinuierlich verringert werden und liegt seit 2013 auf einem niedrigen Niveau von etwa 5 Kartuschen pro Gerät und Jahr.

Der Gesamtverbrauch an Papier konnte durch die verstärkte Nutzung der Mailfunktionen und der Anschaffung eines Plotters mit papieroptimierten Druckfunktionen seit 2004 kontinuierlich verringert werden. Aufgrund projektbezogener Arbeiten schwankt der Verbrauch in den letzten Jahren.



Nach einer Verringerung um 5,1% im Jahr 2013 stieg der Verbrauch in 2014 um 0,5% und im Jahr 2015 um 3,5% gegenüber dem Vorjahr wieder leicht an.

Seit 2003 werden die Aufträge für Tiefbauarbeiten extern vergeben; die vormals benötigten Fahrzeuge wurden verkauft. Die Reinigung dieser Fahrzeuge (LKW, Bagger, usw.) erfolgte auf dem Betriebsgelände, was zu einem erhöhten Wasserverbrauch führte. Insgesamt ist der Wasserverbrauch seit dem Verkauf der Fahrzeuge rückläufig. Der Waschplatz wurde stillgelegt, die Reinigung der Montagefahrzeuge erfolgt extern in hierfür geeigneten Waschstraßen.

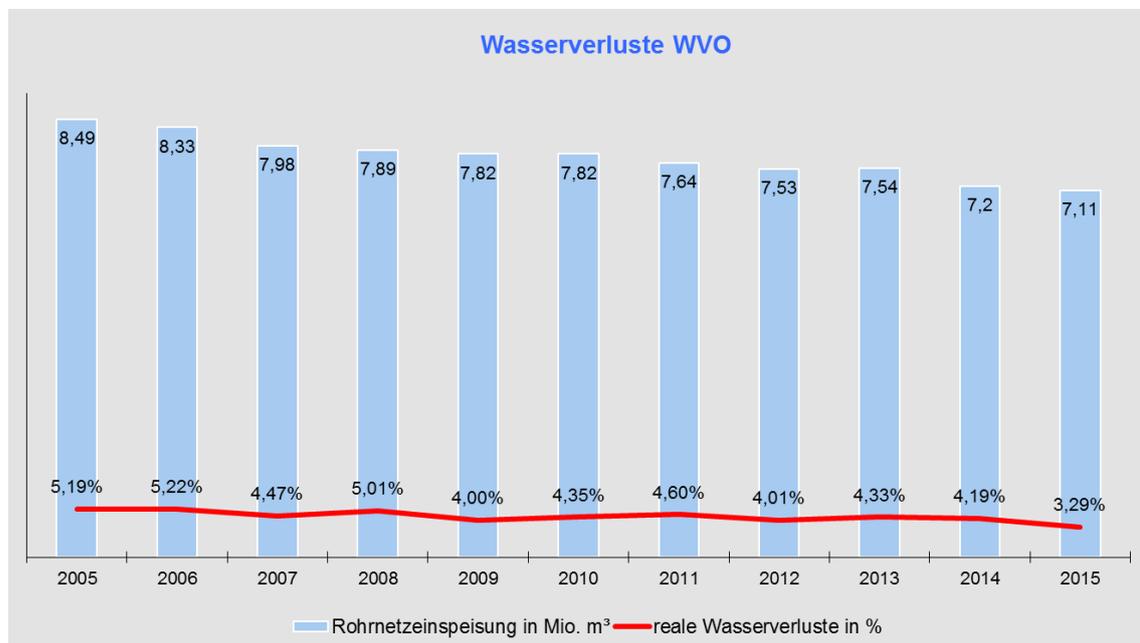
Wasserverluste

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 2004 sind auf einem niedrigen Niveau von etwa 3,3% bis 6,5% und seit dem Jahr 2004 rückläufig. Im Jahr 2015 wurde mit 3,3% der bisher niedrigste Stand erreicht. Der Mittelwert in Deutschland liegt bei 6,6% (Quelle: BDEW, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., 2013).



Hilfsstoffe Rohwasseraufbereitung

Zur Rohwasseraufbereitung im Wasserwerk Homburg-Königsbruch wird die Filtration eingesetzt. Die Filter in der Wasseraufbereitung haben mehrere Aufgaben:

- Chemische Entsäuerung des Wassers
- Anhebung des pH-Wertes
- Filtration von Trübstoffen

Unter idealen Voraussetzungen wird der Filter von oben nach unten mit Trübstoffen beladen, bis seine Wirksamkeit erschöpft ist. Bei dem eingesetzten Filtermaterial handelt es sich um Jurakorn. Der durchschnittliche Verbrauch von Jurakorn liegt bei etwa 80-100 g/m³ gefördertem Trinkwasser. In den Jahren 2005 und 2008 wurden jeweils zwei der vier Filter komplett saniert. Daher kam es in diesen Jahren zu einem vermehrten Bedarf an Jurakorn.

Die Filter werden regelmäßig gespült und damit regeneriert. Der Filterspülschlamm wird in einem wasserdichten Becken gesammelt und bei Bedarf gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz entsorgt.

Durch die kontinuierliche Messung des Filterdurchsatzes sowie des pH-Wertes, der Funktion der Regeleinrichtungen und des Filtermediums wird die Filtration kontrolliert und die Filterwirksamkeit überwacht.

Es werden nach der Trinkwasserverordnung zugelassene Silikat-Produkte mittels einer Dosierpumpe durchfluss-proportional zu dosiert. Die Produkte dienen zur Restentsäuerung des geförderten und mittels Jurakornfilter entsäuerten Trinkwassers. Diese verhindern zudem Rostwasserbildung sowie Flächenkorrosion in Rohrleitungen beim Kunden.

Die Dosiermengen variieren je nach Lastfall des Wasserwerkes und können variabel stoffspezifisch gesteuert werden. Es wird eine reine Erhaltungsdosierung des Deckschichtenaufbaus gefahren mit möglichst geringer Dosiermenge. Die Dosierung der eingesetzten Produkte wurde seit 2007 durch Steuerungsoptimierung zunächst kontinuierlich verringert und wird nach dem Einsatz neuester Produkte konstant auf einer geringen Dosiermenge von 0,020 bis 0,026 Gramm pro Liter Trinkwasser gehalten.

Bodennutzung (Altlasten, Versiegelung)

Die gesamte Betriebsfläche am Standort Ottweiler liegt im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Blies. Gemäß § 3 der Verordnung betreffend die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes an der Blies vom 11.11.00 wurde die Lagerung wassergefährdender Stoffe von der Unteren Wasserbehörde per Schreiben vom 26.09.07 zugelassen. Der Standort grenzt unmittelbar an eine Biotopfläche gem. §25 SNG und an die FFH-Schutzfläche „Blies“ (Natura 2000, Nr. 6609-305). Vor der Nutzung als Gewerbegebiet „In der Etwies“ war der Standort Ottweiler Grasland.

Der Standort Homburg liegt im Wasserschutzgebiet Zone II (Schutzgebietsverordnung vom 27.06.1982), in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet und FFH-Schutzfläche „Jägersburger Wald und Königsbruch“ (NSG Nr. 109 bzw. FFH: Natura 2000, Nr. 6610-302).

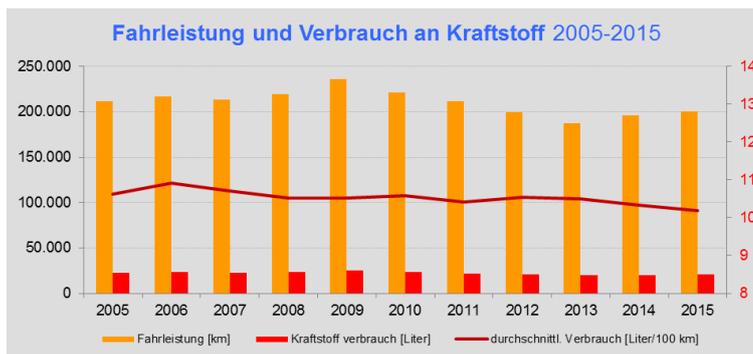
Der Standort Eppelborn liegt in einem Mischgebiet. Altlasten sind an keinem der drei Standorte bekannt.

Die gesamte bebaute Fläche der Standorte Ottweiler, Eppelborn und Homburg beträgt seit Jahren unverändert 3170 m². Aufgrund der stetig sinkenden Wasserabgabe, infolge von Bevölkerungsrückgang und Wassersparmaßnahmen, steigt der Kernindikator der biologischen Vielfalt somit permanent an.

Verkehr (Waren, Dienstleistungen, Personal)

Seit dem Verkauf der für Tiefbauarbeiten benötigten Fahrzeuge im Jahr 2003 besteht der Fuhrpark aus 14 bzw. ab 2010 aus 15 Fahrzeugen (Pkw und Kastenwagen), die größtenteils mit Dieselmotoren betrieben werden. Ein PKW mit geringer jährlicher Laufleistung wird 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.

Die Summe der gefahrenen Kilometer und der Kraftstoffverbrauch sind in den beiden vergangenen Jahren erstmals seit 2009 leicht angestiegen. Während sich die Fahrleistung von 236.000 km in 2009 auf 187.000 km in 2013 und der Kraftstoffverbrauch von 25.000 Liter in 2009 auf 20.000 Liter in 2013 reduzierte, kam es aufgrund vermehrter Montageeinsätze im Technischen Bereich zu einer Fahrleistung von 201.000 km bei einem Kraftstoffverbrauch von 20.400 Liter in 2015.



Der umgerechnete durchschnittliche Verbrauch pro Fahrzeug konnte von 10,9 Liter pro 100 Kilometer seit 2006 kontinuierlich verringert werden. Aufgrund des Einsatzes des verbrauchsarmen Erdgasfahrzeugs wurde im Jahr 2015 ein niedriger Stand von 10,2 l/100km erreicht.

Durch weitere Verbesserungen (z. B. Ersatz älterer Fahrzeuge durch neuere effizientere Modelle) wollen wir diese Umweltbelastung kontinuierlich reduzieren.

Emissionen

Die Versorgung der Gebäude erfolgt über drei Gasfeuerungsanlagen sowohl für die Beheizung des Büros als auch für die Warmwasserbereitung. Die Messergebnisse der alljährlichen Prüfberichte vom 15.01.2016 und 13.04.2016 entsprechen den Anforderungen des § 15 der 1. BImSchV.

Die Emissionen der WVO entstehen bei der Nutzung des Fuhrparks und durch Erdgas beim Betrieb der Heizungen. Neben dem Treibhausgas Kohlendioxid fallen auch Luftschadstoffe, wie Schwefeldioxid, Stickoxide und Stäube an.

Bedingt durch den sinkenden Verbrauch an Erdgas und der abnehmende Kilometerleistung bei gleichzeitiger Abnahme der Wasserabgabe sinken die Kernindikatoren der Emissionen seit 2009.

Lärm- und Staubbelastungen fallen bei unseren Tätigkeiten je nach Auftrag zwar vereinzelt an, sind aber in der Summe als eher gering einzustufen.

Im Lager werden keine Bauarbeiten durchgeführt. Diese werden allesamt auf den jeweiligen Baustellen verrichtet. Es entsteht hierbei nur morgens in der Zeit zwischen 7.30 h und 8.00 h ein unwesentlicher Lärm beim Be- und Entladen der Fahrzeuge. Bisher wurden seitens der Nachbarschaft noch keine Beschwerden vorgebracht. Das Betriebsgelände am Standort Ottweiler befindet sich in einem nach Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebiet und der Standort Eppelborn in einem Mischgebiet.

Abwasser

Das betriebliche Abwasser der Standorte Ottweiler und Eppelborn besteht ausschließlich aus Sanitärwasser (ca. 200 bis 270 cbm jährlich).

Am Standort Wasserwerk Homburg werden die häuslichen Abwässer über eine Druckleitung der städtischen Kanalisation zugeführt. Die Einleitung der Filterspülwässer (ca. 3.400 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:

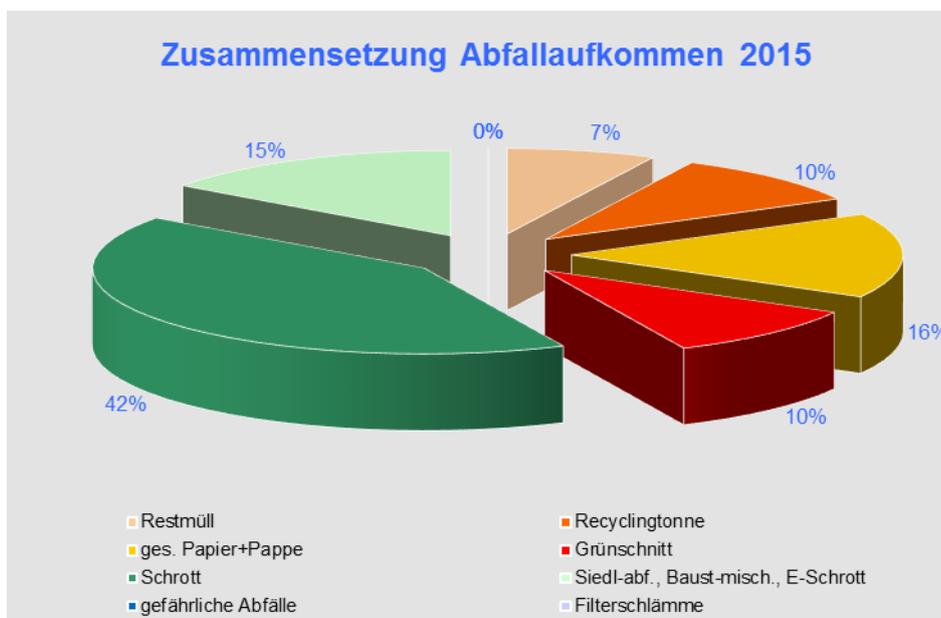
Stoff	Grenzwert	Analyse (15.11.2013)	Analyse (31.07.2015)	Analyse (30.09.2016)
abfiltrierbarer Stoffe	50 mg/l	0,7 mg/l	7,8 mg/l	3,4 mg/l
Arsen	0,1 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
AOX (Adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	0,2 mg/l	0,094 mg/l	0,024 mg/l	0,06 mg/l

Abfall

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

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.

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



Im Straßenbaubereich fallen aufgrund des bis in 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. Letztmalig 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 2015 wurden lediglich im Jahr 2014 149 to Filterschlamm entsorgt.

Beschaffungswesen Fremdfirmen

Auftragnehmer, die im Namen des Unternehmens tätig sind, werden verstärkt in das eigene UMS eingebunden.

Reinigung der Arbeitskleidung

Die Arbeits- und Schutzkleidung wird zentral durch externe Dritte wöchentlich gereinigt. Die Stückzahl der gereinigten Arbeitskleidung insgesamt hat sich von 2001 bis 2010 konstant verringert.

Im Jahr 2011 wurde eine Umstellung auf moderne Arbeitsschutzkleidung vorgenommen. Dadurch kam es zunächst zu einer Erhöhung der Stückzahlen, welche sich jedoch bald wieder auf dem alten, niedrigen Niveau einpendeln sollte.

Gebäudereinigung

Die Gebäude in Ottweiler und Eppelborn werden extern von der Fa. Dörr & Scholl Gebäudereinigung GmbH, Eppelborn, durchgeführt. Die Firma hat sich zu der ausschließlichen Verwendung von umweltschonenden Mitteln verpflichtet.

Tiefbauunternehmen

Für Bauleistungen und Kleinbaustellen, u.a. zur Erstellung von Hausanschlüssen und Erneuerung nach Rohrbrüchen, wird regelmäßig ein Jahresrahmenvertrag abgeschlossen. Größere Baumaßnahmen werden projektbezogen ausgeschrieben.

Bewerber müssen neben Nachweisen der Berufsgenossenschaften entsprechende technische Ausrüstung und Personal (sowohl qualitativ als auch quantitativ) vorweisen können. Bei der Vergabe der Aufträge werden die Unternehmen auf eine umweltschonende Vorgehensweise hingewiesen.

Tankstellen Ottweiler und Eppelborn

Die Tankstellenbetreiber unterliegen strengsten Umweltschutzauflagen, sowohl für die Tankstelle selbst als auch für den Bereich der Waschanlage, welche zur Fahrzeugreinigung genutzt wird. Zusätzliche Umweltauflagen sind daher unsererseits nicht erforderlich.

Produktbezogene Auswirkungen

Die WVO bietet fast ausschließlich das „Produkt“ Trinkwasser an, welches aufgrund seiner fundamentalen Bedeutung für die menschliche Gesundheit und Hygiene jedoch von größter Wichtigkeit ist.

Von dem Produkt Wasser gehen keinerlei negative Umweltauswirkungen aus.

Die Trinkwasserverordnung und eine Vielzahl weiterer gesetzlicher Regelungen stellen sicher, dass die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung funktioniert.

Aus diesen Verordnungen ergibt sich ein sehr dichtes Netz an Kontrollen der Wassergüte. An 54 Probenahmestellen, welche über das gesamte Versorgungsnetz der WVO verteilt und mit den jeweiligen Gesundheitsämtern abgestimmt sind, werden regelmäßig Trinkwasserproben entnommen und von einem akkreditierten Labor analysiert. Informationen zur Wassergüte sowie die eingehaltenen Grenzwerte können der Homepage der WVO entnommen werden.

Seit dem Jahr 2004 hat die WVO ein qualitätsorientiertes technisches Sicherheitsmanagement (TSM) aufgebaut, mit dessen Hilfe die internen Prozesse wie auch mögliche Notfallereignisse analysiert und ihre Abläufe optimiert werden. Dieses System wurde von der DVGW- Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. in den Jahren 2004, 2009 und 2014 zertifiziert.

9 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 Umweltbetriebsprüfung konnte die Wirksamkeit dieses Systems erneut nachgewiesen werden.

10 VORLAGE DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG

Die nächste Umwelterklärung wird gemäß EMAS III im 3. Quartal 2017 validiert.

Name des zugelassenen Umweltgutachters:

Herr Michael Hub
Niedwiesenstr. 11a
60431 Frankfurt am Main
Zulassungsnummer: DE-V-0086

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