

**Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-
Gruppe**

Konsolidierte Umwelterklärung 2021





Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Firmenportrait und Standortbeschreibungen	4
2.1	Firmenportrait des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe	4
2.2	Verwaltung in Gunzenhausen.....	14
2.3	Wasserwerk in Wassermungenau	15
2.4	Wasserwerk Arberg	17
3	Umweltpolitik	18
4	Umweltmanagementsystem	19
5	Bewertung und Beschreibung der Umweltaspekte	21
5.1	Auswahl und Bewertung der Umweltaspekte, Lebenswegbetrachtung	21
5.2	Umweltaspekte Standort Verwaltung Gunzenhausen	25
5.3	Umweltaspekte Standort Wasserwerk Wassermungenau	28
5.4	Kennzahlen und Kernindikatoren	33
5.4.1	Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten Standort Verwaltung Gunzenhausen	33
5.4.2	Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten Standort Wasserwerk & alle dazugehörigen Bauwerke 34	
5.4.3	Unternehmensspezifische Kennzahlen	37
5.4.4	Kernindikatoren Standort Verwaltung Gunzenhausen	37
5.4.5	Kernindikatoren Standort Wasserwerk Wassermungenau mit Außenbauwerken	39
6	Einhaltung von Rechtsvorschriften	42
7	Umweltziele.....	42
7.1	Auszug abgeschlossener Umweltziele der Reckenberg-Gruppe:	42
7.2	Vorläufig verschobenes Umweltziel:	42
7.2.1	Umweltziel 2019-03: Schaffung einer Ladeinfrastruktur am Wasserwerksstandort Wassermungenau.....	43
7.2.2	Umweltziel 2020-01: CO ₂ -neutrale Ausrichtung der RBG → Konzepterstellung	44
7.2.3	Umweltziel 2020-03: Energetisches Gebäudekonzept für das neue Lager– und Verwaltungsgebäude.....	46
7.2.4	Ziel 2020-04: Beschaffung eines Elektrofahrzeugs für die Betriebsleitung sowie eines Hybridfahrzeugs für die Werkleitung	48
7.2.5	Ziel 2021-01: Ersatz der ölbetriebenen Heizungsanlage in Wassermungenau durch eine mit Ökostrom betriebene Wärmepumpe.....	49
7.2.6	Ziel 2021-02: Sanierungsplanung Verwaltungsgebäude (ehem. VGem) unter energetischen und arbeitnehmerfreundlichen Gesichtspunkten	51
7.2.7	Ziel 2021-03: Energieeffizienz und Vergleich von Druck- und Kopiergeräten.....	52
7.2.8	Ziel 2021-04. Ausbau der Elektroflotte – Steigerung der E-Mobilität	53



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

8	Gültigkeitserklärung	56
9	Impressum	57



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

1 Vorwort

„Eine nachhaltige Welt ist in naher Zukunft erreichbar“, ist dem Weltwasserbericht der Vereinten Nationen zu entnehmen: In ihr werden Wasser und alle von ihm abhängigen Ressourcen in einem ökonomisch robusten Umfeld zum Wohl der Menschen und der Integrität der Ökosysteme bewirtschaftet.

So ist es für den ZV RBG Ansporn und Selbstverständnis, sich für alle Umweltaspekte von Energieverbrauch bis zu Abfall und Emissionen einzusetzen.

Mit dem europäischen Umweltmanagementsystem EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) erbringt der Zweckverband seit 2015 den Nachweis, dass ein wirksamer Beitrag zum Umweltschutz geleistet und gesellschaftliche Verantwortung übernommen wird.

EMAS deckt hierbei gleichzeitig die DIN EN ISO 14001 ab, welcher weltweit einen akzeptierten und angewendeten Standard für Umweltmanagementsysteme darstellt.

Als oberstes Umweltziel kann die CO₂-neutrale Ausrichtung des ZV RBG bis zum Jahr 2025 genannt werden. Maßgebend dazu beitragen werden der Ausbau der Energieeigenerzeugung sowie die Installation einer Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge samt Beschaffung von Elektrofahrzeugen im Zuge anstehender Kfz-Ersatzbeschaffungen.

Ebenso wird bei Baumaßnahmen, wie dem Neubau des Wasserwerkes samt Betriebsgebäuden sowie bei der Sanierung der Verwaltung in Gunzenhausen, ein großes Augenmerk auf Energieeffizienz gelegt.

Umweltgerechtes Wirtschaften und Handeln wird von uns als gesellschaftliche Verpflichtung des Unternehmens und sowie jedes Einzelnen gesehen.

Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Gunzenhausen, den 18.08.2021

Christof Lautner

Werkleiter

2 Firmenportrait und Standortbeschreibungen

2.1 Firmenportrait des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Allgemeine Angaben

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe (RBG) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit kommunalem Charakter. Von den 20 Mitgliedsgemeinden wurde dem Zweckverband RBG die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung in über 200 Ortsteilen übertragen.

Das Verbandsgebiet der RBG umfasst eine Fläche von ca. 750 km² in den Landkreisen Ansbach, Roth und Weißenburg-Gunzenhausen.

Neben der Bereitstellung des Trinkwassers für den Endabnehmer erfüllt die RBG auch die Aufgabe der überörtlichen Versorgung im Nordbayerischen Ausgleichs- und Verbundsystem.



Abbildung 1: Verbandsgebiet der RBG



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

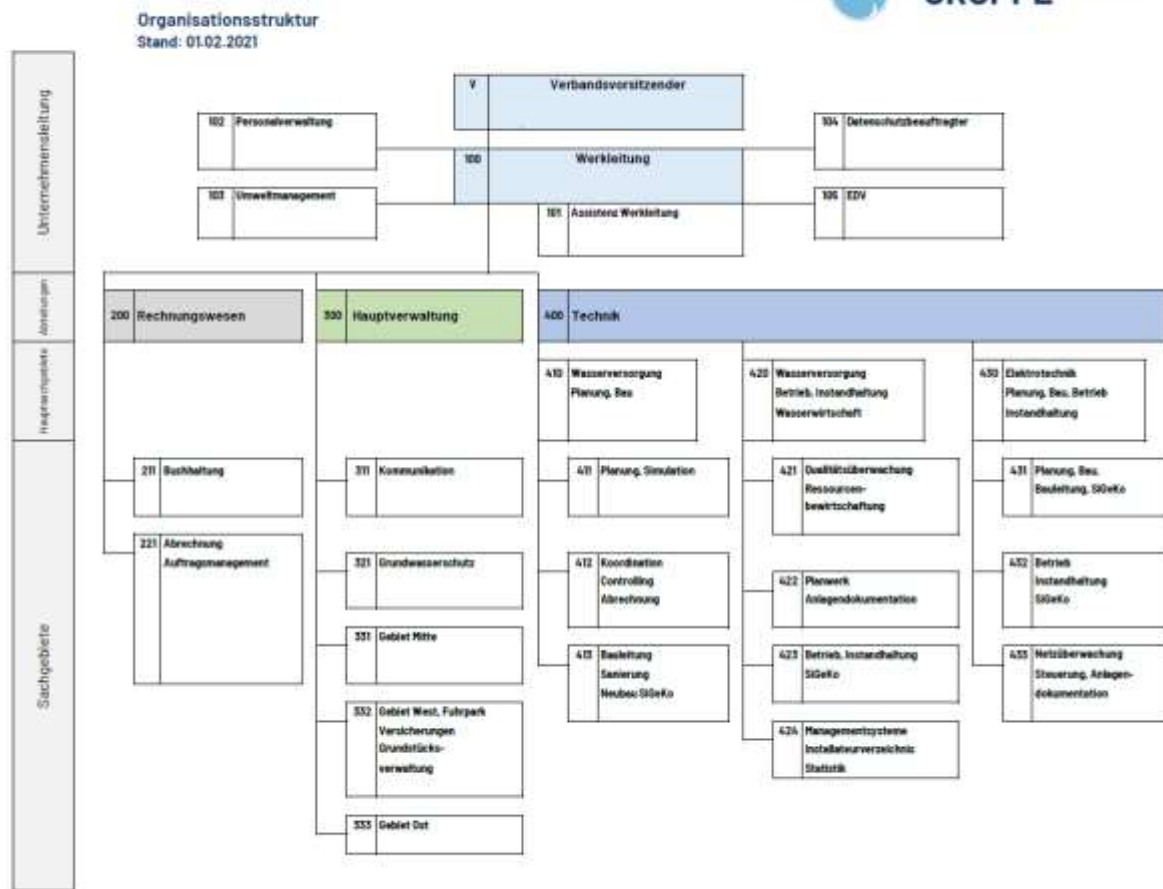


Abbildung 2: Organigramm der Reckenberg-Gruppe

Ende 2018 wurde die Organisationsstruktur der Reckenberg-Gruppe den zu erfüllenden Aufgaben angepasst. Neue Abteilungs- und Sachgebietszuschnitte wurden gebildet. Der Datenschutz sowie das Umweltmanagement sind als Stabstellen unmittelbar der Werkleitung zugeordnet. In 2020 wurde die Werkleiterstelle mit Herrn Lautner neu besetzt. In 2021 wurde der Bereich EDV neu in die Organisationsstruktur implementiert.

Grundwasserschutz

Erschließungsgebiete I-III Wassermungenau

Die Grundwasserentnahme der Reckenberg-Gruppe erfolgt aus 12 (ehemals 13) Brunnen im Bereich Wassermungenau. In 2019 wurde der Brunnen 4 im Erschließungsgebiet I überbohrt und vertieft, Vorbereitungen für die Entnahmegenehmigung wurden bereits getroffen. Im gleichen Zuge wurde der Brunnen 4a im Erschließungsgebiet II totalsaniert. Die beiden Maßnahmen tragen zur Wiederherstellung der Ergiebigkeit der Erschließungsgebiete I-III der Reckenberg-Gruppe bei. Um die Ressource „Grundwasser“ zu schützen, wurde ein 920 ha großes Wasserschutzgebiet (WSG) mit drei Schutzzonen ausgewiesen. In den einzelnen Schutzzonen gibt es verschiedene Verbote oder beschränkt zulässige Handlungen.



Abbildung 3: Brunnen der RBG



Abbildung 4: Beschilderung im Schutzgebiet



Abbildung 5: Probenahme mit der Nitratraupe

Darüber hinaus hat der Zweckverband Freiwillige Kooperationsvereinbarungen mit den Landwirten im WSG abgeschlossen. Ca. 50 Vertragspartner helfen auf einer landwirtschaftlichen Vertragsfläche von rund 770 ha den Stickstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrag zu reduzieren. Somit gelangt weniger Nitrat in das Grundwasser. Im Rahmen unserer freiwilligen Kooperationsvereinbarungen werden auf Vertragsflächen Bodenproben mit der Nitratraupe entnommen und auf Nitrat-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff untersucht. Ein zertifiziertes Labor wertet die Bodenproben aus. Die Ergebnisse fließen in die Beratung der Landwirte zum Grundwasser schonenden Landbau ein.

Zudem wird der ökologische Landbau gefördert und weitere Umweltschutzmaßnahmen unternommen (siehe „Grundwasserschutz“ auf www.reckenberg-gruppe.de).

Mit dem Bescheid zur Grundwasserentnahme vom 11.05.2007 wird in Erweiterung der im Rahmen der Eigenüberwachungsverordnung geforderten Messungen die grafische Darstellung der Wasserstandsentwicklungen von Messstellen und auch Hausbrunnen in den EG I-III jährlich in einem Jahresbericht durch das beauftragte Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH dokumentiert und bewertet. Der Jahresbericht wird jährlich dem Landratsamt Roth und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg zur Einsicht und Prüfung vorgelegt.

Erschließungsgebiet IV Arberg

Im EG IV Arberg erfolgt die Grundwasserentnahme aus den insgesamt sieben Brunnen. Diese wurden bereits in den 90er Jahren errichtet und erschließen den unteren Burgsandstein (mittlerer Keuper). Die Brunnen wurden zwischen 76-119 m abgeteuft. In zahlreichen hydrogeologischen- sowie naturschutzrechtlichen Gutachten und Verfahren wurde die umweltverträgliche Gewinnung von 1.000.000 m³/a im Hinblick auf die Naturschutzgebiete „Ellenbachgraben“, „Großlellenfelder Moor“ und „Hammerschmied Weiher“ im Vorfeld nachgewiesen.

Im Wasserrechtsbescheid des LRA Ansbach vom 16.01.2012 wurde eine jährliche Entnahme von 1.000.000 m³ Rohwasser – maximal 60 l/s - aus dem EG IV genehmigt. Die 7 Brunnen befinden sich im – für den Grundwasserschutz äußerst vorteilhaft gelegenen – Waldgebiet „Der Heide“ zwischen Arberg und Großlellenfeld.

Im Februar 2019 konnte die Inbetriebnahme des EG IV Arberg mit dem Spülbetrieb der Brunnen gestartet werden. Seit Juli 2019 werden die Ortschaften Arberg, Kleinlellenfeld, Großlellenfeld, Kemmathen, Eybburg, Röttenbach und Birkach mit Trinkwasser aus dem EG IV Arberg versorgt. Weiterhin erfolgt die Abgabe des im EG IV gewonnenen Trinkwassers an die Fernwasserversorgung Franken (FWF).

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Landwirtschaftliche Kooperationsvereinbarungen sind im EG IV analog EG I-III abgeschlossen worden. Bereits 9 Vertragslandwirte konnten für nachhaltiges Wirtschaften in unserem Wasserschutzgebiet gewonnen werden.

Durch technische Maßnahmen stellen wir sicher, dass die uns genehmigten Grundwasserentnahmemengen in allen von uns betreuten Erschließungsgebieten nicht überschritten werden. Dies geschieht vollautomatisiert im Prozessleitsystem (PLS) und durch die zuständigen Mitarbeiter wird dies kontinuierlich überwacht. Überschreitungen, z.B. bei einem technischen Defekt, werden unverzüglich an die zuständige Aufsichtsbehörde, das Landratsamt Ansbach, gemeldet und die Ursache behoben. Die entnommenen Grundwassermengen aus unseren vier Erschließungsgebieten werden in einem jährlichen Eigenüberwachungsbericht dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg/Ansbach gemeldet. In 2019 wurde hierfür ein neues Untersuchungskonzept ausgearbeitet.



Abbildung 6: Grundwassermessstelle



Abbildung 7: Abflussmessstelle

Wassergewinnung & -aufbereitung Wassermungenau

Das von der Reckenberg-Gruppe in Wassermungenau aus derzeit 12 Brunnen geförderte Grundwasser (= Rohwasser) hat erdgeschichtlich bedingt zu wenig Sauerstoff und teilweise zu viel Eisen und Mangan.



Abbildung 8: Hydraulik einer Brunnenanlage



Abbildung 9: Flachbettbelüfter



Abbildung 10: Quarzsandfilter

Um die Qualitätsanforderungen der Trinkwasserverordnung zu erfüllen, durchläuft das Grundwasser im Wasserwerk in Wassermungenau zwei Aufbereitungsstufen. Dabei kommen mechanische Reinigungsverfahren zum Einsatz, welche die ursprüngliche Reinheit des Wassers erhalten.

In der ersten Reinigungsphase wird das Rohwasser belüftet, d.h. es erfolgt eine Anreicherung mit Sauerstoff.

In einer zweiten Stufe wird nun das zuvor belüftete Wasser über Quarzsandfilter geführt und dabei Eisen und Mangan entfernt.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Anschließend wird das Reinwasser (= Trinkwasser) in den beiden Tiefbehältern im Wasserwerk zwischengespeichert. Dieses wird infolge zum Hochbehälter in Mitteleschenbach gepumpt. Auf dem Weg dorthin werden dem in Wassermungenau erzeugten Reinwasser der RBG Trinkwasser des Zweckverbands Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum (WFW) direkt in der Rohrleitung in einem in 2017/2018 neu gebauten Rohrleitungsgebäude beigemischt. Das neu gebaute Rohrleitungsgebäude mit Mischstrecke trägt maßgeblich zur Erhöhung der Versorgungssicherheit bei. So ist es nun erstmals möglich, auch bei Totalausfall des Wasserwerks Wassermungenau, das Trinkwasser des WFW am Wasserwerk vorbei, direkt im Verbandsgebiet weiterzuverteilen.

Die Abgabe des Trinkwassers aus Wassermungenau geschieht nahezu in unserem gesamten Verbandsgebiet. Im Rahmen des Nordbayerischen Ausgleichs- und Verbundsystems leiten wir Trinkwassers des WfW (Wasserversorgung fränkischer Wirtschaftsraum) an die FWF (Fernwasserversorgung Franken) über.

2019 wurden zwei neue Belüfterkerzensätze für unsere Rohwasserbelüftung angeschafft und eingebaut. Durch die Erneuerung der Belüfterkerzen muss deutlich weniger Energie bzw. Luftdruck zur Entsäuerung des Rohwassers aufgewendet werden. Hierdurch sinkt der elektrische Leistungsbedarf in der Aufbereitungsanlage um ca. 2 kW. Die Kerzensätze werden ca. halbjährlich einer Reinigung unterzogen, um die korrekte Funktionsfähigkeit sowie die hohe Energieeffizienz dauerhaft beizubehalten.



Abbildung 11: Rohrleitungsgebäude mit Mischstrecke

Wassergewinnung & -aufbereitung Arberg



Abbildung 12: Brunnenabschlussgebäude

Das aus den sieben Brunnen im EG IV gewonnene Rohwasser hat geologisch bedingt zu wenig Sauerstoff sowie Gehalte an Eisen, Mangan und Arsen, welche teilweise geringfügig über den festgelegten Grenzwerten der Trinkwasserverordnung liegen. Diese natürlich bedingten Mängel machen eine Aufbereitung des Rohwassers notwendig.



Abbildung 14: Dosieranlage



Abbildung 13: Oximaster

Hierzu wird das Rohwasser durch einen so genannten „Oximaster“ geleitet. Dieses Verfahren ist abgeleitet aus der Aufbereitungsanlage in Wassermungenau und ist eine neue Methode, um mittels Sauerstoffzumischung über eine poröse Keramikfilterkerze die vorhandenen Eisen-, Arsen- und Manganbestandteile aufzuoxidierten.

Im Anschluss erfolgt eine Zudosierung von Eisen-III-Chlorid, welches für die Entfernung des Arsens mittels Fällungs-/Flockungsfiltration benötigt wird.

Die so entstandenen Verbindungen können in zwei Quarzsand-/Hydroanthrazitfiltern zurückgehalten und somit aus dem Rohwasser entfernt werden.



Abbildung 15: Flachbettbelüfter

Das so aufbereitete Rohwasser wird anschließend in zwei Flachbettbelüftern über mehrere poröse Keramikfilterkerzen mit gereinigter Luft mit Sauerstoff angereichert, gleichzeitig wird damit der pH-Wert eingestellt.



Abbildung 16: Filterbehälter

Die Speicherung des Trinkwassers erfolgt anschließend in zwei Vorlagebehälter mit jeweils 60.000 Liter Speichervolumen.



Abbildung 17: Qualitätsmessung

Ständige Qualitätskontrollen, z.B. durch die Anschaffung mehrerer kontinuierlicheren Qualitätsmessungen zur automatisierten Überwachung der Parameterwerte pH-Wert; Leitfähigkeit; Redoxpotential; Trübung; sowie Temperatur an unseren wichtigen Abgabe- und Übergabestellen sowie regelmäßige Trinkwasseruntersuchungen durch unser unabhängiges, akkreditiertes Labor stellen die Trinkwasserqualität in unserem Verbandsgebiet sicher. Weiterhin werden in unserem abgegebenen Trinkwasser wöchentliche Untersuchungen hinsichtlich mikrobiologischer Parameter durchgeführt und die diesbezüglichen gesetzlichen Forderungen somit übererfüllt.

Eine Desinfektion des Trinkwassers ist nicht notwendig. Im Störfall könnte aber jederzeit eine mobile Chlordioxidanlage zur Desinfektion des Trinkwassers in Betrieb genommen werden.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Wassertransport Wassermungenau

Der Wassertransport erfolgt über vier Pumpen vom Tiefbehälter Wassermungenau zum Hochbehälter Mitteleschenbach, der ein Fassungsvermögen von 10.000.000 l hat. Die Leistung einer dieser Pumpen entspricht der von 600 Tanklastwagen, die nötig wären, um an einem Tag die gleiche Menge Wasser von Wassermungenau nach Mitteleschenbach zu befördern.



Abbildung 18: Rohrkeller im Wasserwerk



Abbildung 19: Hauptpumpen der RBG

Wassertransport Arberg

Der Wassertransport erfolgt über eine redundante Pumpenanlage von den beiden Vorlagebehältern zum Hochbehälter Arberg 2.000, der ein Fassungsvermögen von 2.000.000 Liter hat. Für den normalen Betrieb ist eine Pumpe mit einer Förderleistung von 36 l/s ausreichend. An wenigen Spitzenbedarfstagen können mit geregelten zwei Pumpen bis zu 60 l/s in den Hochbehälter Arberg neu gefördert werden.



Abbildung 20: Redundante Pumpenanlage

Wasserspeicherung Wassermungenau

Das in Wassermungenau gewonnene Trinkwasser wird im Verbandsgebiet der Reckenberg-Gruppe in insgesamt 12 Tief- bzw. Hochbehälter und zwei Wassertürme mit einem Gesamtspeichervolumen von ca. 26.200.000 l zwischengespeichert.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe



Abbildung 21: Wasserturm Gräfensteinberg



Abbildung 22: Tiefbehälter Wassermungenau

Aus diesen hochgelegenen Speichern läuft das Wasser im freien Gefälle den Endverbrauchern in den Ortschaften zu. Das Speichervolumen reicht normalerweise aus, um einen Tag ohne Nachspeisung unsere Abnehmer versorgen zu können. Der Wasserstand des höchsten Behälters in der Reckenberg-Gruppe liegt auf einer Höhe von 539 m. Das Wasserwerk in Wassermungenau mit seinen beiden Tiefbehältern steht dagegen fast an der niedrigsten Stelle von 376 m im Verbandsgebiet.

Wasserspeicherung Arberg

Vorlage- und Hochbehälter wurden als hochwertig geschweißte Edelstahltanks ausgeführt.

Langlebigkeit und leichte Reinigung werden so ermöglicht, weiterhin ist im Hochbehälter Arberg neu eine vollautomatische Reinigungsanlage eingebaut, mit der jederzeit mit einem Mitarbeiter die Reinigung der Behälterflächen durchgeführt werden kann, ohne dass der Behälter dazu begangen werden muss.



Abbildung 23: Edelstahltank HB Arberg neu

Vom Hochbehälter aus, werden die Ortschaften Röttenbach, Birkach und Arberg direkt mit dem Wasser aus dem HB Arberg 2.000 versorgt.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Über einen statischen Mischerer wird dem Trinkwasser aus dem Wasserwerk Arberg Trinkwasser aus dem Wasserwerk Wassermungenau zugemischt. Dies bietet den Vorteil, dass die Versorgung, je nach Abnahme, zu unterschiedlichen Teilen aus beiden Wasserwerken erfolgen kann. Aufgrund der unterschiedlichen Wasserzusammensetzung kann eine Mischung der Wässer nur in entsprechend definierten Verhältnissen erfolgen. Das Wasser fließt anschließend im freien Gefälle den Ortschaften Goldbühl, Kemmathen, Großlellenfeld, Kleinelldenfeld und Eybburg zu. Am Übergabeschacht Eybburg wird Trinkwasser an die Fernwasserversorgung Franken übergeleitet.

Wasserverteilung Arberg und Wassermungenau

Die Reckenberg-Gruppe versorgt in ihrem eigenen Verbandsgebiet

- 202 Stadt-, Markt- und Gemeindeteile in
- 20 Mitgliedsgemeinden in den Landkreisen Ansbach, Roth und Weißenburg-Gunzenhausen
- ca. 44.000 Einwohner
- 8 Städte und Gemeinden als Weiterverteiler
- und beliefert über das Verbandsgebiet hinaus die Fernwasserversorgung Franken (FWF), die das Wasser im westlichen Landkreis Ansbach an ca. 100.000 Einwohner abgibt.



Abbildung 24: Baumaßnahme Ortsnetzleitungen



Abbildung 25: Oberflurhydrant

Über das Fernleitungsnetz der Reckenberg-Gruppe wird das Trinkwasser im ganzen Verbandsgebiet verteilt.

Die Fernleitungen im unterirdischen Rohrnetz der Reckenberg-Gruppe haben

- eine Gesamtlänge von ca. 300 km
- einen Innendurchmesser von 100 mm - 700 mm
- der Leitungsdruck im Fernleitungsnetz kann bis zu 16 bar betragen.

Über die Ortsnetzleitungen wird mindestens der Grundschatz von 48.000 l Löschwasser pro Stunde zur Verfügung gestellt. Nach Möglichkeit und Erfordernis stellen wir auch den erweiterten Grundschatz von 96.000 l bzw. 192.000 l Löschwasser pro Stunde bereit.

Die Ortsnetzleitungen im unterirdischen Rohrnetz der Reckenberg-Gruppe haben

- eine Gesamtlänge von ca. 400 km
- einen Innendurchmesser von 80 mm – 200 mm
- einen Leitungsdruck von mindestens 2,5 bar und maximal 8 bar am Hausanschluss

Die Zuständigkeit der Reckenberg-Gruppe endet satzungsgemäß am Hauswasserzähler des Kunden.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Der Pro-Kopf-Verbrauch ist seit 1990 rückläufig und beträgt derzeit 108 Liter pro Einwohner am Tag. Wegen der Ausweisung neuer Bau- und Gewerbegebiete sowie dem Anschluss weiterer Gemeindeteile ans Netz der Reckenberg-Gruppe steigt insgesamt der Wasserbedarf der Mitgliedsgemeinden noch leicht an.

Wegen der derzeitigen Sanierungsarbeiten der beiden Brunnen in der Gnotzheimer Gruppe wird diese bis zum Abschluss der Brunnensanierungsarbeiten Ende 2021 über eine neu gebaute Verbundleitung über die Pfofelder Gruppe durch die Reckenberg-Gruppe versorgt.

Neubau Verwaltung und Lager am Standort Wassermungenau

Das Wasserwerk Wassermungenau wurde in den 1980er Jahren als Betriebsgebäude für zwei Mitarbeiter gebaut. Aufgrund der stetigen Entwicklung und den gewachsenen Aufgaben des Zweckverbandes ist auch die Mitarbeiterzahl im Wasserwerk bis heute auf ca. 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angewachsen.

Da die vorhandenen Räume den aktuellen Anforderungen an Garagen-, Lager-, Werkstatt- und Sozialräumen nicht mehr entsprechen, wurde am 30.06.2016 von der Verbandsversammlung des Zweckverbandes beschlossen, neue Gebäude zu errichten und die bestehenden Gebäude zu modernisieren, damit den gestiegenen Anforderungen Rechnung getragen werden kann.

Bei der Planung wurde dabei höchster Wert auf kurze, wettergeschützte Wege für die Mitarbeiter, auf abgestimmte Arbeitsabläufe, auf eine energetische Ausrichtung und die strikte Trennung von Sozial- und Betriebsräumen gelegt.

So haben wir von den Mitarbeiterparkplätzen zu den Umkleide- und Aufenthaltsräumen, über Wasch- und Trockenräumen zum Besprechungsraum im Lager und vom Lager zu den Betriebsfahrzeugen ein durchgängiges Ablaufkonzept geplant.

Aus energetischer Sicht sind die Räume von den unbeheizten Garagen zu den temperierten Lagerräumen zu den beheizten/gekühlten Büroräumen durch Schleusen getrennt angeordnet. Die Büroräume liegen im Nord/Osten, um sommerliche Kühllasten zu minimieren. Die vorhandene Ölheizung soll durch eine Wärmepumpenheiz- und Kühlanlage ersetzt werden. Durch die Begrünung der Dachflächen mit eingebautem Retentionsraum soll das Regenwasser zurückgehalten werden und durch die Verdunstung des gespeicherten Wassers erfolgt im Sommer ein Beitrag zur Kühlung des Gebäudes. Die Dachfläche ist, soweit sinnvoll möglich, mit einer aufgeständerten PV-Anlage ausgerüstet worden. Die so erzeugte Energie wird direkt vor Ort zukünftig für die Wärmepumpe, für die Lüftungsanlagen, für die Werkstätten, die Verwaltung und für die Förderanlagen zu 100% verwendet. Somit wird künftig die benötigte Energie um ca. weitere 150.000 kWh sinken. Das neue Gebäude soll nur den halben Jahresprimärenergiebedarf der Mindestforderungen nach EnEV (alt) benötigen und zu Heizzwecken werden wir keine fossilen Brennstoffe mehr einsetzen müssen.

Die Umsetzung des Projektes war für die Jahre 2017 – 2021 in drei Abschnitten geplant.

Der erste Bauabschnitt ist bereits fertiggestellt und in Betrieb (siehe Umweltziel 2015-03).

Der zweite Bauabschnitt ist gerade fertiggestellt Mitte des Jahres in Betrieb genommen worden (siehe Umweltziel 2020-03).

Nach Fertigstellung des Lager- und Verwaltungsgebäudes erfolgt nun die Erstellung der Sozialräume im Bestandsgebäude des Wasserwerks. Aufgrund von konjunkturbedingten Verzögerungen, sowohl bei Beginn als auch während der Maßnahme haben wir einen Verzug von ca. eineinhalb Jahren.



Abbildung 26: Lager- und Verwaltungsgebäude in Fertigstellungsphase

2.2 Verwaltung in Gunzenhausen

Der Sitz des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe ist in der Reutbergstraße 34, 91710 Gunzenhausen, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen.

Hier befindet sich das 1980 erbaute und 2012 energetisch sanierte Verwaltungsgebäude. Alle drei Abteilungen (technischer Betrieb, Verwaltung und kaufmännische Abteilung) haben hier ihre Büros.

Im Verwaltungsgebäude befand sich auch, getrennt durch das Treppenhaus, die eigenständige Verwaltungsgemeinschaft Gunzenhausen. Diese ist nicht Gegenstand des Validierungsverfahrens. Die Verwaltungsgemeinschaft ist nach einem eigenen Neubau im Juni 2020 komplett ausgezogen. Die RBG hat das Gebäude käuflich erworben und will auch diesen Teil der Verwaltung energetisch sanieren und zur Entspannung der derzeit angespannten Raumsituation nutzen. Der Auftrag für die energetische Sanierung des neu erworbenen Gebäudeabschnittes ist bereits erteilt worden. Weiterhin sind die Planungen für die Umbaumaßnahme in vollem Gange. Der Umbau soll insbesondere unter energetischen und sozialen Aspekten erfolgen und zur Energieeinsparung und Steigerung des Mitarbeiterwohlbefindens beitragen. Entsprechende Umweltziele sind bereits geplant bzw. in Ausführung.

Die Hauptaufgabe der 30 Mitarbeiter/Innen¹ in der Verwaltung der RBG besteht darin, die kaufmännischen, verwaltungsrechtlichen und technischen Vorgaben, Richtlinien und Aufgabenstellungen für den Zweckverband umzusetzen.

Die Reckenberg-Gruppe betreut neben der Trinkwasserversorgung für ihre 20 Mitgliedsgemeinden auch durch bestehende vertragliche Kooperationen die Zweckverbände Büchelberger Gruppe, Gnotzheimer Gruppe, Pfofelder Gruppe, das Kommunalunternehmen Markt Bechhofen, die Stadtwerke Heilsbronn und die Stadt Merkendorf in unterschiedlichen Sektoren und Aufgabengebieten.

¹ Aufgrund von Umstrukturierungen in der Verwaltung sowie Mitarbeiter/Innen in Altersteilzeit sowie Elternzeit liegt die Zahl in 2020 höher als in den Vorjahren.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Während der allgemeinen Öffnungszeiten sind wir im Verwaltungsgebäude direkt erreichbar.

Aufgrund des Verwaltungsstandortes in der Stadt Gunzenhausen ist als Rechtsaufsichtsbehörde das Landratsamt Weißenburg-Gunzenhausen für den Zweckverband zuständig.



Abbildung 27: Verwaltungsgebäude in Gunzenhausen

2.3 Wasserwerk in Wassermungenau

Im Wasserwerk am Standort Wassermungenau, Kellerweg 2, 91183 Abenberg, Landkreis Roth, werden ca. 50% des von uns benötigten Trinkwassers gewonnen. Das Wasserwerk liegt im Wasserschutzgebiet der Reckenberg-Gruppe in der Schutzzone III.

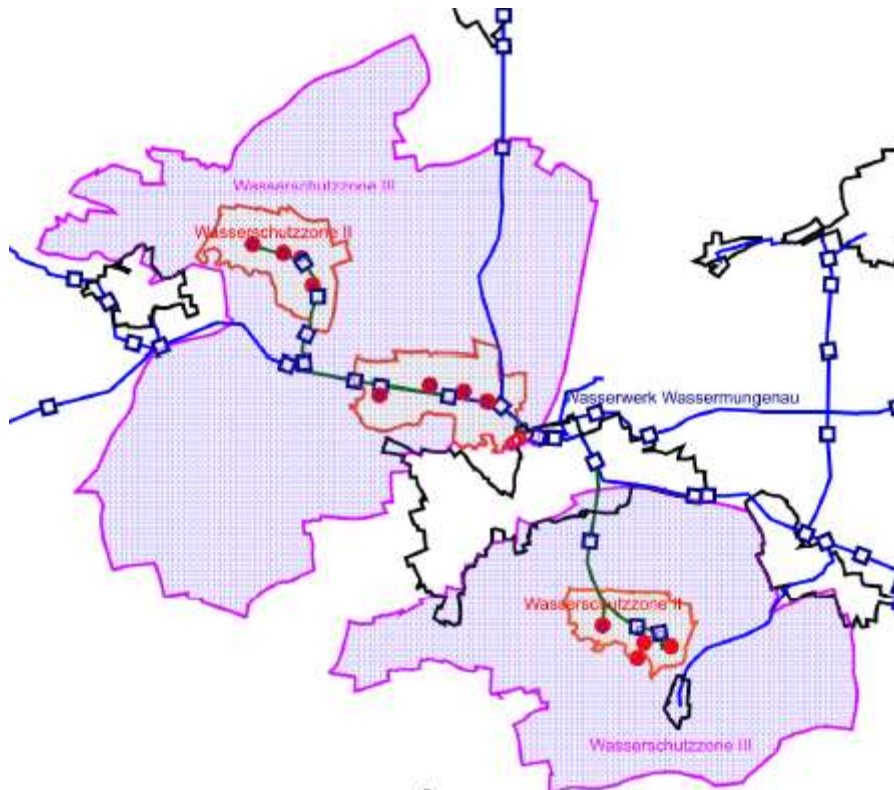


Abbildung 28: Wasserschutzgebiet der RBG

Hier befinden sich die Werkstätten und Lager der gewerblichen Mitarbeiter der Sachgebiete 413, 423 und das Hauptsachgebiet 430 sowie die Meisterbüros.



Abbildung 29: Wasserwerk Wassermungenau

Zum Standort Wassermungenau werden alle Bauwerke, Rohrleitungen und Armaturen, Schächte und Brunnenstuben im Verbandsgebiet der Reckenberg-Gruppe gezählt.

Wichtige Bauwerke der Reckenberg-Gruppe neben dem Wasserwerk in Wassermungenau:

- Wasserwerk Arberg
- Hochbehälter Arberg 2.000
- Hochbehälter Arberg 6.000

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

- Hochbehälter Güsseldorf (500 m³)
- Hochbehälter Külbingen (2.000 m³)
- Hochbehälter Massendorf (1000 m³)
- Hochbehälter Mitteleichenbach (10.000 m³)
- Hochbehälter Unterrottmannsdorf (400 m³)
- Hochbehälter Wernfels (150 m³)
- Hochbehälter Petersaurach 500 m³
- Hochbehälter Oberhöfberg 1000 m³
- Wasserturm Gräfensteinberg (900 m³)
- Wasserturm Großweingarten (110 m³)
- Pumpwerk Aenberg
- Pumpwerk Brand
- Pumpwerk Külbingen
- Pumpwerk Oberhöfberg
- Pumpwerk Petersaurach
- Pumpwerk Wolframs-Eschenbach

Sowohl auf dem Dach des Wasserwerks in Wassermungenau wie auch auf dem Pumpwerk in Unterrottmannsdorf und auf dem Hochbehälter Arberg 2.000 wurden Photovoltaikanlagen installiert. Die Leistung beträgt 61,2 kWp in Wassermungenau und 10,8 kWp in Unterrottmannsdorf sowie in Arberg 30 kWp. Die Anlage auf dem Wasserwerk wurde aufgrund der anstehenden Baumaßnahmen demontiert und zum großen Teil auf dem neuen Lager- und Verwaltungsgebäude wieder in Betrieb genommen.



Abbildung 30: Photovoltaikanlage auf dem Dach des neuen Gebäudes

2.4 Wasserwerk Arberg

Im Wasserwerk am Standort Arberg, Landkreis Ansbach, werden ca. 10% des von uns benötigten Trinkwassers gewonnen. Das Wasserwerk liegt im Wasserschutzgebiet der Reckenberg-Gruppe in der Schutzzone III. Das Wasserwerk wird vollautomatisiert, ohne Bedienpersonal vor Ort, betrieben. Durch die Anlagenüberwachung mit Visualisierung, Bedien- und Störmeldefunktion im zentralen Wasserwerk Wassermungenau kann das Wasserwerk dennoch so betrieben werden, als wenn die Mitarbeiter direkt vor Ort wären.



Abbildung 31: Wasserwerk Arberg

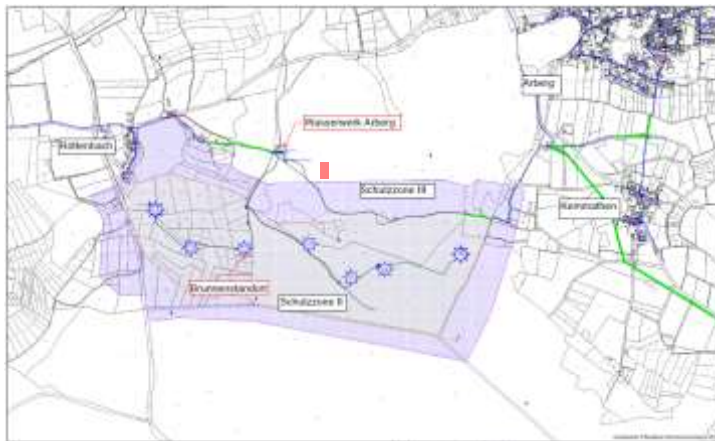


Abbildung 33: Gültiges Schutzgebiet Arberg

3 Umweltpolitik

Die Basis des Umweltmanagementsystems ist das freiwillige Bekenntnis unseres Unternehmens zum Umweltschutz. Dieses Engagement ist in der Umweltpolitik festgehalten und wird an alle Mitarbeiter des Unternehmens sowie an externe Parteien kommuniziert.

Dabei verpflichten wir uns

- zur CO₂-neutralen Ausrichtung des Gesamtunternehmens bis 2025
- zur Auswahl und Verwendung umweltverträglicher Betriebsmittel,
- zur sparsamen Verwendung von Ressourcen,
- zur Reduzierung der Abfallmengen durch abfallvermeidende Beschaffung und sinnvolle Abfalltrennung,
- zur Einhaltung der umweltrechtlichen Anforderungen, zur ständigen Verbesserung unserer Umweltleistungen,
- die Trinkwasserversorgung für unsere Abnehmer genussstauglich und rein, mit ausreichendem Druck, entsprechend den anerkannten Regeln der Technik sicher zu stellen.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Unsere Unternehmensziele stehen zudem auf fünf Säulen:

1. Versorgungssicherheit immer – 365 Tage im Jahr
 - Eigene Fachleute
 - Störfallmanagement
 - Anlagenüberwachung
2. Versorgungsqualität rein, kühl und appetitlich
 - Beachtung der Vorschriften und technischen Regeln
 - Unabhängige Trinkwasseranalysen
 - Keine chemischen Zusatzstoffe
3. Effizienz sicher und wirtschaftlich
 - Innovative Planungen
 - Kontinuierliche Kontrollen
 - Sparsame Mittelbewirtschaftung
4. Nachhaltigkeit heute wie morgen
 - Grundwasser- und Umweltschutz
 - Freiwillige Kooperationen
 - Langfristige Investitionen
5. Kundenservice - wir sind für Sie da
 - Immer erreichbar
 - Persönlich vor Ort
 - Öffentlichkeitsarbeit und Kundeninformation

Unsere Umweltpolitik wird in regelmäßigen Abständen bewertet. Dies erfolgt im Rahmen der Managementbewertung.

4 Umweltmanagementsystem

Die Werkleitung stellt die Verfügbarkeit der benötigten Ressourcen für die Einführung, Verwirklichung, Aufrechterhaltung und Verbesserung des Umweltmanagementsystems im Rahmen der Haushaltsplanung sicher. Die Ressourcen umfassen das erforderliche Personal und spezielle Fähigkeiten, die Infrastruktur der Organisation, technische und finanzielle Mittel. Aufgrund des Wechsels in der Werkleitung wird das Umweltmanagementsystem der Reckenberg-Gruppe seit 2020 durch Herrn Lautner vertreten (UMV).



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Die Beauftragten sind in ihrer Funktion von Weisungen freigestellt und unterstehen direkt der Werkleitung. Über die zeitlichen Ressourcen der Beauftragten, die zur Ausübung der übertragenen Aufgaben benötigt werden, können diese im Rahmen der regulären Arbeitszeit weisungsfrei verfügen.

Der Umweltbeauftragte wird von einem Umweltteam unterstützt. Dieses setzt sich aus den Abteilungsleitern der Abteilungen Rechnungswesen, Verwaltung und Technischer Betrieb zusammen (siehe Organigramm). Der Umweltmanagementbeauftragte wird in Abwesenheit oder durch Auftrag vom Abteilungsleiter Technischer Betrieb vertreten.

Das Umweltmanagementhandbuch stellt das zentrale Dokument des Umweltmanagementsystems dar. Für die Erstellung und Herausgabe des Umweltmanagementhandbuchs ist der Umweltmanagementbeauftragte verantwortlich. Die wichtigsten Abläufe des Umweltmanagementsystems sind nachvollziehbar dokumentiert. Das Umweltmanagementhandbuch wird intern veröffentlicht.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Reckenberg-Gruppe Umweltteam

Stand 01.09.2020

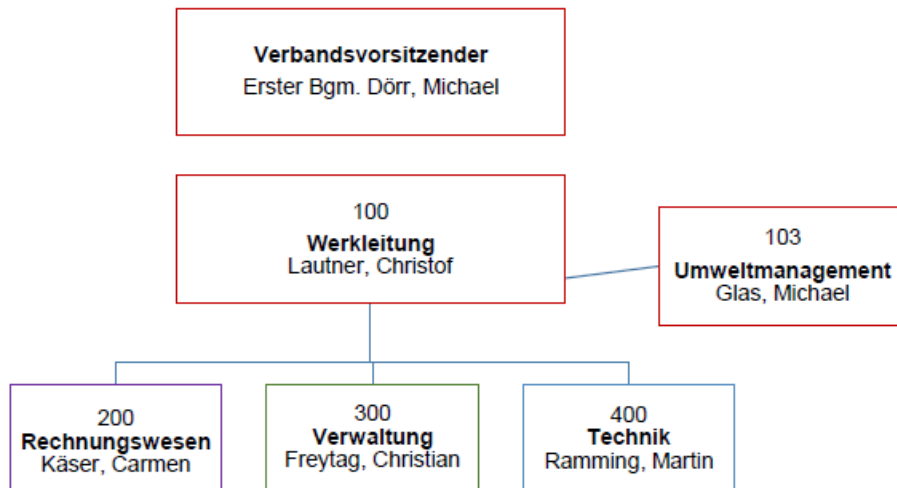


Abbildung 34: Umweltteam der RBG, (von links nach rechts) Hr. Ramming, Hr. Glas, Hr. Freytag, Fr. Käser, Hr. Lautner (Werkleiter/Umweltmanagementvertreter)

5 Bewertung und Beschreibung der Umweltaspekte

5.1 Auswahl und Bewertung der Umweltaspekte, Lebenswegbetrachtung

Die Reckenberg-Gruppe ermittelt die aus Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen resultierenden Umweltauswirkungen und bestimmt jene Umweltaspekte, die eine bedeutende Auswirkung auf die Umwelt haben oder haben können sowie deren Entstehung und Lebensweg. Für die wesentlichen Umweltaspekte streben wir eine Verbesserung an. Dabei unterscheiden wir zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Direkte Umweltaspekte entstehen als unmittelbare Folge der Tätigkeit durch die Reckenberg-Gruppe.

Indirekte Umweltaspekte entstehen mittelbar durch die Arbeitstätigkeiten, ohne dass die Verantwortlichen eine vollständige Kontrolle haben.

Durch die regelmäßige Überprüfung unserer Umweltaspekte stellen wir sicher, dass auch zukünftige Umweltauswirkungen und -veränderungen erfasst werden können.

Für die ermittelten, bedeutenden Umweltaspekte werden in Abhängigkeit von der Einflussmöglichkeit Ziele, Maßnahmen und Programme für den Umweltschutz abgeleitet.

Die Bewertung der Umweltaspekte erfolgt mit einer erweiterten ABC-Bewertung. Das Verfahren wurde vom Umweltbundesamt (UBA) entwickelt. Indirekte Umweltauswirkungen können im Gegensatz zu den direkten Umweltauswirkungen auch entlastende Wirkung auf die Umwelt haben. Diese lassen sich oft nur mittelbar oder oft auf lange Frist beeinflussen.

Folgende Umweltaspekte werden unter anderem im Rahmen eines Treffens des Umweltteams regelmäßig auf Relevanz geprüft, bewertet und die wichtigsten Aspekte in einer Tabelle zusammengestellt. Zudem werden in Abstimmung mit der Werkleitung Maßnahmen abgeleitet. Diese stehen im direkten Zusammenhang mit unserer Umweltpolitik und unserem Umweltprogramm.

- Nutzung von Wasser
(Siehe direkte Umweltaspekte)
- Emissionen in die Atmosphäre (CO₂, SO₂, NO_x, Feinstaub (PM))
(Siehe direkte Umweltaspekte, Kraftstoff PKW)
- Abwassereinleitungen

Anmerkung:

„Abwassereinleitung“ betrifft größtenteils die Rückspülwässer in den Wasserwerken in Wassermungenau und Arberg. Entsprechende Einleitebescheide liegen vor, die Kontrolle der Einleitemenge und Einleitequalität der Spülwässer erfolgt ständig über das Prozessleitsystem, vierteljährlich werden chemische und physikalische Parameter durch Wasseruntersuchungen ermittelt und im Rahmen des jährlichen Eigenüberwachungsberichtes nach der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) an das Landratsamt Roth und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg gemeldet und überwacht. Zudem wird Wasser unter anderem bei der Behälterreinigung, bei Hydrantenspülungen oder an Spülschächten eingeleitet.

- Verunreinigungen von Böden

Anmerkung:

Die Überwachung der Schutzgebiete und die Kontrolle erfolgt in Wassermungenau arbeitstäig durch die Mitarbeiter des Technischen Betriebes und monatlich durch das Sachgebiet Grundwasserschutz;



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Vorkommnisse werden direkt angesprochen und das Sachgebiet Grundwasserschutz wird verständigt. Es erfolgt eine Meldung an die zuständige Aufsichtsbehörde. Ein detaillierter Bericht wird jährlich im Rahmen der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) an das Landratsamt Roth und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg gemeldet.

Die Reckenberg-Gruppe bietet den Landwirten im Schutzgebiet seit 1997 Freiwillige Kooperationsvereinbarungen zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen an. Die dabei vereinbarten Vorgaben werden regelmäßig visuell und zusätzlich mittels Laboruntersuchungen überprüft.

Bauarbeiten im Schutzgebiet werden besonders überwacht, ggf. werden zu den behördlichen Auflagen zusätzliche Schutzmaßnahmen angeordnet.

Die notwendigen im Erdboden benötigten Leitungen werden nach dem Stand der Technik verlegt. Die Verlegung erfolgt nur durch qualifizierte Fachfirmen (z.B. Unternehmenszertifizierung nach DVGW GW 301).

- Verbrauch von Zusätzen, Hilfsmitteln und Halbfertigprodukten

Anmerkung:

- Dem in Wassermungenau gewonnenem Trinkwasser werden im Normalbetrieb keine Zusätze beigelegt.
- Für die Aufbereitung des im Wasserwerk Arberg gewonnenen Rohwassers werden zur Entfernung des geogen bedingten Arsengehaltes geringe Mengen an Eisen-III-Chlorid benötigt, das im Wasserwerk nach der Arsenfällung direkt wieder abfiltriert wird. Die strengen Vorgaben der Trinkwasserverordnung werden stets eingehalten.
- Weitere Hilfsmittel werden nicht benötigt.
- Es entstehen keine Halbfertigprodukte.
- Betriebsmittel (z.B. Schmierstoffe) werden nur in geringen Mengen verwendet.

- Lagerung und Umgang mit Gefahrstoffen

(Siehe direkte Umweltaspekte)

- Erzeugung und Entsorgung von Abfall

(Siehe direkte Umweltaspekte)

- Auswirkungen auf die Biodiversität

Anmerkung:

Hier ist die versiegelte Fläche gemeint. Flächen die bei Baumaßnahmen durch uns neu versiegelt werden, werden mittels landschaftspflegerischem Begleitplan bewertet und kompensiert (siehe Neubau Hochbehälter und Wasserwerk Arberg, Neubau Betriebs- und Lagergebäude Wassermungenau). Auf dem Dach des neuen Lager- und Verwaltungsgebäudes haben wir zur Steigerung der Biodiversität ein Gründach mit Retentionsraum für anfallendes Niederschlagswasser realisiert. Weiterhin treiben wir das Projekt „W.I.N.G.“ (Förderung von Blühflächen in den Wasserschutzgebieten) kontinuierlich voran. Bauwerke wurden teilweise bereits mit Blühmischungen begrünt und bieten Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

- Verkehr

(Siehe direkte und indirekte Umweltaspekte)

Die Zuordnung der Umweltaspekte zu den **drei Relevanzstufen**



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

A (hoch)

B (mittel)

C (gering)

erfolgt anhand von drei **Bewertungskriterien**

Relative quantitative Bedeutung

Prognostizierte zukünftige Entwicklung

Relatives Gefährdungspotential

Bewertungsmatrix

Relative quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Relatives Gefährdungspotential		
		A	B	C
hoch	zunehmend	A	A	B
	stagnierend	A	B	B
	abnehmend	B	B	B
durchschnittlich	zunehmend	A	B	B
	stagnierend	B	C	C
	abnehmend	B	C	C
gering	zunehmend	B	B	B
	stagnierend	B	C	C
	abnehmend	B	C	C

Eine ausführliche Erklärung des Bewertungsverfahrens siehe Umwelterklärung 2004 für den UBA Standort Bismarckstr. 1 in Berlin (www.umweltbundesamt.de).

Umweltaspekte, die das Umweltteam mit A I und A II, oder B I und B II bewertet hat, werden als bedeutend eingestuft. Für diese Umweltaspekte sind Umweltziele festgelegt worden oder wurden bereits umgesetzt, um das Umweltrisiko bzw. die Umweltrelevanz zu verringern. Es werden nur diese näher beschrieben.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

5.2 Umweltaspekte Standort Verwaltung Gunzenhausen

GUN					
Lebensabschnitt	Aspekt	Bewertung	Umweltauswirkungen	Risiken R / Chancen C	Mögliche Maßnahmen
Verwaltung	Emissionen	B II	Ausstoß von klimaschädigenden Gasen durch Fuhrpark/Heizung	R: Schlechte Umweltleistung durch überalterten Fuhrpark C: Umstellung auf alternative Antriebe	MA auf sinnvolle Fahrtenplanung hinweisen, Förderung der E-Mobilität
Beschaffung	Lieferantenauswahl	B II	Emissionen durch Transport, Emissionen bei Herstellung u. Entsorgung der Produkte	R: Erhöhte Emissionen in vorgeschalteter Lieferkette R: Auswahl nicht umweltgerecht produzierender Unternehmen C: Bevorzugung zertifizierter Lieferanten, hierdurch ggf. Änderung der Marktsituation	Möglichst regionaler (Ökobilanz, z.B. Pumpen Armaturen aus D/EU) Einkauf, Einbeziehung der erfolgten Lieferantenbewertung bei Beschaffungen, Beschaffung langlebiger und hocheffizienter Anlagen u. Materialien
Verwaltung	Geschäftsreisen	B II	Emission von Treibhausgasen, Fuhrparkgröße, Ressourcenverbrauch	R: Verschlechterung der Umweltleistung durch vermehrte Geschäftsreisen C: Notwendigkeit der Geschäftsreise hinterfragen	Mitarbeiter sensibilisieren. Wenn möglich Fahrgemeinschaften bilden, E-Fahrzeug nutzen, öffentliche Verkehrsmittel, Videokonferenz, Gegenmaßnahmen vorantreiben, Umstellung auf E-Mobilität forcieren
Verwaltung	Abfall	B III	Abfälle aus Verwaltung, insbesondere hausmüllähnliche Abfälle, Bioabfall, Papier, Verpackungen	R: Falsche Entsorgung durch Unwissenheit der Mitarbeiter C: Sensibilisierung der Mitarbeiter	Beschilderung der Mülltonnen, bei Einarbeitung der Mitarbeiter auf korrekte Entsorgungswege hinweisen, Flussdiagramm zur Abfallentsorgung
Verwaltung	Planung von Baumaßnahmen	A I	Flächenversiegelung, Ressourcenverbrauch, Freisetzung von Emissionen bei Ausführung	R: Dauerhaft schlechte Ökobilanz aufgrund von Fehlplanungen (mangelnde Energieeffizienz etc.) C: Umweltorientierte Planung C: Imagegewinn C: Dauerhafte Verbesserung der Ökobilanz	Wenig Versiegelung, Auswahl langlebiger Materialien, Augenmerk auf Energieeinsparung bei Planungen (Ausführung grabenlose Verfahren, Sanierung/Erneuerung und Betrieb berücksichtigen)
Verwaltung	Ausschreibung von Baumaßnahmen	A I	Emissionen bei Ausführung durch Fremdfirma	R: Umweltschäden durch mangelhafte Firmen (Emissionen von Luftschadstoffen, Kraftstoffen, Ölen etc.) C: Vergabe an nachhaltig arbeitende Firmen durch Vertragsbedingungen	Zertifizierte Fremdfirmen aussuchen, Umweltauflagen in LV, Kontrollen bei Bauausführung, Vertragsstrafen!

Emissionen

Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Schadstoffe und schädliche Gase, wie z.B. das klimaschädigende Gas Kohlendioxid (CO₂), werden freigesetzt und in die Umwelt emittiert. Dies geschieht z.B. bei der Verwendung von Strom (RBG 100% Ökostrom), Nutzung von kraftstoffbetriebenen Fahrzeugen, Maschinen und Geräten (Diesel, Benzin) und der Gebäudeheizung.

Strom wird für EDV, Licht, Kühlung und weitere Verbraucher benötigt. Durch die Verwendung von 100% Ökostrom entstehen keine zusätzlichen Emissionen.

Erdgas dient als Brennstoff für die Heizung in der Verwaltung in Gunzenhausen. Der Verbrauch konnte mit der energetischen Sanierung des Verwaltungsgebäudes in 2011/2012 gesenkt werden. Im Rahmen der geplanten Sanierung des neu erworbenen Gebäudeteils werden weitere Energieeinsparpotentiale ausgenutzt (z.B. durch den Austausch der Fenster, Anbringung Vollwärmeschutz, Errichtung einer PV-Anlage etc.).

Kraftstoff (Diesel und Benzin) wird für die Dienstfahrzeuge benötigt. Hierzu zählen konventionell betriebene Fahrzeuge. Um Kraftstoff einzusparen und Emissionen zu reduzieren, werden Dienstgänge zusammengefasst und auf das Nötigste beschränkt. Künftig soll vermehrt auf Elektroantrieb umgestellt werden, in der Verwaltung ist dies bereits zum Großteil gelungen.

Lieferantenauswahl

Als Auftraggeber hat die Reckenberg-Gruppe die Möglichkeit, auf ihre Lieferanten und Auftragnehmer in Umweltbelangen einzuwirken. 2018 wurde deshalb eine neue Lieferantenbewertung durchgeführt. Diese beruht auf einem 5 Punktesystem, welches zukünftig in die Lieferantenauswahl einfließen soll (Voraussetzung: ein technisch gleichwertiges Produkt wird angeboten). So hat beispielsweise ein Lieferant mit einer gültigen EMAS-Zertifizierung einen 5%igen Vorteil in der Bewertung der



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Angebotssumme gegenüber einem Lieferanten ohne Umweltleistung. Weiterhin wurde für beauftragte Fremdfirmen ein „Merkblatt Umweltschutz“ erstellt, in welchem die einzuhaltenden umweltrelevanten Vorschriften für alle Firmen verbindlich festgeschrieben wurden. Unsere (Umwelt-) standards werden bei Ausschreibungen von z.B. Bauleistungen den Leistungsverzeichnissen beigelegt.

Reinigungsmittel

Die Reinigung wird seit 2016 von einer Reinigungsfirma mit einem Qualitätsmanagementsystem in der Verwaltung in Gunzenhausen und durch eigenes Personal im Wasserwerk in Wassermungenau durchgeführt. Reinigungsmittel werden bei der Reinigung der Böden und WCs stets sparsam eingesetzt. Eigene Reinigungsmittel wurden auf Umweltrelevanz geprüft. Sicherheitsdatenblätter liegen vor. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden entsprechend eingewiesen.

Geschäftsreisen der Mitarbeiter

Weiterbildungsmaßnahmen, Messen oder Sitzungen – sein Wissen stets auf dem aktuellen Stand zu halten und sich z.B. mit Kollegen anderer Wasserversorger auszutauschen - machen Geschäftsreisen auch für einen regional tätigen Verband unumgänglich. Auch hier hat sich die Reckenberg-Gruppe Gedanken gemacht, wie die Umwelt möglichst geschont wird und schädliche Klimagase eingespart werden können. Längere Geschäftsreisen werden möglichst mit der Bahn erledigt, weiterhin wird der Umstieg auf Elektromobilität vorangetrieben (siehe Umweltziel). Flüge werden nur im Ausnahmefall genutzt. Wenn möglich, erfolgen auch gemeinsame Reisen mehrerer Mitarbeiter bzw. Fahrgemeinschaften mit Mitarbeitern aus Nachbarverbänden. Onlineseminare sowie Onlinekonferenzen treten - nicht nur durch die Coronapandemie - kontinuierlich in den Vordergrund.

Planung von Baumaßnahmen

Die Verlegung von Leitungen im Boden stellt stets einen Eingriff in die Natur dar. Jedoch erfolgt diese unter strengen Auflagen und von zertifizierten Fachfirmen. Wo möglich, werden die Trinkwasserleitungen in öffentlichen Verkehrsflächen verlegt. Die Leitungstrassen werden vorab unter Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte geplant:

- Prüfung kürzester Streckenverlauf in öffentlichen Verkehrsflächen. Berechnung der erforderlichen Rohrleitungsquerschnitte.
- Einsatz langlebiger Materialien (Lebenszyklus).
- Berührung mit Naturschutz (Naturpark, Landschaftsschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat Gebiete, Biotop etc.).
- Berührung (Querungen, Annäherungen) mit Gewässern (BayWG).
- Nahbereich von Bau- und Bodendenkmälern (BayDSchG).

Bei Verlauf oder Kreuzung der Leitungstrasse in klassifizierten Verkehrsflächen (Kreis-, Staats-, Bundesstraßen und Bundesautobahnen) wird mit dem Straßenbaulastträger ein Straßennutzungsvertrag abgeschlossen.

Bei Berührungen mit Naturschutz, Gewässern, Denkmälern werden für die Maßnahmen die erforderlichen Genehmigungen eingeholt. Erteilte Auflagen, z.B. der Unteren Naturschutzbehörde, werden gewissenhaft umgesetzt und kontrolliert.

Die Abstimmung der Baumaßnahme erfolgt ggf. mit anderen Spartenträgern sowie eine fachmännische Ausführung, damit der mit der Ausführung verbundene Ressourcen- und Energieverbrauch niedrig gehalten wird. Weiterhin wird Wert auf den Einsatz von effizienten und langlebigen Materialien gelegt.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Ausschreibung und Abwicklung von Baumaßnahmen

Bereits bei der Ausschreibung von Baumaßnahmen werden Kriterien zum Schutz der Umwelt berücksichtigt. Es wird auf geltende Umweltvorschriften und Auflagen verwiesen. Zudem wird das gültige DVGW-Zertifikat abgefragt. Eigene Ausführungsgrundsätze mit den wichtigsten Vorgaben werden vertraglich vereinbart und sollen für Kontinuität sorgen. Firmen müssen die Schutzgebietsverordnung einhalten und erhalten gegebenenfalls Sonderauflagen zum Schutz der Umwelt. Die Einhaltung der Auflagen wird bei unangekündigten Baustellenkontrollen regelmäßig abgeprüft.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

5.3 Umweltaspekte Standort Wasserwerk Wassermungenau

Wing	Lebensabschnitt	Aspekt	Bewertung	Umweltauswirkungen	Risiken R / Chancen C	Mögliche Maßnahmen
	Verwaltung im WW/Kundenservice/Wasserförderung	Emissionen	B II	Ausstoß von klimaschädigenden Gasen durch Fuhrpark/Heizung der Büroräume sowie Notstromaggregate	R: Schlechte Umweltleistung durch überalterten Fuhrpark/Aggregate C: Umstellung auf alternative Technologien	MA auf sinnvolle Fahrtenplanung hinweisen, Förderung der E-Mobilität, Erhaltung der Bestandsanlagen
	Bau/Beschaffung/Wasserwerk	Abfall	A II	Abfälle aus Wasserwerk, insbesondere hausmüllähnliche Abfälle, Bioabfall, Papier, Verpackungen, aber auch: Bodenaushub aus Baumaßnahmen, AZ-Rohre, sonstige Bauabfälle, gefährliche Abfälle	R: Haftungsansprüche Dritter durch Fehlersorgung gefährlicher Abfälle R: Falsche Entsorgung durch Unwissenheit der Mitarbeiter C: Sensibilisierte Mitarbeiter C: Rechtssichere Abfallentsorgung	Beschilderung der Mülltonnen, bei Einarbeitung der Mitarbeiter auf korrekte Entsorgungswege hinweisen, Flussdiagramm zur Abfallentsorgung, Häufwerksbeobachtungen, Führen eines Abfallverzeichnisses
	Aufbereitung/ Speicherung/ Verteilung	Gefahrstoffe	B II	Gefährdung der Umwelt bei Herstellung, Verwendung und Entsorgung (Wasser- und Bodengefährdung...)	R: Umweltschäden durch falsche Handhabung der Gefahrstoffe durch Mitarbeiter C: Sensibilisierung der Mitarbeiter in Bezug auf Gefahrstoffverwendung	Sparsame Verwendung der Gefahrstoffe, Substitution gegen weniger gefährliche, Schulung der Mitarbeiter
	Verteilung	Wasserverluste	B II	Ressourcen/Energieverbrauch	R: Anstieg der Wasserverluste durch vermehrte Rohrbrüche, insbesondere im Guss-Bereich C: Rohrbruchüberwachung mit Detektion und Behebung von Rohrbrüchen C: Erhöhtes Leitungsnetz	Jährliche Kontrolle der Verluste, Auffinden und Beheben von Rohrbrüchen, Wassersparen bei Behälterreinigungen/Filterrückspülungen, Rohrmetzanierungen
	Bau	Sensibilisierung von Fremdfirmen	B II	Vermeidung von Umweltschäden bei Baumaßnahmen	R: Umweltschäden durch Unachtsamkeit/mangelnde Eignung der Fremdfirmen C: Sichere, umweltgerechte Bauausführung	Forderungen im LV, Baustellenkontrollen, Merkblatt Umweltschutz, Merkblatt Verhalten bei Arbeiten in Trinkwasserschutzgebieten, Lieferantenabfrage
	Grundwassererschließung	Grundwasserschutz	A II	Gefährdung des Grundwassers in den Wags durch Baumaßnahmen, Landwirtschaft, Verkehr	R: Belastung des Grundwassers in den Erschließungsgebieten	Monatliche Kontrollen, Kontrollen bei Baumaßnahmen, Merkblatt Umweltschutz u. Merkblatt Verhalten bei Arbeiten in Wags, landwirtschaftl. Kooperationen

Das Wasserwerk Arberg ist ein Bauwerk ohne ständige Besetzung mit Personal und deswegen kein eigener Standort, weshalb hier keine separate Bewertung erfolgt.

Emissionen

Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Schadstoffe und schädliche Gase, wie z.B. das klimaschädigende Gas Kohlendioxid (CO₂), werden freigesetzt und in die Umwelt emittiert. Dies geschieht z.B. bei der Verwendung von Strom (ohne regenerative Energien), Nutzung von kraftstoffbetriebenen Fahrzeugen, Maschinen und Geräten (Diesel, Benzin, Autogas), Betrieb der Notstromaggregate (Heizöl) und der Gebäudeheizung (Erdgas, Heizöl).

Die Gewinnung, Aufbereitung und der Transport des Trinkwassers im Verbandsgebiet der Reckenberg-Gruppe stellen energieintensive Prozesse dar und werden zu 100% mit Ökostrom betrieben. Den größten Anteil am Stromverbrauch haben die vier Hauptpumpen im Wasserwerk in Wassermungenau. Pumpen stellen generell die größten Hauptverbraucher in der Wasserversorgung dar. Aus diesem Grund werden die Pumpen für ihren Einsatz optimal mit einem hohen Wirkungsgrad ausgelegt. Die Wirkungsgrade stromintensiver Aggregate werden überwacht. Zudem wird auf eine energetisch optimierte und strömungsgünstige Rohrleitungsführung geachtet. Auf dem Dach des Lager- und Verwaltungsgebäudes in Wassermungenau und dem Pumpwerk in Unterrottmannsdorf sowie dem HB Arberg 2.000 wurden Photovoltaikanlagen zur Stromgewinnung errichtet. Weitere Stromverbraucher sind bei der Reckenberg-Gruppe neben den Pumpen, die Spülluftgebläse zur Filterrückspülung in der Wasseraufbereitung, Luftentfeuchter und Ventilatoren für die Flachbettbelüfter in den Wasserwerken.

Heizöl wird zum größten Teil als Kraftstoff für die Notstromaggregate benötigt. Hier läuft derzeit ein Austauschprogramm. Es werden neue, sparsamere und schallgedämmte mobile Notstromaggregate angeschafft. Erneuert wurden bereits die Aggregate in Wolframs-Eschenbach, Mitteleichenbach, Massendorf und Oberhöfberg. Eine Erneuerung der Notstromversorgung für die Bereiche Gewinnung, Aufbereitung und Förderung im Wasserwerk Wassermungenau, im Pumpwerk Brand und Peterausrach ist in der Umsetzung. Alle Notstromaggregate werden einmal im Monat für circa eine Stunde zur Inspektion betrieben. In 2015 sind Messstellen zur Messung der Heizölmengen eingebaut worden.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Zudem ist ein neues Lagergebäude mit Büro- und Sozialräumen am Standort Wasserwerk Wassermungenau im Bau bzw. bereits fertiggestellt. Bei der Planung wurden energetische Aspekte berücksichtigt und die Kühlung/Beheizung des Gebäudes ist mittels Wärmepumpe geplant.

Diesel wird als Kraftstoff für den Fuhrpark verwendet. Bereits seit 2010 werden die Kraftstoffverbräuche ausgewertet. Aufgrund der Umweltwirkung von Dieselfahrzeugen (Feinstaub, NO_x etc.) haben wir mit der Umstellung auf Elektrofahrzeuge begonnen.

Abfall

Abfälle lassen sich nicht vermeiden, aber reduzieren. Die Reckenberg-Gruppe achtet auf eine fachgerechte Entsorgung der anfallenden Abfälle. Im Zuge der EMAS-Einführung wurde eine Prozessbeschreibung erstellt. Es erfolgt eine Abfrage der zugelassenen und zertifizierten Entsorgungsfachfirmen sowie eine lückenlose Dokumentation. Mülltrennung ist für uns obligatorisch.

Gefahrstoffe

Die Trinkwasseraufbereitung erfolgt mit der Zugabe von chemischen Zusatzstoffen wie Eisen-III-Chlorid im Wasserwerk Arberg. Zudem werden z.B. für die Reinigung der Flachbettbelüfter oder die Desinfektion Gefahrstoffe benötigt. Ein verantwortungsbewusster Umgang ist für uns selbstverständlich. Die Lagerung und der Umschlag der Gefahrstoffe erfolgt an den zugelassenen Orten und nach den gültigen Vorschriften. Es werden nur die Stoffe und Mengen gelagert, die unbedingt benötigt werden. Durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit erfolgt eine Prüfung, ob eventuell Stoffe mit einem geringeren Gefährdungspotential eingesetzt werden können. Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen wurden erstellt. Die Sicherheitsdatenblätter zu jedem Stoff liegen in der stets aktuellen Fassung vor und können von den Mitarbeitern jederzeit eingesehen werden. Die Mitarbeiter erhalten Schulungen und eine Einweisung in den Umgang und die Anwendung der Gefahrstoffe. Jeder Mitarbeiter besitzt eine persönliche Schutzausrüstung.

Die Wasserwerke und somit die Lager der Gefahrstoffe liegen im Wasserschutzgebiet Schutzzone III. Die Vorschriften aus der Schutzgebietsverordnung, gerade bei (Bau-)Maßnahmen im Schutzgebiet, werden den Fremdfirmen mitgeteilt und die Einhaltung überwacht.

Wasserverluste

Wasserverluste entstehen unter anderem durch Rohrbrüche. Die Meldestelle „Notruf Wasser“ ist 24 h am Tag erreichbar und informiert im Bedarfsfall die Wasserbereitschaft. Ein Entstördienst der Jahresbaufirma gewährleistet ein schnelles Eingreifen, so dass Rohrbrüche schnellstmöglich repariert werden können.

Hierzu zählen auch Wasserverluste, die bei der Rückspülung der Filter im Wasserwerk, bei der Behälterreinigung, bei Spülen von Rohrleitungen, bei Sanierung oder Neubau oder bei der Entnahme von Löschwasser durch die Feuerwehr anfallen. Eine jährliche Wasserverlustberechnung wird durchgeführt und bewertet. Durch Bilanzierung der verschiedenen Ortsnetzverbräuche können Rohrbrüche gezielt gefunden und kurzfristig behoben werden.

Sensibilisierung von Fremdfirmen

Durch unsere Baumaßnahmen greifen wir in die Umwelt ein. Die Reckenberg-Gruppe versucht deshalb auch, auf seine Lieferanten und seine Auftragnehmer in Umweltbelangen positiv einzuwirken. Deshalb weisen wir die für uns tätigen Firmen unter anderem darauf hin, dass bei den verwendeten Fahrzeugen und Maschinen darauf zu achten ist, dass diese in Ordnung sind und insbesondere keine Betriebsstoffverluste austreten (in Ausschreibungsunterlagen integriert, Vertragsstrafen von 1.000,- € bei Zuwiderhandlung). Zudem werden die Themen „Umwelt und Abfallentsorgung“ bei der Baueinweisung angesprochen und bei Baustellenkontrollen auf Einhaltung überprüft. In diesem Zuge wurde ein Merkblatt für Auftragnehmer zum Thema Umwelt erstellt, welches den Ausschreibungsunterlagen beigelegt wird. Die Einhaltung der Auflagen wird von uns auf der Baustelle in regelmäßigen Abständen geprüft.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Grundwasserschutz

Grundwasserschutz ist der Reckenberg-Gruppe ein sehr großes Anliegen. In sensiblen Gebieten, wo allgemeiner Gewässerschutz allein nicht mehr ausreicht, werden vom zuständigen Landratsamt zum Schutz der Trinkwasserbrunnen Wasserschutzgebiete (WSG) ausgewiesen. Hier gelten besondere Nutzungsbeschränkungen mit Ge- und Verboten. Die WSG-Verordnung ist für alle Menschen im Schutzgebiet rechtsverbindlich.

Zone I (Fassungsbereich):

Der zentrale Schutzbereich um den Brunnen. Er ist eingezäunt und befindet sich im Eigentum der RBG und hier besteht absolutes Vertretungsverbot für Dritte.

Zone II (Engere Schutzzone):

Dieser Schutzbereich soll vor allem eine Verunreinigung des Grundwassers durch Bakterien, Viren, Parasiten oder andere Krankheitserreger verhindern.

Zone III (Weitere Schutzzone):

Sie dient insbesondere dazu, den Eintrag von nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen Stoffen zu vermeiden.

RBG-Schutzzonen-Größen im Erschließungsgebiet I-III: Untereschenbach, Wassermungenau, Beerbach (amtl. Flächenreduzierung vom 02.08.2019 per Veröffentlichung im Amtsblatt LKR RH berücksichtigt)

- SZ I: 2 ha
- SZ II: 100 ha
- SZ III: 790 ha

Im EG IV-Arberg gilt noch die WSG-VO vom 04.01.1989 mit dem entsprechenden WSG-Katalog. Das Verfahren zur Neufestsetzung des WSG läuft derzeit leider immer noch beim Landratsamt Ansbach.

RBG-Schutzzonen-Größen im Erschließungsgebiet IV, Arberg

- SZ I: 0,5 ha
- SZ II: 103 ha
- SZ III: 89 ha

Flächenmanagement

Zur Minimierung der Gefährdungspotentiale des Grundwasser und zur Senkung der Stoffeinträge durch Nitratstickstoff und Pflanzenschutzmitteln setzt die Reckenberg-Gruppe einen Schwerpunkt auf fachkundige Beratungen. Mittels Freiwilliger Kooperationsvereinbarungen mit den Landwirten und einem damit verbundenen Flächenmanagement konnten innerhalb der letzten zwanzig Jahre nachweislich die Nitratreinträge im EG I-III ins Grundwasser um 5 - 20 mg/l gesenkt werden.

Entsprechend der betrieblichen Situation und der hofeigenen Fruchtfolge können Vertragslandwirte der Reckenberg-Gruppe aufbauend auf dem verpflichtenden Grundpaket aus bis zu 11 unterschiedlichen Zusatzpaketen frei wählen. Von besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz sind dabei die Zwischenfruchtflächen. Hier wird Stickstoff durch den Pflanzenwuchs über Wochen in organische Pflanzenmasse gebunden und kann deshalb über die Wintermonate nicht in tiefere Bodenschichten ausgewaschen werden. Der Eintrag ins Grundwasser ist somit unterbunden. Durch den Verzicht auf Mineraldüngergaben und den Verzicht des Pflanzenschutzmitteleinsatzes werden weitere Stoffeinträge verhindert. Das Kooperationsmodell wurde in 2017/2018 auch für das EG IV übernommen. Jede



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

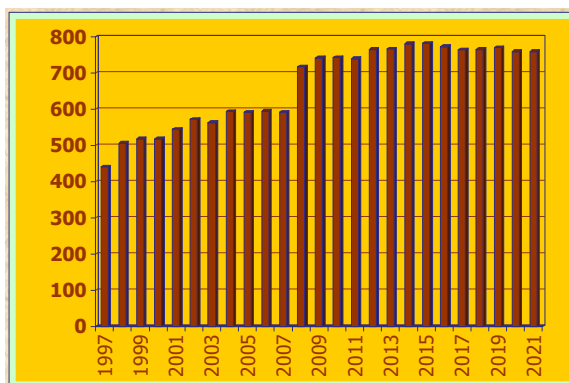
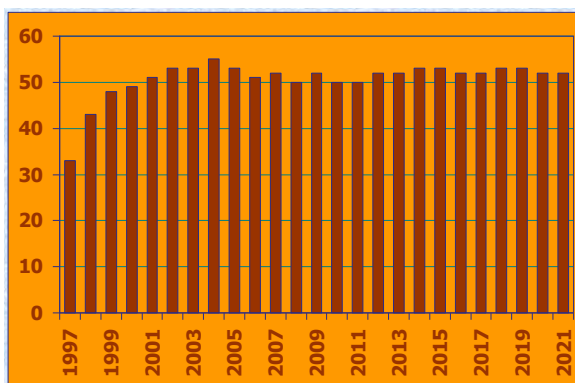
landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des amtlichen Wasserschutzgebietes und auf sensiblen Randflächen innerhalb des Einzugsgebietes der Brunnen können in unser Kooperationsprogramm eingebracht werden. In nachfolgenden Tabellen sind die Entwicklungen der Vertragspartner und der Vertragsfläche im Zeitraum 1997 – 2021 für das EG I-III und für den Zeitraum 2018 – 2021 für das EG IV dargestellt.

Wasserwerk Wassermungenau (EG I-III)

Tabelle 1: EG I-III: Entwicklung der Vertragspartner 1997-2021

Tabelle 2: EG I-III: Entwicklung der Vertragsfläche 1997-2021 [ha]

(Flächenänderungen 2021 noch möglich)



Jährlich wird eine Fläche von rund 760 Hektar von unseren knapp über 50 Vertragslandwirten im EG I-III bewirtschaftet. Dies trägt maßgeblich zu reduzierten Stickstoffeinträgen bei. Hervorzuheben sind hierbei der hohe Zwischenfruchtflächenanteil und Dünger-/Pflanzenschutzmittelverzicht auf unseren Vertragsflächen im Wasserschutzgebiet. Der Deckungsgrad an grundwasserschonender Vertragsfläche zur gesamtlandwirtschaftlich nutzbaren Fläche beträgt in der engeren Schutzzone zwischen 80 – 90 % und in der weiteren Schutzzone zwischen 60 – 70 %. Durch gezielte Bodenuntersuchungen im Herbst oder im Bedarfsfall auch während der Vegetationsphase können durch die „Nitratraupe“ der Reckenberg-Gruppe die mineralisierten und somit pflanzenverfügbaren Stickstoffwerte im Boden erfasst und bewertet werden.

Landwirtschaftliche Eigentumsflächen der Reckenberg-Gruppe wurden mit besonderen grundwasserschonenden Auflagen verpachtet. Hier sind Düngerverbote, Verbote des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln bis hin zu Schnittzeitpunkten verbindlich vorgeschrieben. Im Rahmen der Flurneuverteilung in den Jahren 2007 und 2008 konnten die 37 ha Eigentumsflächen der Reckenberg-Gruppe innerhalb der Schutzzone II zugeteilt werden. Ein weiterer großer Erfolg für ein wirksames Flächenmanagement.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Wasserwerk Arberg (EG IV)

Tabelle 3: EG IV: Entwicklung der Vertragspartner 2017-2021

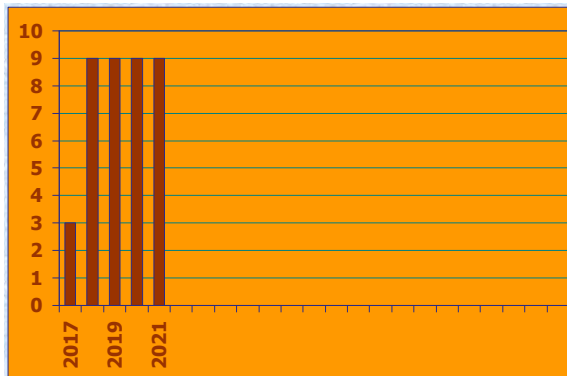
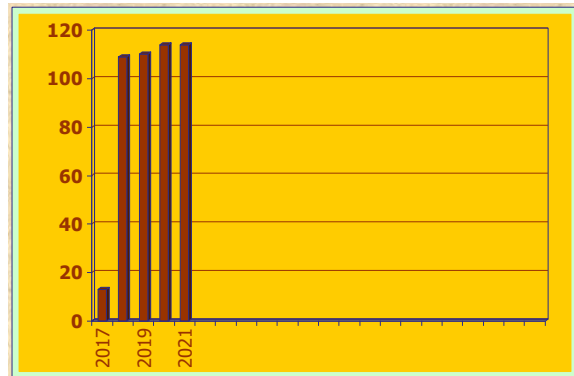


Tabelle 4: EG IV: Entwicklung der Vertragsfläche 2017-2021 [ha]

(Flächenänderungen 2021 noch möglich)



Im direkten Anschluss an die Aufklärungsversammlung für alle im Wasserschutzgebiet EG IV tätigen Bewirtschafter unterzeichneten bereits drei Landwirte kurz vor Jahresende 2017 die freiwillige Kooperationsvereinbarung. Seit 2018 sind es erfreuliche 9 Vertragslandwirte mit einer Fläche von derzeit ca. 114 Hektar. Die Kooperation wird bereits für alle Flächen des künftig neu zu erwartenden Wasserschutzgebietes angeboten. Das Wasserrechtsverfahren zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes läuft noch, ein Ende ist leider noch nicht in Sicht.

Zur Steigerung der biologischen Vielfalt hat die Reckenberg-Gruppe im Rahmen der Freiwilligen Kooperationsvereinbarungen zwei Sonderprogramme eingeführt.

Alle Vertragslandwirte können auf landwirtschaftlichen Flächen im Wasserschutzgebiet nachfolgende Maßnahmen anwenden:

- Zusatzpaket 10: mehrjähriger Energiepflanzenanbau

Anbau von Riesenweizengras (Szarvasi1, Green Star), Rutenhirse (Switchgrass), Sida (Virginiamalve), Durchwachsene Silphie (Becherpflanze) u. a. als echte Alternative zum Maisanbau. Nutzungsdauer mind. 10 Jahre.

- W.I.N.G.-Projekt: Schaffung von Blühwiesen

Anbau von ein- bzw. mehrjährigen Blühwiesen im Wasserschutzgebiet (mehrjährige Blühwiesen 5-10 Jahre Standzeit).

Beide Programme fördern die Biodiversität und tragen wesentlich zur Schaffung wichtiger Refugialräume in der Feldflur bei.



Abbildung 35: W.I.N.G.-Fläche



Abbildung 36: Alternative Energiepflanze Durchwachsene Silphie



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Etablierte Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers

- In der Schutzzone I sind die Wassergewinnungsanlagen mit Objektschutzeinrichtungen gegen unbefugten Zutritt gesichert. Alarmmeldungen werden an eine ständig besetzte Stelle weitergeleitet. Die Flächen sind mit einer zusammenhängenden Grasdecke bewachsen und frei von Bäumen. Die Ausdehnung der Zone I beträgt von einem Brunnen allseitig mindestens 10 m.
- Die Zone II ist durch eine entsprechende Beschilderung gekennzeichnet.
- Erforderliche Handlungen und Maßnahmen für den Betrieb und die Instandhaltung der Wassergewinnung werden so durchgeführt, dass dadurch das Grundwasser nicht beeinträchtigt wird.
- Für Grundwasserverunreinigungen, die zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Auftrags des Wasserversorgungsunternehmens bis hin zum Ausfall der öffentlichen Wasserversorgung führen können, ist ein Alarmplan erstellt.
- Hydrogeologisch-hydraulische Abgrenzungen sind ermittelt worden und werden regelmäßig durch ein Fachbüro kontrolliert.
- Fachkundige hausinterne Beratung der Landwirte.
- Regelmäßige Begehungen/Kontrollen der einzelnen Wasserschutzgebietszonen.

5.4 Kennzahlen und Kernindikatoren

5.4.1 Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten Standort Verwaltung Gunzenhausen

	Einheit	2017	2018	2019	2020
Energieeffizienz					
Strom	MWh	36,7	33,5	40,1	39,8
Erdgas	MWh	31,1	27,8	29,3	28,0
Benzin	MWh	4,3	4,2	8,4	7,0
Diesel	MWh	24,3	20,3	19,0	5,9
Gesamtenergieverbrauch	MWh	96,4	85,8	96,8	77,8
Anteil erneuerbare Energien/ Gesamtenergieverbrauch	%	38	39	42	48
Weitere Daten					
Anzahl der Mitarbeiter (bezogen auf Vollzeitäquivalente; mit Auszubildenden)	VZÄ	20	20	24	25
Wasserverbrauch	m³	176	184	173	156
Erdgas	m³	2.980	2.668	2.814	2.680
Kraftstoff Diesel	l	2.457	2.052	1.916	597
Kraftstoff Benzin	l	487	478	945	795
Gefahrene km (Benzin)	km	4.814	4.963	10.476	12.060
Gefahrene km (Diesel)	km	40.731	34.288	32.917	9.782
Gefahrene km (Elektro)	km	0	3.727	9.122	23.837
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll (gemischte Siedlungsabfälle zur Beseitigung) AVV 20 03 01	t	0,29	0,29	0,29	0,29



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Papier, Pappe, Kartonagen AVV 20 01 01	t	2,46	2,15	2,15	2,15
Abfall zur Verwertung, gemischte Verpackungen AVV 15 01 06	t	0,40	0,87	0,40	0,40
Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle AVV 20 02 01	t	0,39	0,39	0,39	0,39
Gefährliche Abfälle					
Fallen in der Verwaltung i.d.R. nicht an.					
Gesamtabfallaufkommen	t	3,2	4,72	3,2	3,2
Biologische Vielfalt					
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m²	669	669	669	1.713
Emissionen					
CO ₂ -äquivalente Emissionen	t	13,3	11,7	12,7	8,8
NO _x	t	17,6	15,2	15,5	9,1
SO ₂	t	3,9	3,4	3,8	2,0
PM	t	0,9	0,8	0,8	0,5
Kältemittel R-410A (Dichtheitsprüfung, kein Austritt)	t	0,00	0,00	1,2	2,2
Gesamtemissionen in die Luft (SO₂, NO_x, PM)	t	22,4	19,4	21,3	13,8

5.4.2 Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten Standort Wasserwerk & alle dazugehörigen Bauwerke

	Einheit	2017	2018	2019	2020
Energieeffizienz					
Strom	MWh	5.156	4.928	4.782	5.091
Heizöl	MWh	119	97	150	82
Diesel	MWh	194	174	165	172
Benzin	MWh	18,2	24	24	20
Autogas (LPG)	MWh	17,0	7	0	9
Gesamtenergieverbrauch	MWh	5.505	5.230	5.120	5.374
Erzeugte Strommenge (PV-Anlagen)	MWh	238	113	119	130
Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	94	94	93	95
Weitere Daten					
Materialeinsatz Rohwasser	Mio. m³	4,1	4,5	4,2	4,6



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Trinkwasser Abgabe Wasserwerke Wassermungenau und Arberg	Mio. m³	6,8	7,1	6,8	7,5
Anzahl der Mitarbeiter (bezogen auf Vollzeitäquivalente; mit Auszubildenden)	MA	21	21	23	24
Wasserverbrauch	m³	75	187	231	435
Heizöl	Tsd. m³	12,0	9,7	15,1	8,3
Kraftstoff Diesel mit (Kleingeräten)	Tsd. m³	19,6	17,5	16,6	17,4
Kraftstoff Autogas (LPG)	Tsd. m³	1,4	0,6	0	0,71
Kraftstoff Benzin (mit Kleingeräten)	m³	2,1	2,7	2,7	2,3
Gefahrenre km (Kraftstoff LPG und Benzin zusammen, ohne Kleingeräte)	Tsd. km	31,6	50,3	46,7	38,1
Gefahrenre km (Kraftstoff Diesel, ohne Kleingeräte)	Tsd. km	192,1	169,8	158,8	159,4
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll (gemischte Siedlungsabfälle zur Beseitigung) AVV 20 03 01	t	0,58	0,58	0,58	0,58
Papier, Pappe, Kartonagen AVV 20 01 01	t	1,57	1,57	1,57	1,57
Abfall zur Verwertung, gemischte Verpackungen AVV 15 01 06	t	1,27	1,7	2,48	1,22
Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle AVV 20 02 01	t	0,38	0,38	0,38	0,38
Grünabfall 20 02 01	t	2,04	33,2	0,7	0,34
Alt Akten 15 01 01	t	0,00	0,00	1,03	0,00
Erde und Steine 17 05 04	t	550	10.489,2	4.027	694,6
Textilabfälle 20 01 11	t	0,00	0,00	0,21	0,00
Filterkuchen aus der Wasseraufbereitung AVV 19 09 01	t	5,59	0,00	0,00	0,00
Grünabfall AVV 17 02 01	t	0,00	0,33	0,00	0,00



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Altholz 17 02 01	t	0,00	0,33	0,00	1,09
Mischschrott	t	2,53	0,00	0,00	0,00
Gefährliche Abfälle					
Fäkalien AVV 18 01 03*	t	1,5	1,5	11	5,5
Asbestzement AVV 17 06 05*	t	2,9	28	5,32	0,0
Frostschutz 16 01 14*	t	0,03	0,00	0,00	0,00
Andere Emulsionen AVV 130802	t	0,00	0,00	0,02	0,00
Andere Basen AVV 60205	t	0,00	0,00	0,02	0,00
Bleibatterien 16 06 01	t	0,00	0,00	0,033	0,038
Pestizide	t	0,00	0,00	0,00	0,124
Leuchtstoffröhren 20 01 21	t	0,00	0,02	0,00	0,00
Elektronikschrott – gemischt AVV 20 01 35*	t	0,13	0,00	0,00	0,00
ÖVB - Aufsaug- und Filtermaterialien, verunreinigt AVV 15 02 02*	t	0,00	2,4	0,02	0,06
Gesamtabfallaufkommen	t	568,0	10.559	4.050	706
Emissionen					
CO ₂ -äquivalente Emissionen	t	88,3	76,6	87,0	72
NO _x	t	118,1	103,9	109,0	100
SO ₂	t	60,3	52,1	66,2	47
PM	t	7,8	6,9	7,9	6
Kältemittel R-410A (kein Kältemittel im Einsatz)	t	0,00	0,00	0,00	0,00



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Gesamtemissionen in die Luft (SO ₂ , NO _x , PM)	t	186,2	162,9	183,1	153
---	---	-------	-------	-------	-----

5.4.3 Unternehmensspezifische Kennzahlen

Weitere wichtige unternehmensspezifische Kennzahlen.

	Einheit	2017	2018	2019	2020
Gewonnene Rohwassermenge EG I-III	Mio. m ³	4,1	4,5	4,2	4,6
Rückspülwasser aus der Aufbereitung	Tsd. m ³	11,8	11,5	16,6	25,2
Zukauf Trinkwasser WFW	Mio. m ³	2,8	2,8	2,8	2,8
Abgabemenge Trinkwasser aus den Wasserwerken Wassermungenau und Arberg	Mio. m ³	6,8	7,1	6,8	7,5
Verkaufte Menge Wasser gesamt	Mio. m ³	6,5	6,9	6,4	6,9
Verkaufte Menge Durchleitung FWF	Tsd. m ³	946	946	946	946
Verkaufte Menge ohne Durchleitung FWF	Mio. m ³	5,6	6,0	5,5	6,0
Wasserschutzgebiet EG I-IV	Mio. m ²	9,5	9,5	11,2	11,2
Landwirtschaftliche Vertragsflächen im WSG	Mio. m ²	7,6	7,6	7,7	8,7
Eigene Flächen im WSG	Tsd. m ²	370	370	370	387
Mehrfähriger Energiepflanzenanbau	Tsd. m ²	56,9	100,3	114,0	178
Schaffung von Blühwiesen (EG I-III)	Tsd. m ²	310,7	470,0	580,0	776

5.4.4 Kernindikatoren Standort Verwaltung Gunzenhausen

Kernindikatoren	Einheit	2017	2018	2019	2020
Energieeffizienz					
Kraftstoff pro Mitarbeiter (VZÄ)	kWh/M A	1.412	1.235	1.139	515
Strom pro Mitarbeiter (VZÄ)	kWh/M A	1.808	1.685	1.672	1584
Wärmeenergie pro Mitarbeiter (VZÄ)	kWh/M A	1.532	1.397	1.223	1.113
Gesamtenergieverbrauch pro Mitarbeiter (VZÄ)	kWh/M A	4.751	4.316	4.035	3.212



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Wasser					
Wasserverbrauch pro Mitarbeiter (VZÄ)	m³/MA	8,7	9,3	7,2	6,2
Abfall					
Gesamtabfallaufkommen pro Mitarbeiter	kg/MA	174	237	134	112
Gesamtabfallaufkommen gefährliche Abfälle pro Mitarbeiter	kg/MA	0	0	0	0
Biologische Vielfalt					
Flächenverbrauch (=bebaute Fläche) pro Mitarbeiter	m²/MA	12,8	13,1	10,8	68,1
Emissionen					
CO ₂ -äquivalente Emissionen pro Mitarbeiter (VZÄ)	kgCO ₂ e/MA	658	587	578	440
SO ₂ pro Mitarbeiter (VZÄ)	kg/MA	193	169	157	79
NO _x pro Mitarbeiter (VZÄ)	kg/MA	869	763	648	360
PM pro Bezugsgröße pro Mitarbeiter (VZÄ)	kg/MA	43	38	35	20
R410-Kältemittlemission pro Mitarbeiter (VZÄ)	kg/MA	0,00	0,00	0,00	0,0001

Das Wasserwerk Arberg ist ein Bauwerk und stellt keinen eigenständigen Standort dar, weshalb hier keine separate Auflistung erfolgt.

Im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems nutzen wir das branchenspezifische Referenzdokument für die Festlegung von Maßnahmen sowie den Vergleich unserer ermittelten Indikatoren mit den angegebenen Durchschnittswerten der Branche. Weiterhin nimmt die RBG am Benchmark teil, was einen Vergleich von wichtigen Kennzahlen der Wasserversorgung unternehmensübergreifend ermöglicht.

Kernindikator Energieeffizienz

Mit 3.212 kWh/Mitarbeiter Gesamtenergieverbrauch in 2020 wurde der bisher niedrigste Wert erreicht. Gleiches gilt für die verbrauchte Kraftstoffmenge pro Mitarbeiter. Hier wurden bereits drei mit Verbrennungsmotor betriebene Dienstfahrzeuge durch Elektro- bzw. Hybridfahrzeuge substituiert. Nahezu 24.000 km wurden in der Verwaltung in 2020 bereits elektrisch zurückgelegt. Da mit 100 % Ökostrom geladen wird, entstehen im Betrieb der Elektrofahrzeuge keine CO₂-Emissionen. In der Verwaltung wird lediglich noch ein konventionell betriebenes Fahrzeug für längere Dienstreisen vorgehalten, alle weiteren Dienstfahrten werden vornehmlich rein elektrisch zurückgelegt.

Auf dem neu erworbenen und zu sanierenden Gebäudeteil ist geplant, eine PV-Anlage zu installieren und somit künftig auch in der Verwaltung nachhaltigen Strom zu erzeugen.

Kernindikator Wasser

In der Verwaltung wird das Wasser nur für den häuslichen Gebrauch verwendet. Hierunter fällt z.B. das Wasser für den Sanitärbereich, die Küche im Pausenraum sowie die in den Sommermonaten nötige Bewässerung der Außenanlagen. Der Wasserverbrauch pro Mitarbeiter liegt derzeit bei 6,2 m³/a und ist damit im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gesunken, eventuell ist hier die teilweise Verlagerung einiger Arbeitsplätze ins Homeoffice spürbar. Der im branchenspezifischen Referenzdokument angegebene Wert von 6,4 m³/a wird somit bei der RBG bereits unterschritten.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Kernindikator Abfall

Letztes Jahr mussten in der Verwaltung erneut keine gefährlichen Abfälle entsorgt werden. Es wurde lediglich Biomüll, Restmüll, Papier und Kunststoff im Entleerungsrythmus des örtlichen Entsorgers beseitigt. Grundsätzlich fallen in der Verwaltung nur häusliche Abfälle an. Beim Abfall liegt die RBG mit 112 kg/MA in 2020 unter dem branchenspezifischen Durchschnittswert von 200 kg/MA und Jahr. Die Bilanzierung der Mengen erfolgt über Behältervolumen und Entleerungsrythmus, grundsätzlich werden die Behälter bei jeder Gelegenheit geleert und sind zum Entleerungszeitpunkt annähernd vollgefüllt.

Kernindikator Biologische Vielfalt

Diese Kennzahl wird angegeben in Flächenverbrauch pro Mitarbeiter und ist im letzten Jahr aufgrund des Erwerbs des früher von der Verwaltungsgemeinschaft genutzten Gebäudeteils gestiegen.

Am Verwaltungsstandort ist die ganze Fläche versiegelt. Lediglich wenige Quadratmeter vor dem Gebäude sind mit Stauden und einem Baum begrünt, weshalb hier keine weitere Diskussion erfolgt.

Kernindikator Emissionen

Insgesamt lässt sich feststellen, dass in 2020 bei allen Emissionen die geringsten Werte seit Einführung des Managementsystems in der Reckenberg-Gruppe zu verzeichnen sind. Dies gilt sowohl für die Gesamtemissionen (CO₂; NO_x; PM; SO₂) als auch für die pro Mitarbeiter angefallenen Emissionen. Hier macht sich insbesondere der Bezug von 100 % Ökostrom sowie die Transformation des Fuhrparks in eine weitgehende Elektroflotte bemerkbar. Gegebenenfalls lässt sich auch ein Einfluss durch die Coronapandemie feststellen, zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren hier im letzten Jahr ganz oder teilweise im Homeoffice beschäftigt.

5.4.5 Kernindikatoren Standort Wasserwerk Wassermungenau mit Außenbauwerken

Als Produktionsmenge definieren wir die Abgabemengen des Trinkwassers der Wasserwerke Arberg und Wassermungenau.

Kernindikatoren	Einheit	2017	2018	2019	2020
Energieeffizienz					
Kraftstoff pro Abgabemenge Trinkwassermenge im WW	kWh/m ³	0,034	0,029	0,028	0,027
Elektrische Energie (Strom) pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	kWh/m ³	0,76	0,69	0,70	0,68
Gesamtenergieverbrauch pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	kWh/m ³	0,81	0,73	0,75	0,72
Materialeffizienz					
Materialeinsatz (Rohwasser) pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	t/m ³	0,60	0,63	0,61	0,62
Wasser					
Wasserverbrauch pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	m ³ /m ³	0,00001	0,00003	0,00003	0,00006
Abfall					



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Gesamtabfallaufkommen pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	kg/m ³	0,0837	1,4839	0,60	0,095
Gesamtabfallaufkommen gefährliche Abfälle pro Abgabemenge Trinkwasser im WW	kg/m ³	0,00037	0,00449	0,00242	0,0007
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt					
Gesamtflächenverbrauch	m ²	44.719	44.719	48.743	48.743
Versiegelte Fläche	m ²	8.120	10.389	11.803	11.803
Naturnahe Flächen am Standort	m ²	0	0	2.841	2.841
Naturnahe Flächen abseits des Standortes	m ²	17.070	17.070	19.070	19.070
Landwirtschaftliche Vertragsflächen im WSG zu gesamter Fläche WSG	%	82	81	69	80
Emissionen					
CO ₂ -äquivalente Emissionen pro Trinkwasser Abgabe	kgCO ₂ /m ³	0,013	0,011	0,013	0,010
SO ₂ pro Abgabemenge Trinkwasser	kg/m ³	0,008	0,007	0,010	0,006
NO _x pro Abgabemenge Trinkwasser	kg/m ³	0,017	0,015	0,016	0,013
PM pro Bezugsgröße pro Abgabemenge Trinkwasser	Kg /m ³	0,001	0,001	0,001	0,001
Wasserverluste					
Spez. Reale Wasserverluste ²	m ³ /(km x h)	0,03	0,02	0,02	0,07

Kernindikator Energieeffizienz

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Wert für den Gesamtenergieverbrauch pro abgegebene Menge Trinkwasser minimal gesunken, der Wert für die elektrische Energie in kWh/m³ ist im Vergleich zum Vorjahr gleichbleibend. Der Kraftstoffverbrauch pro m³ ist weiterhin auf einem gleichbleibend niedrigen Niveau. In 2020 konnte mittels der auf zahlreichen Bauwerken installierten PV-Anlagen eine Energiemenge von 129.919 kWh Ökostrom erzeugt werden. Durch die Errichtung einer PV-Anlagen auf dem neuen Lager- und Verwaltungsgebäude wird sich diese nachhaltig erzeugte Energiemenge in den nächsten Jahren noch deutlich steigern lassen.

Kernindikator Materialeffizienz

Der Rohwassereinsatz pro abgegebener Trinkwassermenge ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen, bewegt sich aber weiterhin auf einem niedrigen Niveau.

Kernindikator Wasser

Diese Kennzahl hat für die Reckenberg-Gruppe keine Aussage, muss aber gemäß EMAS-Verordnung abgebildet werden. Der häusliche Wasserverbrauch (Gesamtmenge) ist im Vergleich zu den Vorjahren

² Berechnet nach DVGW W 392



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

auf 435 m³ - und damit deutlich angestiegen. Hier macht sich insbesondere die Baustelle am Lager- und Verwaltungsgebäude bemerkbar.

Kernindikator Abfall

In 2020 mussten geringere Erdaushubmengen in der Reckenberg-Gruppe entsorgt werden. Die Gesamtmenge an angefallenen Abfällen liegt deshalb niedriger als in den Vorjahren.

Das Gesamtabfallaufkommen sowie die Gesamtmenge an gefährlichen Abfällen pro m³ Wasserabgabe fallen im Vergleich zu den Vorjahren in 2020 deutlich geringer aus. Bei den gefährlichen Abfällen entfällt der Großteil auf die entsorgten Fäkalienmengen aus den Sammelgruben im Wasserwerk Arberg sowie im Pumpwerk Wolframs-Eschenbach. Hier mussten 5,5 t über die Kläranlage Ansbach entsorgt werden.

Kernindikator Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt

Dieser Kernindikator wurde in 2020 erweitert. Die Vertragsflächen in Wassermungenau befinden sich weiter auf einem hohen Niveau. Auch im Erschließungsgebiet IV wurden bereits zahlreiche Flächen unter Vertrag genommen. Da sich das EG IV in einem Waldgebiet befindet, in welchem in der Regel weder gespritzt noch gedüngt wird, wurden vergleichsweise weniger Flächen unter Vertrag genommen als in den drei Erschließungsgebieten rund um Wassermungenau.

Die versiegelte Fläche ist aufgrund der letztjährigen Baumaßnahmen auf 11.803 m² angestiegen. Durch Maßnahmen, wie z.B. die Förderung von Blühflächen, Dachbegrünung sowie die pflegereduzierte Begrünung von Bauwerken, versucht die RBG, die biologische Vielfalt im eigenen Wirkungsbereich zu fördern. So beträgt die naturnahe Fläche am Standort 2.841 m². Hier wurde die freie Fläche rund um das Wasserwerk Arberg mit Blühflächen aufgewertet sowie ein Versickerungsbecken geschaffen, welches künftig zahlreichen Tieren einen Lebensraum bieten wird. Weiterhin wurden abseits des Standortes im Erschließungsgebiet I und II auf Grundflächen der RBG in der Vergangenheit bereits eine Umgehungsgerinne für die Grüne Keiljungfer (= seltene Libellenart), eine Blühfläche für Magerstandorte in Kooperation mit der Sandachse Franken sowie eine mehrjährige Blühfläche angelegt. Die RBG versucht, Eingriffe durch Baumaßnahmen in die Umwelt so gering wie möglich zu halten und wo möglich, entsprechende Ausgleichsmaßnahme im Anschluss auszuführen.

Kernindikator Emissionen

Die Bilanzwerte der Einzel- sowie Gesamtemissionen pro abgegebenen m³ Trinkwasser, wie auch die Gesamtwerte, sind im Vergleich zum Vorjahr gesunken und bewegen sich auf niedrigem Niveau. Durch teilweise Substitution von Benzin- und Dieselfahrzeugen gegen Elektrofahrzeuge sowie dem geplanten Wärmepumpensystems zur Beheizung des Lager- und Verwaltungsgebäudes in Wassermungenau ist von einer weiteren Reduktion der Schadstoffemissionen auszugehen. Andere Emissionen, insbesondere aus dem Bereich Kältemittel, treten im Bereich „Wasserwerk und Außenbauwerke“ nicht auf. Die RBG plant weitere Substitutionen im Bereich Fuhrpark sowie den vermehrten Ausbau der PV-Technik an beiden Standorten sowie an den Außenbauwerken.

Kernindikator Wasserverluste

Die spezifischen Wasserverluste nach DVGW W 392 sind im Vergleich zu den beiden Vorjahren angestiegen und bewegen sich um 0,07 m³/km³*h. Die Wasserverluste sind bei der RBG somit als mittel einzustufen. Einen Einfluss hat hier insbesondere die Berechnungsmethode nach DVGW W 392. Hier werden die scheinbaren Wasserverluste neuerdings mit 0,5 % statt 2 % bilanziert. Durch kontinuierliche Neubau- und Sanierungsarbeiten sowie dem Abgleich von Zählern und Leckagekontrollen in Ortsnetzen versucht die RBG, ihre Wasserverluste kontinuierlich zu senken.



6 Einhaltung von Rechtsvorschriften

Mit der Einführung von EMAS verpflichten wir uns auch zur Einhaltung aller relevanten geltenden Umweltvorschriften. Wir führen ein aktuelles Kataster für alle für die RBG relevanten Rechtsvorschriften im Bereich Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzrecht. Dieses wird stetig aktualisiert und mindestens einmal im Jahr auf Einhaltung überprüft. Derzeit erfolgt monatlich eine Feinbewertung der Katastervorschriften sowie der Aktualisierungen in Zusammenarbeit mit dem Softwarehersteller. Für die RBG sind insbesondere nachfolgende Bereiche aus dem Umweltrecht von Belang: Wasserrecht, Abfallrecht, Gefahrstoffrecht, Chemikalienrecht, Bodenschutzrecht, Naturschutzrecht, Immissionsschutzrecht. In einem jährlichen internen Audit und dem anschließenden Managementreview erfolgt die Bewertung der Rechtsvorschriften. Es werden alle relevanten Rechtsvorschriften eingehalten.

7 Umweltziele

Im Folgenden werden die Umweltziele der Reckenberg-Gruppe beschrieben.

Als oberstes Unternehmensziel hat sich die Reckenberg-Gruppe die CO₂-neutrale Ausrichtung des gesamten Unternehmens bis 2025 auf die Fahne geschrieben.

7.1 Auszug abgeschlossener Umweltziele der Reckenberg-Gruppe:

- Ziel 2017-04: Anschaffung eines Elektrofahrzeuges für Dienstgänge
- Ziel 2017-02: Pflegereduzierte Begrünung des HB Arberg alt mit Ansaaten von Wiesenmischungen
- Ziel 2018-01: Einführung eines Instandhaltungsprogrammes
- Ziel 2019-01: E-Bike Leasing für Mitarbeiter der Reckenberg-Gruppe
- 2019-04: Klärung der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zur Schaffung einer Ladeinfrastruktur zuhause
- Ziel 2020-02: Wasserschutzhonig – Öffentlichkeitsarbeit und Vermarktung, Kommunikation über Homepage

7.2 Vorläufig verschobenes Umweltziel:

- Ziel 2015-02: Ressourcenoptimierte Planung am Hochbehälter Massendorf

Aufgrund des derzeit erfolgenden Neubaus des Lager- und Verwaltungsgebäudes am Standort Wassermungenau, der Erneuerungsmaßnahmen nach RZWas, dem Neubau einer Verbindungsleitung für die zukünftige Wasserlieferung an die Gemeinde Weihenzell und der dafür notwendigen Sanierung des Hochbehälters Külbingen sowie der geplanten Sanierung des Verwaltungsgebäudes konnte das Ziel leider nicht erreicht werden. Das Ziel wird aus dem Umweltprogramm genommen und bei Bedarf wieder neu aufgenommen und ausgeführt.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.1 Umweltziel 2019-03: Schaffung einer Ladeinfrastruktur am Wasserwerksstandort Wassermungenau



Ziel-Beschreibung:

Schaffung einer Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge zum Laden der E-Fahrzeuge der Meister / Verwaltungskräfte und Schaffung einer Schnellladesäule für Eilige und Besucher am Standort Wasserwerk Wassermungenau

Umweltauswirkungen:

Durch die Beschaffung von Elektrofahrzeugen im Zuge der anstehenden Neubeschaffung soll der Primärenergiebedarf beim Dieselmotorkraftstoff in der Gesamtbilanz reduziert werden. Statt Dieselmotorkraftstoff fahren die Mitarbeiter mit ökologisch erzeugtem Strom. Zur Nutzung der Fahrzeuge ist es notwendig, Lademöglichkeiten zu schaffen. Ebenso sollen Besucher und Verwaltungsmitarbeiter durch eine Schnellladesäule animiert werden, elektrisch ins Wasserwerk zu fahren.

Jahr: 2019/2020

Einheit: kWh,

Voraussichtliche Investitionskosten: 70.000,- EUR

Verantwortlich: Martin Ramming

Kontrolle, Zielerreichung: E-Autos können an der Ladesäule geladen werden, kWh elektrische Energie statt Dieselmotorkraftstoff.

Ökologischer Nutzen: Primärenergieverbrauch sinkt, Tankstelle wird mit 100 % Ökostrom betrieben.

Zwischenbericht:

Die Wallboxen für Wassermungenau wurden bereits beschafft und sind installiert. Die Schaltschränke sind ebenfalls geliefert und eingebaut.

Bei der Schnellladesäule haben sich die Anforderungen zugunsten einer hohen Ladeleistung 1 x 125 kW/2 x 60kW verschoben, so dass neue Angebote von der Fa. Siemens und ABB eingeholt werden.

Die Inbetriebnahme der Ladetechnik in Wassermungenau wird im Sommer 2021 erfolgen.

Am Standort Gunzenhausen soll die vorhandene Ladesäule durch eine Schnellladesäule ergänzt werden, dafür ist der Stromverteiler bereits installiert worden. Die Leistungsbereitstellungszusage der Stadtwerke Gunzenhausen liegt vor. Im Zuge der Verwaltungssanierungsarbeiten werden die Arbeiten weitergeführt.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.2 Umweltziel 2020-01: CO₂-neutrale Ausrichtung der RBG → Konzepterstellung

Ziel-Beschreibung: Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe, Steigerung der regenerativen Energiegewinnung

Vorgehensweise:

1. Ermittlung der fossilen Energieverbraucher, Ermittlung und Bewertung der Alternativen, Vorschlag
2. Ermittlung und Bewertung der regenerativen Energiegewinnungsmöglichkeiten, Vorschlag
3. Ermittlung und Bewertung des fossilen Energieverbrauches bei Dienstleister, Lieferanten und Produkten, Vorschlag

Zwischenergebnis:

1. Als fossile Energieverbraucher wurden die beiden Heizungen in der Verwaltung und im Wasserwerk, die Notstromaggregate in den Außengebäuden und die kraftstoffbetriebenen Kraftfahrzeuge ermittelt. Alternativen, wie Wärmepumpe, Pelletheizung⁷ und E-Fahrzeuge werden aktuell untersucht. Für die Notstromaggregate mit den kurzen Laufzeiten von einer Stunde im Monat haben wir keine sinnvolle Alternative gefunden.
2. Durch Berechnungen haben wir ermittelt, dass eine Ost- bzw. Westausrichtung der PV-Anlage ähnlich hohe Erträge erwirtschaftet als eine rein südlich ausgerichtete PV-Fläche. Selbst bei einer nordwärts ausgerichteten PV-Anlage können noch ca. 2/3 der Erträge einer südlich ausgerichteten PV-Fläche gewonnen werden. Sinnvollerweise sollte die gewonnene Energie direkt wieder verbraucht werden. Daher sollten vordringlich Pumpwerke mit PV-Anlagen bestückt werden. Die Pumpensteuerung ist so anzupassen, dass tagsüber Bedarf an Energie besteht.
3. Noch offen. Aufgrund des großen Umfangs einer Bilanzierung von vor- und nachgelagerten Ketten wurde sich auf eine Bilanzierung der Scope 1+2 Emissionen bei der RBG festgelegt.

Umweltauswirkungen: keine

Jahr: 2020

Voraussichtliche Investitionskosten: keine

Verantwortlich: Michael Glas, Martin Ramming

Kontrolle, Zielerreichung: Ausgeglichene CO₂-Bilanz der RBG auf dem Papier

Ökologischer Nutzen: Wegweiser zur CO₂-Neutralität der Reckenberg-Gruppe

Abschlussbericht:

Im Vorgriff auf die Konzepterstellung wurde eine umfangreiche Klimabilanz über beide Standorte erstellt. Die Hauptemissionsquellen wurden ausgemacht und bilanziert. Insbesondere die bestehende Ölheizung in Wassermungenau, die Gasheizung in der Verwaltung sowie der Fuhrpark fallen hier ins Gewicht. Durch unsere derzeitige PV-Erzeugung können bereits annähernd 45 t CO₂ pro Jahr kompensiert werden, was nahezu der Hälfte der derzeitigen Emissionen entspricht. Um bis 2025 CO₂-Neutralität bei der RBG zu erreichen wurden konkret folgende Maßnahmen festgelegt:

- Substitution von zwei konventionell betriebenen Fahrzeugen pro Jahr
- Substitution der Ölheizung in Wassermungenau gegen eine mit Ökostrom betriebene Wärmepumpe
- Energetische Sanierung Verwaltungsgebäude Gunzenhausen
- Installation von weiteren PV-Anlagen auf den Dächern der Verwaltung in Gunzenhausen, den Garagen in Wassermungenau sowie dem Wasserwerk



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Die o.g. Maßnahmen werden in Rahmen von künftigen Umweltzielen ausgeführt. Die Erlangung der CO₂-Neutralität bis 2025 ist somit gut erreichbar.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.3 Umweltziel 2020-03: Energetisches Gebäudekonzept für das neue Lager- und Verwaltungsgebäude

Ziel-Beschreibung:

Schaffung eines modernen, optimierten Lager- und Verwaltungsgebäudes mit 50% des Energiebedarfs eines Standardgebäudes.

Vorgehensweise:

- Verwendung regenerativer Energien
- sparsamer Energieeinsatz
- ökologischer Ausgleich für Flächennutzung
- angenehme Arbeitsbedingungen für männliche und weibliche Mitarbeiter
- Vermeidung von überflüssigen Arbeitsschritten in der Bauphase
- behindertengerechte Gestaltung
- Nutzung der örtlichen Umweltbedingungen
- Daten- und Einbruchschutz berücksichtigen

Ergebnis:

- Nord/Ost(Büros)-Süd/West(Garagen)-Ausrichtung des Gebäudes bietet Schutz vor sommerlicher Hitze und direkter Sonneneinstrahlung (Verschattung und Beleuchtung)
- Vollwärmeschutz der konditionierten Räume – **ist realisiert**
- Sonnenschutz mit wenig Absorption und viel Reflexion – **ist realisiert**
- Temperaturzonierungen Garagen ohne Raumkonditionierung, Lager 15°C – 18°C, Verwaltung 22°C – **ist realisiert**
- Alternatives Heiz-, Kühlsystem, Wärmepumpe statt Öl-Brenner, Niedertemperatur-Fußboden-Deckenheizung und –kühlung – **ist teilweise realisiert, WP fehlt noch**
- Dezentrale Warmwasserbereitung an der Entnahmestelle vermeidet Transportverluste, Speicherverluste, Zirkulationsverluste, Legionellenwachstum,... – **ist realisiert**
- Optimierte Lüftungsanlagen, reduzierter Betrieb außerhalb der Dienstzeit, Kühlung- und Heizung über Wärmepumpe, Luftmengen optimiert auf Bedarf, Leitungsführung und Dimensionierung energetisch optimiert – **wird gerade eingestellt**
- Doppelnutzung Zentrallüftungsgerät für Großraumbüro und Versammlungsraum, dezentrale Lüftungsgeräte in kleineren Räumen, Zentralgerät für gesamtes Lager mit Abluftrestenergienutzung in den Garagen – **ist realisiert**
- Licht- und Raumkonditionierung über arbeitsplatzbezogene Präsenzmelder – **ist realisiert**
- Solar-Grün-Regenwasserretentionsdach mit folgenden Nachhaltigkeitsfunktionen: ca. 800m² Pflanzfläche, Regenwasserrückhaltung, Pflanzenbewässerung und Verdunstungskühlung, PV-Stromerzeugung zum sofortigen Eigenverbrauch – **ist realisiert**
- Durchgängiges Workflowkonzept, Parkplatz, Zugang, Sozialräume, wettergeschützter Zugang Lager, anschließend Garagen zum direkten Be- und Entladen der Fahrzeuge mit Lagermaterial und Werkzeugen. Wettergeschützte Lieferzone. Ebenerdiges Großteile-Hochregallager – **ist teilweise realisiert**
- Angenehme Büro-, Aufenthalts-, Sanitärräume für Männer und Frauen. Büroausblick ins Grüne, Raumluftkonditionierung in den Werkstätten und den Büros, optimierte schallabsorbierende Büromöbel – **ist realisiert**
- Vorbereitung Carports und Garagen für E-Mobilität – **ist teilweise realisiert**
- Geglätteter Rohbetonboden im Großteileregallager spart Estrich- und Fliesenlegearbeiten – **ist realisiert**



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

- Fliesenlegearbeiten direkt auf Rohbetonboden in den Garagen, im Kleinteilelager, im Elektrolager, im Archiv und im Kopierraum spart die Estricharbeiten – ist realisiert
- Glatte Betondecken, -wände und -pfeiler werden als Sichtflächen verwendet – **ist realisiert**
- Installationen bleiben sichtbar im Deckenbereich, zukünftige Zugänglichkeit und Reinigung ist gegeben – **ist realisiert**
- Naturstein- und geöltes Echtholz-Industrieparkettbeläge ohne schädlichen Kleber und Lack sorgen für ein angenehmes Ambiente – ist realisiert
- Behindertengerechte Türschwellen, Toilette, Aufzug und Erschließungswege – **ist realisiert**
- Serverraum in RC 5 Ausführung notstromversorgt, mit eigener Lüftung und Klimatisierung – **ist weitestgehend realisiert worden, aber statt RC 5 Zugangstür konnte nur RC 4 Zugangstür realisiert werden**
- Einbruchschutz der Fenster und Türen in RC 3 mit Überwachung – **ist realisiert**

Umweltauswirkungen:

Jahr:	2020/2021
Einheit:	CO ₂
Voraussichtliche Investitionskosten:	2.600.000,- EUR
Verantwortlich:	Martin Ramming

Kontrolle, Zielerreichung: **Erfolgt mit restlicher Fertigstellung und Nutzungsaufnahme**

Ökologischer Nutzen: Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe Regenwassernutzung, regenerativer Energiegewinnung, Schaffung von Lebensraum als kleine Kompensation für Flächenversiegelung.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.4 Ziel 2020-04: Beschaffung eines Elektrofahrzeugs für die Betriebsleitung sowie eines Hybridfahrzeugs für die Werkleitung

Ziel-Beschreibung: Primärenergieemissionsarmes Fahren durch Auswahl und Kauf von geeigneten E-Fahrzeugen für die Betriebsleitung/Werkleitung.

Umweltauswirkungen: Durch die Beschaffung von Elektromeisterfahrzeugen im Zuge der anstehenden Neubeschaffung soll der Primärenergiebedarf beim Dieselmotorkraftstoff in der Gesamtbilanz reduziert werden. Statt Dieselmotorkraftstoff fährt die Betriebsleitung/Werkleitung mit ökologisch erzeugtem Strom.

Jahr: 2020

Einheit: CO₂, NO_x,

Voraussichtliche Investitionskosten: ca. 30.000,- EUR Leasingkosten

Verantwortlich: Martin Ramming

Kontrolle, Zielerreichung: Autos sind im Einsatz, Schadstoffausstoß sinkt pro km

Ökologischer Nutzen: weniger Treibhausgase, Hochrechnung: Bei einer angenommenen Fahrleistung von ca. 15.000 km/a elektrisch für das angeschaffte Elektrofahrzeug und 5.000 km/a elektrisch von 15.000 km/a für das Hybridfahrzeug könnten gegenüber den derzeitigen Dieselfahrzeugen ca. 2.000 l Diesel und damit 5 t CO₂-Emissionen pro Jahr eingespart werden.

Abschlussbericht: Für die Werkleitung wurde im Frühjahr 2020 ein Volvo V60 Recharge mit einer elektrischen Reichweite von 55 km und einem Kraftstoffverbrauch von 1,6 l/100 km, 36 g/km CO₂ - Emission, einen Stromverbrauch von 16,8kWh/100 km (jeweils kombiniert) beschafft.

Für die Betriebsleitung wurde ein MINI Cooper SE mit einem Stromverbrauch von ca. 15,8 kWh/100 km, einer Batteriekapazität von 28,9 kWh im Juni ausgeliefert. Inzwischen wurden 10.000 km ausschließlich mit Ökostrom zurückgelegt. Die Reichweite ist mit 140 – 180 km gerade so ausreichend.

Der Audi A6 3.0 TDI Bj. 2013 des vorherigen Werkleiters wurde bereits verkauft.

Der VW Tiguan (Ottomotor ca. 9-10 l/100 km Verbrauch) der in der Verwaltung für Schutzgebietskontrollen und Dienstreisen eingesetzt wird, wurde gegen den Audi Q3 des Betriebsleiters (Dieselmotor, ca. 5,5 – 6 l/100 km Verbrauch) ausgetauscht.

Der Schadstoffausstoß konnte nicht nur corona-Bedingt deutlich gesenkt werden.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.5 Ziel 2021-01: Ersatz der ölbetriebenen Heizungsanlage in Wassermungenau durch eine mit Ökostrom betriebene Wärmepumpe

Ziel-Beschreibung:

Erneuerung der mit Heizöl betriebenen Heizungsanlagen im Wasserwerk Wassermungenau durch eine CO₂-neutral betreibbare und energieeffiziente Wärmepumpe mit Nahwärme- und –kälteanbindung für den Bauabschnitt Lager- und Verwaltungsgebäude und Schaffung Sozial- und Werkstatt Räume im Wasserwerk.

Vorgehensweise:

1. Ermittlung der notwendigen Leistungen – **ist realisiert**
2. Ermittlung des energetisch günstigsten nutzbaren Wärme-/Kältepotentials – **ist realisiert**
3. Festlegung auf Wärmepumpe mit Kostenermittlung – **ist realisiert**
4. Planung der Komponenten und Leistungen mit Kostenschätzung – **ist realisiert**
5. Ermittlung der Fördermöglichkeiten und Antragsstellung – **ist realisiert**
6. Ausschreibungs-/Angebotsphase für die förderfähigen Leistungen
7. Nach Förderbescheid, Beauftragung und Umsetzung
8. Evaluieren der Umsetzung

Ergebnis:

- zu 1. Ein Kältebedarf von ca. 30 kW und ein Wärmebedarf von 80 kW ist für die beiden Bauwerke ermittelt worden.
- zu 2. Aufgrund des hohen Energiegehaltes des gewonnenen Wassers bietet sich dieses an, durch die Wärmepumpe nutzbar gemacht zu werden. Die aktuelle Trinkwasserverordnung lässt allerdings eine direkte Nutzung mittels Wärmetauscher nicht mehr zu. Daher kann die Nutzung nur indirekt über die Raumluft im Anlagenteil des Wasserwerks stattfinden.
- zu 3. Der hohe Leistungsbedarf und der Energieabtausch über die Raumluft stellt mit der niedrigen Raumtemperatur für den Kühlbetrieb eine eher ungewöhnliche Konstellation dar. Daher kommen nur Sonderwärmepumpen mit entsprechenden Anpassungsmöglichkeiten in Frage. Die erste Vorauswahl fiel auf die Fa. Simaka mit einem Angebotspreis von ca. 75.000,- EUR.

Auftraggeber	SIMAKA Energie- und Umwelttechnik GmbH		Datum der Prüfung		
Client	Buchwies 14		Date du test	13.11.2020 - 18.11.2020	
Customer	D - 88260 Argenbühl		Date of test		
Gerät			Bauart	Wärmepumpe für Innenaufstellung	
Type	Simatron WP 58 SW GT R454b		Type de construction	machine pour pose intérieur	
Type	SN:741/SW/CA/58/454b/2xGSK60120VL_4/41/20		Type of construction	heat pump for indoor installation	
Kältemittel			Kältemittelfüllmenge	(Werksfüllung)	
Réfrigérant	R454B	GWP (100) = 467	Quantité de réfrigérant	16.0 kg	(remplissage à l'usine)
Refrigerant			Capacity of refrigerant		(filled in the factory)
Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt			EN 14511:2018 and EN 14825:2018		
Mesures exécutées conformément aux normes			EHPA-Prüfreglement V2.1		
Measurements according to the following standards			EN 12102-1 and EN ISO 9614-1		

- zu 4. Die Kostenschätzung für:
 - Nahwärmenetz, Verteilung, Regelung ca. 50.000,- EUR
 - Elektrische Anschluss- und Verlegearbeiten ca. 50.000,- EUR
 - Kälteleitungsnetz ca. 50.000,- EUR

- zu 5. Fördermöglichkeiten:



Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	Fördersatz mit Austausch Ölheizung	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle ¹⁾	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	20 %		50 %
Anlagentechnik ¹⁾	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Raumkühlung und Beleuchtungssysteme	20 %		
Heizungsanlagen ²⁾	Gas-Brennwertheizungen „Renewable Ready“	20 %	20 %	
	Gas-Hybridanlagen	30 %	40 %	
	Solarthermieanlagen	30 %	30 %	
	Wärmepumpen	35 %	45 %	
	Biomasseanlagen ³⁾	35 %	45 %	
	Innovative Heizanlagen auf EE-Basis	35 %	45 %	
Heizungsoptimierung ³⁾	EE-Hybridheizungen ³⁾	35 %	45 %	
	Anschluss an Gebäude-/Wärmenetz mind. 25 % EE mind. 55 % EE	30 % 35 %	40 % 45 %	

¹⁾ ISFP-Bonus: Bei Umsetzung einer Sanierungsmaßnahme als Teil eines im Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude“ geförderten individuellen Sanierungsfahrplanes (ISFP) ist ein zusätzlicher Förderbonus von 5 % möglich.

²⁾ Innovationsbonus: Bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Feinstaub von max. 2,5 mg/m³ ist ein zusätzlicher Förderbonus von 5 % möglich.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0)

Stand: 1. Januar 2021

Umweltauswirkungen:

Jahr der Umsetzung: 2021

Einheit: CO₂

Voraussichtliche Investitionskosten: 225.000,- EUR abzüglich der staatlichen Förderung von ca. 45%

Verantwortlich: Martin Ramming/Robin Betz

Kontrolle, Zielerreichung: Die Ölheizung ist demontiert und die Wärmepumpe in Betrieb.

Ökologischer Nutzen: Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe mit entsprechender CO₂ Einsparung, bisheriger Heizölverbrauch ca. 6.500 l pro Jahr, dies entspricht ca. 17 t an künftiger CO₂-Einsparung im Jahr.

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.6 Ziel 2021-02: Sanierungsplanung Verwaltungsgebäude (ehem. VGem) unter energetischen und arbeitnehmerfreundlichen Gesichtspunkten

Ziel-Beschreibung:

Planung der energetische Sanierung des neu erworbenen Gebäudeteils der Verwaltung und Schaffung einer arbeitnehmerfreundlichen Arbeitsatmosphäre mit ergonomischen und barrierefreien Arbeitsplätzen und dem Ziel der Einsparung von Primärenergie und Steigerung der Mitarbeitermotivation.



Abbildung 37: Entwurfsplanung für Umbau des Bestandsgebäudes

Vorgehensweise:

Beauftragung eines Planungsbüros und eines Energieberaters zur Erarbeitung von Vorschlägen mit anschließender Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte.

Ergebnis:

Fertigstellung der Planungen im Jahr 2021. Umsetzung der Sanierung im Folgejahr als gesondertes Umweltziel geplant.

Umweltauswirkungen:

Durch die nachfolgende energetische Sanierung (u.a. Fenster, Vollwärmeschutz) sowie die Installation einer Photovoltaikanlage auf der nach Süden geneigten Dachfläche des gesamten Verwaltungsgebäudes soll der Primärenergiebedarf (Erdgas) gesenkt werden.

Jahr:	2021
Einheit:	kWh
Verantwortlich:	Hr. Lautner

Kontrolle, Zielerreichung:

Planung fertiggestellt. Nach Umsetzung der Maßnahme als gesondertes Umweltziel im Nachgang Einsparung von Heizenergie und Energie zur Klimatisierung sowie Schaffung der Möglichkeit zur Ladung von E-Fahrzeugen mit eigenerzeugtem Strom. Barrierefreier Zugang zu allen Büros und Schaffung ergonomischer Arbeitsplätze.

Ökologischer und nachhaltiger Nutzen:

Primärenergieverbrauch sinkt. Umsetzung der Verantwortung gegenüber Mensch (Mitarbeiter*innen) und Umwelt.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.7 Ziel 2021-03: Energieeffizienz und Vergleich von Druck- und Kopiergeräten

Ziel-Beschreibung: Prüfung der Stromverbräuche von alten und neuen Druckern und Vergleich

Vorgehensweise: Vergleich der jährlichen Leistungsaufnahme der neu angeschafften Drucker mit den Bestandsdruckern



Ergebnis: Energieeffizienz/Vergleich der Drucker mit Auswertung

Umweltauswirkungen: Stromverbrauch

Jahr: 2021

Einheit: kWh

Voraussichtliche Investitionskosten: Stromkosten/Leasingkosten

Verantwortlich: Fr. Käser

Abbildung 38: Neues Leasinggerät

Kontrolle, Zielerreichung: Ablesung der Zählerstände mit Auswertungsvergleich, monatliche Ablesung der Geräte

Ökologischer Nutzen: Energieeinsparung

Derzeit laufen die Verbrauchsmessungen der Geräte sowie die Dokumentation der Ergebnisse. Eine Auswertung der Daten soll zum Ende dieses Jahres mit entsprechendem Vergleich in Bezug auf die Altgeräte erfolgen. Künftig sind die Erkenntnisse ggf. für geplante Neuanschaffungen/Substitutionen hilfreich.



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

7.2.8 Ziel 2021-04. Ausbau der Elektroflotte – Steigerung der E-Mobilität

Ziel-Beschreibung:

Durch eine gezielte Substitution der Bestandsfahrzeuge mit Verbrennungsmotoren gegen elektronisch betriebene Fahrzeuge soll die Elektromobilität weiter ausgebaut und gesteigert werden.

Vorgehensweise:

Die E-Mobilität darf nicht nur ein städtisches Thema sein. Auch im ländlichen Raum kann und muss Elektromobilität weiter ausgebaut werden. Die Reckenberg-Gruppe als großes regionales Wasserversorgungsunternehmen sieht sich hier in der Pflicht. Gerade als öffentlicher Wasserversorger will die RBG gerne Vorreiter und Vorbildfunktion sein. Sukzessive stellt die RBG daher ihren Fuhrpark auf E-Autos um. Der Ausbau der Elektroflotte wird als ein wichtiger hausinterner Baustein bei der CO₂-neutralen Ausrichtung der RBG gesehen.



Abbildung 39: Umwelteam mit Werkleiter Hr. Lautner

Durch den Kauf bzw. durch Leasingverträge steigert die RBG ihre E-Mobilität weiter. So sind für 2021 fünf neue E-Autos (2x Vivaro und 3x Enyaq) fest eingeplant.



Abbildung 40: Neue Opel Vivaro Transporter

Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Tabelle 5: Übersicht der RBG-Elektroflotte

Fahrzeug	Nutzer	Kauf	Leasing
Golf	Verwaltung GUN	08/2018	-
VW UP	Verwaltung GUN	-	04/2020
VW UP	Meister	-	04/2020
VW UP	Wasserwerk Wsmg.	-	04/2020
Volvo (Hybrid)	Werkleiter	-	02/2020
BMW Mini Cooper	Betriebsleiter	-	08/2020
Opel Vivaro	Wasserwerk Wsmg.	-	05/2021
Opel Vivaro	Wasserwerk Wsmg.	-	05/2021
Skoda Enyaq	Meister	-	Herbst 2021
Skoda Enyaq	Meister	-	Herbst 2021
Skoda Enyaq	Meister	-	Herbst 2021

Die RBG hat zur Stärkung ihrer Außenwirkung und im Rahmen ihrer Kommunikationsstrategie für alle E-Autos eine einheitliche Fahrzeugbeschriftung entwerfen lassen. Auch für die beiden Opel Vivaro Transporter wurde die Beklebung inzwischen beauftragt.



Abbildung 41: E-Golf mit „e-mobilen“ Beklebungselementen



Abbildung 42: E-Up beim Laden

Wie mit Umweltziel 2019-02 „Beschaffung Elektrofahrzeuge“ bereits begonnen und nun ins Umweltziel 2021-04 integriert, wurden bereits drei weitere vollelektronische Skoda Enyaq Autos bestellt. Mit diesen werden die Meister ab Herbst 2021 im Verbandsgebiet unterwegs sein. Das Umweltziel 2019-02 ist somit abgeschlossen und das Umweltziel 2021-04 wird ebenfalls 2021 zum Abschluss kommen.

Die RBG wird Ende 2021 elf E-Autos in ihrem Fuhrpark nutzen und so Primärenergie massiv einsparen. Die Beschaffung von E-Autos wird auch in den Folgejahren weiterhin umgesetzt.

Umweltauswirkungen:

- Einsparung von Luftschadstoffemissionen
- Reduzierung fossiler Energieträger
- Senkung des Primärenergieverbrauchs
- Schonung von Ressourcen (Boden, Wasser, Öl, ...)

Jahr: 2021



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Einheit:	kg Emissionen CO ₂ , NOX
Voraussichtliche Investitionskosten:	20.000 € im 1. Nutzungsjahr
Verantwortlich:	Hr. Freytag
Kontrolle, Zielerreichung:	Fahrzeuge sind beschafft und werden genutzt
Ökologischer Nutzen:	<ul style="list-style-type: none">✓ Einsparung fossiler Energie✓ Reduzierung von Emissionen



8 Gültigkeitserklärung

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Dr. Reiner Huba, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0251, akkreditiert oder zugelassen für die Abteilung 36 Wasserversorgung u.a., bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation **Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe**, mit der Registriernummer DE-158-00132, angegeben für die Standorte

1. Verwaltung, Reutbergstr. 34, 91710 Gunzenhausen
2. Wasserwerk, Kellerweg 2, 91183 Wassermungenau

alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2018/2026 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) und der Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2018/2026 und (EU) Nr. 2017/1505 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 der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Waiblingen, den 06.09.2021

Dr. Reiner Huba, Umweltgutachter (DE-V-0251)
c/o CORE Umweltgutachter GmbH (DE-V-0381)
Endersbacher Str. 57
D-71334 Waiblingen



Konsolidierte Umwelterklärung 2021 – Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

9 Impressum

Verantwortlich für die Inhalte ist der

Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe

Reutbergstr. 34

91710 Gunzenhausen

www.reckenberg-gruppe.de

info@reckenberg-gruppe.de

Telefon 09831 67810

Fax 09831 678140

Erscheinungsjahr: 2021