



aktualisierte
UMWELTERKLÄRUNG
2022



aktualisierte

UMWELTERKLÄRUNG 2022

der AVR GMBH

laut Verordnung (EG) 2009/1221 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung, ABI L 2009/342, 1

Berichtsjahr: 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT DER GESCHÄFTSFÜHRUNG.....	6
2	UNSER UNTERNEHMEN.....	8
2.1	Organigramm.....	10
2.2	Unternehmensgeschichte.....	11
2.3	Unternehmenspolitik.....	15
3	ABFALLBEHANDLUNG.....	18
3.1	Anlage.....	20
3.1.1	Chemisch-Physikalische Anlage.....	20
3.1.2	Labor / Analytik.....	22
3.2	Ablauf.....	23
3.2.1	Anfrage, Machbarkeit & Anbot.....	23
3.2.2	Übernahme.....	23
3.2.3	Identifikationsanalyse.....	24
3.2.4	Behandlung von Abfällen.....	24
3.2.5	Lagerung der Abfälle.....	24
4	TANKWAGENREINIGUNG.....	30
4.1	Anlage.....	33
4.2	Ablauf.....	33
4.2.1	Anfrage, Machbarkeit & Anbot.....	33
4.2.2	Vorbereitung zur Innenreinigung.....	34
4.2.3	Reinigungsvorgang Innenreinigung.....	34
4.2.4	Entsorgung der Produktreste.....	34
4.2.5	Heizen beladener Tanks.....	34

5	UMWELTMANAGEMENTSYSTEM.....	36
5.1	Leitziele.....	37
5.2	Dokumentation des Umweltmanagementsystems.....	38
5.3	Kontinuierliche Bewertung sicherheitsrelevanter technischer oder organisatorischer Änderungen.....	40
5.4	Methoden und Prozesse zur Kontrolle der Ablaufenkung.....	41
5.5	Sicherheitsaspekte.....	42
5.5.1	Risiko & Maßnahmen.....	42
5.5.2	Arbeitssicherheit.....	43
5.6	Rechtsmanagement.....	43
6	UMWELTDATEN.....	46
6.1	Input/Output.....	47
6.2	Umweltaspekte.....	48
6.2.1	Direkte Umweltaspekte.....	48
6.2.1.1	Rohstoffeinsatz/ stoffliche Ressourcen.....	48
6.2.1.2	Abfall.....	55
6.2.1.3	Biologische Vielfalt.....	56
6.2.1.4	Emissionen & Immissionen.....	57
6.2.1.5	Lärm & Geruch.....	61
6.2.2	Indirekte Umweltaspekte.....	62
6.2.3	Beurteilung der Umweltaspekte.....	62
7	UMWELTZIELE.....	68
7.1	Abgeschlossene Maßnahmen/bisherige Erfolge.....	69
7.2	Zukunft.....	70
	GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG.....	74
	GLOSSAR & ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	75

1

VORWORT

Reinhard Olbrich mit
Sohn Tobias Olbrich und
Tochter Alexandra Olbrich-Balazic



1 VORWORT DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Seit der Aufnahme der Tätigkeit als Sonderabfallsammler und -behandler im Jahr 1989 hat die heutige AVR GmbH sich zu einem der führenden Abfallbehandlungsunternehmen in Österreich entwickelt. Wir sind spezialisiert auf die Rückgewinnung von Schwermetallen aus flüssigen Abfällen jeglicher Branchen, speziell aus Abwässern der Feuerverzinker und Galvaniseure. Dabei halten wir nicht nur alle geltenden gesetzlichen Bestimmungen ein, sondern versuchen diese nach Möglichkeit zu übertreffen. Das ist unsere Grundlage seriöse Abfallwirtschaft zu betreiben und Verantwortung für die umwelt- sowie fachgerechte Aufbereitung zur nachhaltigen Wiederverwertung oder bestmöglichen Entsorgung industrieller Abfälle zu übernehmen.

Wir sind bestrebt allen Anforderungen unserer Kunden sowohl technisch, ökologisch als auch ökonomisch gerecht zu werden. Dies beinhaltet im Bedarfsfall auch Anpassungen unserer Behandlungsmöglichkeiten an Kundenwünsche. Unser kompetentes und geschultes Mitarbeiterteam kümmert sich um alle Kundenanliegen, berät in fachspezifischen Fragen und garantiert dabei die Einhaltung aller Umwelt- und Sicherheitsauflagen.

Nicht nur um unseren Kunden ein langfristiger Partner sein zu können, wird unsere Anlage laufend dem Stand der Technik angepasst und weiterentwickelt. Behandlungs- und Energieeffizienz sowie die vorausschauende Adaption der Anlage auf Änderungen gesetzlicher Bestimmungen sind dafür maßgeblich. Im letzten Jahr wurden große Investitionen in die vollständige Erneuerung des Abwassersystems, die Modernisierung der Abluftanlage über einen Luftwäscher sowie dem Ausbau eines leerstehenden Gebäudetrakts zu einem neuen Hauptbüro mit zusätzlicher Photovoltaikanlage getätigt.

Die Einhaltung und Übertreffung umweltrechtlicher Bestimmungen ist uns ein besonderes Anliegen. Mit dieser achten aktualisierten Umwelterklärung 2022 informieren wir die Öffentlichkeit über die umweltrelevanten Daten des Berichtsjahres 2021, über unsere bereits durchgeführten Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und Verbesserung der Umwelleistungen der AVR GmbH, sowie geplante Verbesserungsmöglichkeiten in den kommenden Jahren.

Das Umweltmanagementsystem nach EMAS sehen wir als Chance, über die einschlägigen Umweltvorschriften und Standards hinaus kontinuierliche Verbesserungen des betrieblichen Umweltschutzes durchzuführen und die Umweltauswirkungen der AVR GmbH so gering wie möglich zu halten. Für unsere Nachbarn, unsere Kunden und die zuständigen Behörden betrachten wir das Umweltmanagementsystem auch als vertrauensbildende Maßnahme.



The image shows the interior of a large industrial building with a vaulted stone ceiling. The ceiling is supported by a series of wooden beams. In the foreground, there are several large, dark cylindrical tanks connected by a network of pipes. A metal staircase is visible in the lower center. The walls are made of stone, and there are windows on the right side. The overall atmosphere is industrial and somewhat aged.

2

UNSER UNTERNEHMEN

In Verantwortung für die Schonung unserer Umwelt für nachfolgende Generationen, bereiten wir übernommene Materialien zur nachhaltigen Wiederverwertung oder bestmöglichen Entsorgung auf.

2 UNSER UNTERNEHMEN



Firmenadresse: Dr.-Otto-Neurathgasse 7, 1220 Wien

Telefonnummer: +43 (0)1 282 21 61

Faxnummer: +43 (0)1 282 21 61-9

E-Mailadresse: kontakt@avr-gmbh.at

Webadresse: www.avr-gmbh.at

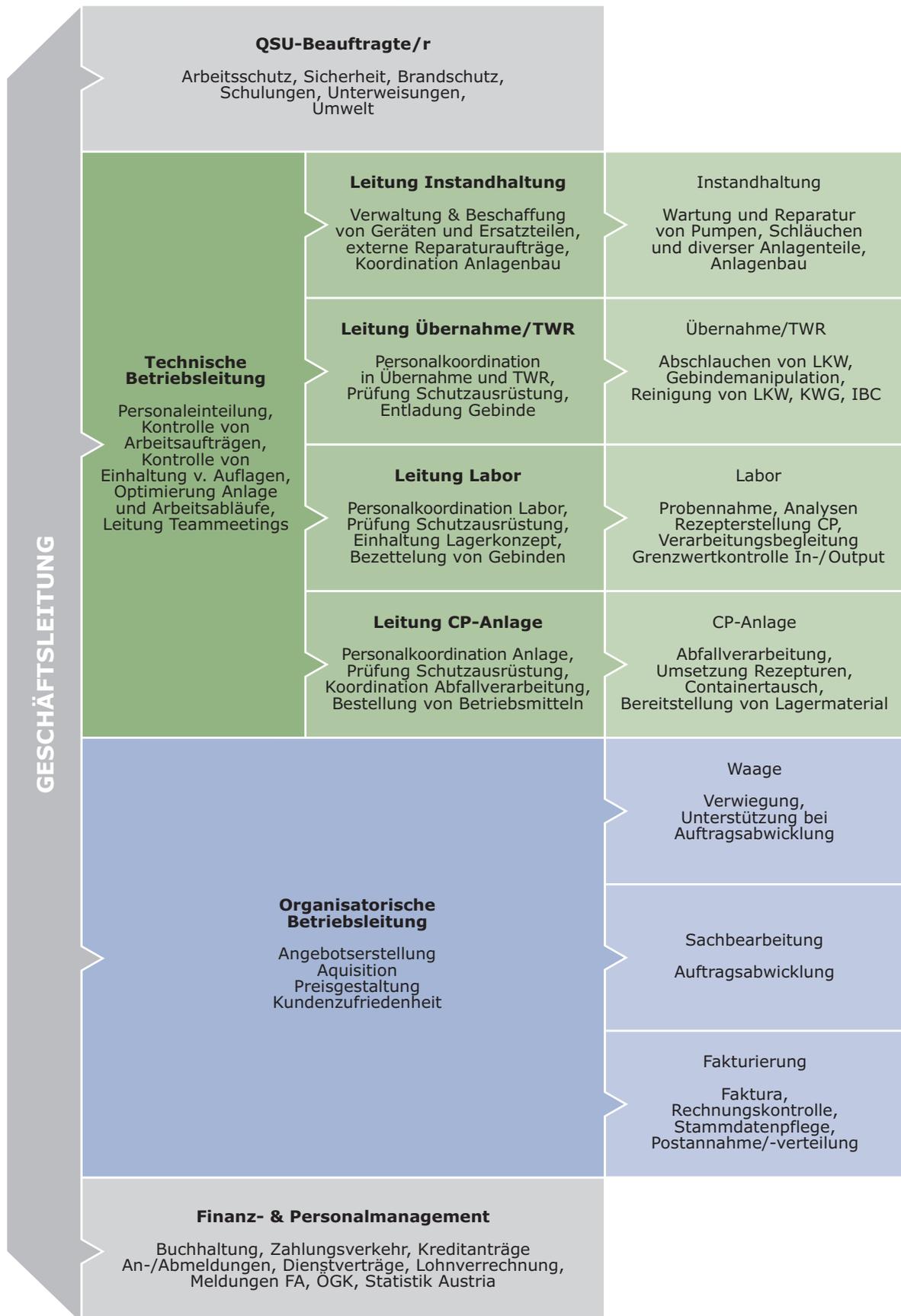
ÖNACE-Klassifizierung: 38.22-0

Die AVR GmbH besteht aus zwei Unternehmensbereichen:
zum einen der Abfallverwertung und zum anderen der Tankwagenreinigung.
Die Abfallverwertung beschäftigt sich mit der chemisch-physikalischen Behandlung
von Abfällen, die Tankwagenreinigung befasst sich mit der Innenreinigung von
Tank- und Silowägen, Tankcontainern, Kesselwaggons sowie IBC und Fässern.

Im gesamten Unternehmen sind 25 Mitarbeiter beschäftigt.



2.1 ORGANIGRAMM



2.2 UNTERNEHMENSGESCHICHTE

Die AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs Ges.m.b.H erwarb im Jahr 1988 die gewerberechtliche Genehmigung zur Errichtung einer Sonderabfallbehandlungsanlage. Die Gesellschaftsanteile wurden durch DI Reinhard Olbrich und die Egbert Adensamer Ges.m.b.H. übernommen.

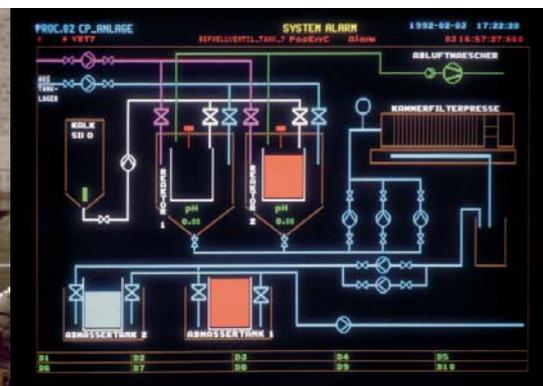
1989 wurde die Tätigkeit als Sonderabfallsammler und -behandler aufgenommen und der Bau der Sonderabfallbehandlungsanlage auf dem heutigen Standort in der Dr.-Otto-Neurath-Gasse 7 in 1220 Wien wurde begonnen. DI Reinhard Olbrich begann mit der Entwicklung eines Verfahrens zur Rückgewinnung von Zink und Eisen aus schwermetallhaltigen Abfallsäuren.

Im Jahr 1990 wurden die neu ausgebauten Büros, Garderoben, sanitären Einrichtungen, die Werkskantine und das Labor in Betrieb genommen. Im selben Jahr wurde auch mit dem Probetrieb der chemisch-physikalischen Behandlungsanlage begonnen.

Bis zum Jahr 1991 stieg die Auslastung der Kapazität der chemisch-physikalischen Behandlungsanlage kontinuierlich bis zur Vollaustattung. Die Verfahrensentwicklung zur Metallrückgewinnung wurde zum Abschluss gebracht und eine Metallrückgewinnungsanlage nach eigenem Engineering gebaut und anschließend mit dem Probetrieb begonnen. 1992 wurde die Metallrückgewinnungsanlage in Betrieb genommen.

1995 übernahmen DI Reinhard Olbrich und Martina Olbrich die Gesellschaftsanteile an der AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs- Ges.m.b.H. von der Egbert Adensamer Ges.m.b.H. Seit dem ist die AVR GmbH ein Familienbetrieb.

In den Jahren 1999 und 2000 wurden weitere Hallenflächen für die dringend erforderliche Erweiterung der Abfallbehandlungsanlage frei, da ein Mieter mit Ende 1999 auszog. Gleichzeitig mit der Planung dieser Erweiterung wurde für eine Diversifizierung auf dem Standort mit der Planung einer Tankwagen- und Kesselwagenreinigungsanlage begonnen. Beides wurde im Jahr 2000 behördlich genehmigt.



Die Erweiterung der Anlage wurde 2003 und 2004 umgesetzt. Neue Übernahmebereiche zur Erhöhung der Übernahmekapazitäten wurden ausgebaut. Ein eigenes Bürogebäude mit sanitären Einrichtungen und einer großen Kantine für Mitarbeiter sowie LKW-Fahrer anliefernder Firmen wurde in Betrieb genommen. Die Tankwagen- und Kesselwaggonreinigungsanlage wurde gemeinsam mit einem eingemieteten Partner errichtet.

2007 tritt Alexandra Olbrich-Balazic, Tochter von DI Reinhard und Martina Olbrich, in die AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs- Ges.m.b.H. ein und übernimmt die Bereiche Buchhaltung und Personalverrechnung.

2009 tritt DI(FH) Tobias Olbrich, Sohn von DI Reinhard und Martina Olbrich, nach Beendigung seines Studiums der Verfahrens- und Umwelttechnik am MCI Innsbruck in die AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs- Ges.m.b.H. ein und beschäftigt sich mit der Modernisierung des Familienbetriebes, sowie der Entwicklung von Behandlungsverfahren. Auf Basis seiner Diplomarbeit "Chromrückgewinnung aus Chrom VI-haltigen Abwässern" wurde die Grundlagenforschung in ein vielversprechendes Verfahren weiterentwickelt.

Zwischen 2009 und 2010 wurde ein neues Gebindelager für die zusätzliche Lagerung von 700t errichtet und das Tanklager um 225m³ erweitert. Weiters wurde das Labor auf 156m² ausgebaut und mit modernsten Analysegeräten ausgestattet. Zusätzlich wurden zwei hochmoderne Kammer- und Membranfilterpressen installiert, die den möglichen Durchsatz der CP-Anlage nahezu verdoppelten. Zur Vereinfachung der Schlammtrennung wurde ein automatisch laufender Dekanter zum Einsatz gebracht.

2010 wurde die AVR Tankwagenreinigung GmbH als 100%ige Tochter der AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs Ges.m.b.H. gegründet und Alexandra und DI(FH) Tobias Olbrich mit der Geschäftsführung betraut. Die AVR Tankwagenreinigung GmbH übernahm in Folge mit 01.04.2010 die Tankwagen- und Kesselwagenreinigungsanlage von der Logwin Solutions Austria GmbH.



Im Jahr 2014 wurden Teile der Betriebsanlage aufgrund der Schwellengrenzen der SEVESO Richtlinie II (Gewerbeordnung Abschnitt 8a §84 Anlage 5) als Schwelle 2 Betrieb eingestuft. Diese Einstufung erfolgte, da seit der Fertigstellung der Erweiterung der Betriebsanlage im Jahr 2011 die Lagerkapazitäten für einzelne Schlüsselnummern die Schwellengrenzen überschritten werden können.

Das QSU-Management der AVR GmbH wurde am 27. Mai 2014 nach folgenden Normen neu zertifiziert:

- ISO 9001 Qualitätsmanagementsystem
- ISO 14001 Umweltmanagementsystem
- BS OHSAS 18001 Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsystem
- Umweltmanagementsystem entsprechend den Forderungen der VO (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III)

2015 wurde die AVR Tankwagenreinigung GmbH mit ihrer 100%igen Muttergesellschaft AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs- Ges.m.b.H fusioniert. In weiterer Folge wurde das Unternehmen mit 1. Mai 2015 in AVR GmbH umfirmiert.

DI(FH) Tobias Olbrich wurde zum Abfallrechtlichen Geschäftsführer bestellt. Alexandra Olbrich-Balazic und DI(FH) Tobias Olbrich erhalten die Prokura.

2016 erfolgte ein weiterer Um- und Ausbau der Betriebsanlage. Die gesamte Anlage wurde modernisiert, speziell die chemisch-physikalische Behandlungsanlage wurde erneuert und ihre sämtlichen Leitungswege neu gestaltet. Weiters wurde eine Photovoltaikanlage am Hallendach in Betrieb genommen. Dadurch wurde eine Eigenbedarfsabdeckung von 15% des Stromverbrauchs erreicht und 2018 der Umstieg auf reinen Ökostrom ermöglicht.

2018 wurde auf Kosten der AVR GmbH eine eigene Druckleitung bis zum Hauptkanal in der Erzherzog-Karl-Straße gelegt. Damit konnte die Problematik von austretendem Geruch aus dem Kanal gänzlich behoben werden.

2019 wird DI(FH) Tobias Olbrich zum Geschäftsführer bestellt.

Katharina Olbrich-Friedl, Tochter von DI Reinhard Olbrich und Martina Olbrich, tritt ins Familienunternehmen ein und unterstützt ihre Schwester in den Bereichen Finanz- und Personalmanagement.

Im Jahr 2020 wurde aufgrund der CoVid-19-Pandemie Anfang März die Tankwagenreinigung aus Sicherheitsgründen geschlossen. Die für den Sommer geplante Generalsanierung der Reinigungsanlage konnte ins zweite Quartal vorgezogen und mit Juli 2020 wieder geöffnet werden. Die Steigerung von Reinigungsleistung, Ausfallssicherheit und Energieeffizienz war die positive Bilanz der Modernisierung.

2021 wurde mit dem Umbau der Abluftanlage über einen neuen Abluftwäscher, sowie der Erneuerung des Abwassersystems mit drei neuen Tanks begonnen. Parallel wurde das leerstehende Obergeschoss eines angeschlossenen Gebäudetrakts zu einem neuen Hauptbüro ausgebaut, das über eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe temperiert wird. Dafür wurden ein neuer Entnahme- und ein Schluckbrunnen gebohrt. Der Entnahmebrunnen sowie ein zusätzlicher Kontrollbrunnen dienen zukünftig auch der regelmäßigen Überprüfung des Grundwassers auf mögliche Verunreinigungen durch die Tätigkeiten der AVR GmbH. Auf dem Dach des neuen Hauptbüros wird eine zusätzliche Photovoltaikanlage errichtet. Alle Umbautätigkeiten werden im Jahr 2022 fertiggestellt und die jeweiligen Anlagen und Bereiche in Betrieb genommen.

Heute werden in den Anlagen der AVR GmbH jährlich mehr als 30.000 Tonnen flüssige Industrieabfälle nach bestmöglichen ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten nachhaltig zur Wiederverwertung aufbereitet oder gewissenhaft entsorgt.

2.3 UNTERNEHMENSPOLITIK

Als Abfallwirtschaftsunternehmen ist es für die AVR GmbH ein Grundsatz seriöse Abfallwirtschaft zu betreiben und auf diesem Gebiet zu den führenden Unternehmen in Österreich zu zählen.

Bei der Abfallwiederverwertung und der Abfallentsorgung legen wir besonderen Wert darauf unseren Kunden Lösungen anzubieten, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Ökologischer Sinn
- Ökonomischer Nutzen
- Rechtskonformität

In Verantwortung für die Schonung unserer Umwelt für nachfolgende Generationen bereiten wir übernommene Materialien, über gesetzlich vorgeschriebene Richtlinien hinaus, zur nachhaltigen Wiederverwertung oder bestmöglichen Entsorgung auf.

Dies erreichen wir durch unser ständiges Bemühen unsere Behandlungsanlagen der besten verfügbaren Technik anzupassen. So verbessern wir unsere Leistung für unsere Wirtschaftspartner und die Umwelt.

Wir verstehen uns nicht nur ausschließlich als Entsorgungsunternehmen, sondern auch als kompetenter Ansprechpartner bei Fragen zu:

- Gesetzlichen Vorschriften
- Betriebsinterner Abfallsammlung
- Abfallzwischenlagerung
- Transportlogistik

Um diesen stetig wachsenden Aufgaben gerecht werden zu können, verfügen wir über ein erfahrenes Team an Chemikern und Technikern, die unseren Kunden jederzeit gerne beratend zur Seite stehen.

Als Reinigungsunternehmen für Tankwagen und Kesselwagen ist es für die AVR GmbH ein Grundsatz nicht nur ein optimales Reinigungsergebnis zu erreichen, sondern mit Hilfe der am Standort befindlichen CP-Anlage die anfallenden Reststoffe fachgerecht zu entsorgen.

Die Reinigung von Transportbehältern für die Chemie- und Lebensmittelindustrie muss höchsten Standards entsprechen. Unsere Grundlage dafür sind qualifizierte Mitarbeiter und eine modern ausgestattete Waschanlage. Das Zusammenspiel der Tankwagenreinigung mit der Abfallverwertung ermöglicht anfallende Reststoffe wie z.B. Waschwässer und Produkte aus der Restentleerung zum überwiegenden Großteil ohne weitere Transportwege am eigenen Standort fachgerecht zu entsorgen.

In stetem Bemühen Synergien bestmöglich zu nutzen und deren Vorteile an unsere Kunden weiterzugeben, akzeptieren wir eine große Bandbreite an Produkten. Speziell bei Restentleerungen können wir durch das hausinterne Labor und das Knowhow einer führenden CP-Anlage die Materialien analytisch bestimmen, bedarfsorientiert reinigen und fachgerecht entsorgen. Daher sehen wir unsere besondere Stärke in der Reinigung und Übernahme problematischer Produkte.

Als Familienbetrieb nutzen wir nicht nur die Weitergabe langjähriger Erfahrungswerte oder das Potential frischer Ideen, sondern legen besonderen Wert darauf, unser Unternehmen auch in den nachfolgenden Generationen im Bewusstsein unserer Verantwortung nach obengenannten Grundsätzen zu führen.

DI Reinhard Olbrich

DI(FH) Tobias Olbrich

Alexandra Olbrich-Balažic

Katharina Olbrich-Friedl





3

ABFALLBEHANDLUNG

In unseren Anlagen werden jährlich mehr als 30.000 Tonnen flüssige Industrieabfälle nach bestmöglichen ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten nachhaltig zur Wiederverwertung aufbereitet oder fachgerecht entsorgt.



Der Ausschaltknopf ist am nächsten Licht zu verbinden.

56

KEMPP

3 ABFALLBEHANDLUNG

Dieser Teil der AVR GmbH befasst sich nahezu ausschließlich mit der Sammlung und Behandlung von Abfällen. Die Betriebsanlage besteht im Wesentlichen aus einer CP-Anlage, in der Industrieabwässer chemisch-physikalisch behandelt werden.

3.1 ANLAGE

3.1.1 CHEMISCH-PHYSIKALISCHE ANLAGE

Unsere CP-Anlage ist speziell darauf ausgelegt flüssige Abfälle aufzuarbeiten. Es werden unter anderem Säuren und Säuregemische, metallsalzhaltige Konzentrate, Emulsionen und Öl-Wassergemische gespalten, abgetrennt und neutralisiert. Die Abwässer können hinsichtlich ihrer Kontamination grob in folgende Gruppen aufgliedert werden:

ORGANISCH:	ANORGANISCH:
<ul style="list-style-type: none"> - Öl-Wassergemische - Ölabscheiderinhalte - Emulsionen - Spritzkabinenabfall - Lösungsmittel-Wassergemische - Kunststoffemulsionen - Leimwaschwasser - Fettabscheiderinhalte - Sandfanginhalte 	<ul style="list-style-type: none"> - Säuren - Laugen - Metallsalzhaltige Konzentrate - Waschwässer aus der Oberflächenbehandlung - Chrom(VI)-haltige Abwässer - Nitrihaltige Abwässer - Diverse Wasch- und Prozesswässer





3.1.2 LABOR/ANALYTIK

Das Labor stellt gemäß unserer Unternehmensphilosophie einen zentralen Knotenpunkt der Betriebsanlage dar. Seine Hauptaufgabe ist die Steuerung und Überwachung des Produktionsablaufes:

- Analytische Beurteilung von Erstmustern
- Eingangskontrolle von Abfällen
- Erstellen von Rezepturen für die CP-Anlage
- Begleitende Überwachung des Behandlungsfortschritts in den einzelnen Anlageteilen
- Analytische Beurteilung des anfallenden Abwassers
- Ausgangskontrolle von Abfällen und bei der Behandlung anfallender Reststoffe

Die ermittelten Daten werden über EDV verwaltet, und stehen somit schnellstmöglich allen befugten Bereichen des Unternehmens zur Verfügung.

Neben der für die nasschemische Analytik notwendigen Ausrüstung verfügt unser Labor auch über folgende Analysegeräte:

- Gaschromatographen (FID/ECD)
- Atomabsorptionsspektrometer (AAS)
- Optische Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
- Spektralphotometer
- Flammpunktmessgerät
- CIR-Spektrometer

Eine weitere wesentliche Aufgabe unseres Labors ist die laufende Neu- und Weiterentwicklung von Verfahren zur Abfallbehandlung und Rohstoffwiedergewinnung. Unser mehrköpfiges Chemikerteam beschäftigt sich dabei mit der Lösung von Kunden- wie auch branchenspezifischen Problemstellungen. Dazu sind als Beispiel die Rückgewinnung von Metallen aus industriellen Abwässern, sowie die effektive Behandlung von metallsalzhaltigen Konzentraten aus der Galvanik zu nennen. Die so ermittelten Grundlagen werden auf ihre technische Tauglichkeit hin in eigenen Pilotanlagen erprobt. Gemeinsam mit unseren Technikern erfolgt danach die Umsetzung für die großtechnische Anwendung in unserer Betriebsanlage.

Diese hausinterne Forschungs- und Entwicklungstätigkeit bietet unseren Kunden den Vorteil, dass kurzfristig individuelle Behandlungs- und Verwertungsmöglichkeiten auch bei ansonsten problematischen Abfällen gefunden werden können.

3.2 ABLAUF

3.2.1 ANFRAGE, MACHBARKEIT & ANBOT

Grundsätzlich dürfen Abfälle nur dann übernommen werden, wenn diese behördlich genehmigt sind und die Verarbeitung in unserer CP-Anlage technisch möglich ist. Nach der Anfrage wird die Übermittlung einer Probe, einer Analyse bzw. eines Sicherheitsdatenblattes vereinbart. In schwierigen Fällen wird der Abfall vor Ort beim Kunden besichtigt und bei Bedarf selbst Probe genommen. Der Vorteil einer Probe liegt in der Möglichkeit eines Laborversuches, um die chemische und technische Machbarkeit zu prüfen.

Folgende Kriterien sind dabei ausschlaggebend:

- Behördenbescheid
- Chemische bzw. technische Machbarkeit
- Personalverfügbarkeit
- vertretbares Preis/Leistungsverhältnis

Angaben über die Beschaffenheit des zu behandelnden Abfalls werden der analysierten Probe oder der übermittelten Analyse bzw. dem Sicherheitsdatenblatt entnommen. Auf Basis der Machbarkeitsprüfung wird das Anbot erstellt. Dafür gelten folgende Kriterien:

- Verarbeitungsmenge
- Chemikalieneinsatz
- Filtrierbarkeit
- Filterkuchenanteil
- Verunreinigungen (z.B. Schwermetall-, Säurekonzentration, etc.)
- Externe Verarbeitung wie Verbrennung, etc. (Preise Output)

Bei Bestellung durch den Kunden werden für die zu entsorgenden Abfälle die notwendigen Papiere, wie Lieferschein (gilt auch als Beförderungspapier für ADR), Begleitscheine etc. erstellt. Sollte der Kunde eine Abholung seiner Abfälle wünschen, wird zusätzlich ein Transport organisiert und sämtliche dafür notwendigen Papiere übermittelt.

3.2.2 ÜBERNAHME

Die Abfallübernahme erfolgt entweder im Tankwagen oder in Gebinden. Bei Anlieferungen im Tankwagen nimmt das Übernahmepersonal eine Probe (1 Liter) und übergibt diese zur weiteren Analyse dem Labor.

Bei Gebindeanlieferungen entnimmt ein Chemiker nach der Verwiegung Proben von jedem einzelnen Gebinde für die Identifikationsanalyse.

3.2.3 IDENTIFIKATIONSANALYSE

Im Labor wird die Probe einer Identifikationsanalyse unterzogen. Das heißt, es werden für diesen Abfall charakteristische Parameter untersucht. Diese werden mit dem Abfall zugeordneten Grenzwerten bzw. Musterwerten der Erstanalyse verglichen. Somit kann festgestellt werden, ob es sich auch tatsächlich um denselben Abfall handelt. Bei groben Abweichungen wird die Laborleitung und in weiterer Folge die Betriebsleitung sowie die Leitung der Kundenbetreuung informiert. Wenn der Abfall aus technischen Gründen nicht übernommen werden kann, wird der Kunde informiert und die Übernahme verweigert. Sollte es sich lediglich um eine preisliche Änderung handeln, wird der Kunde informiert und hat die Möglichkeit zu entscheiden, ob der Abfall übernommen werden soll oder zurückgenommen wird.

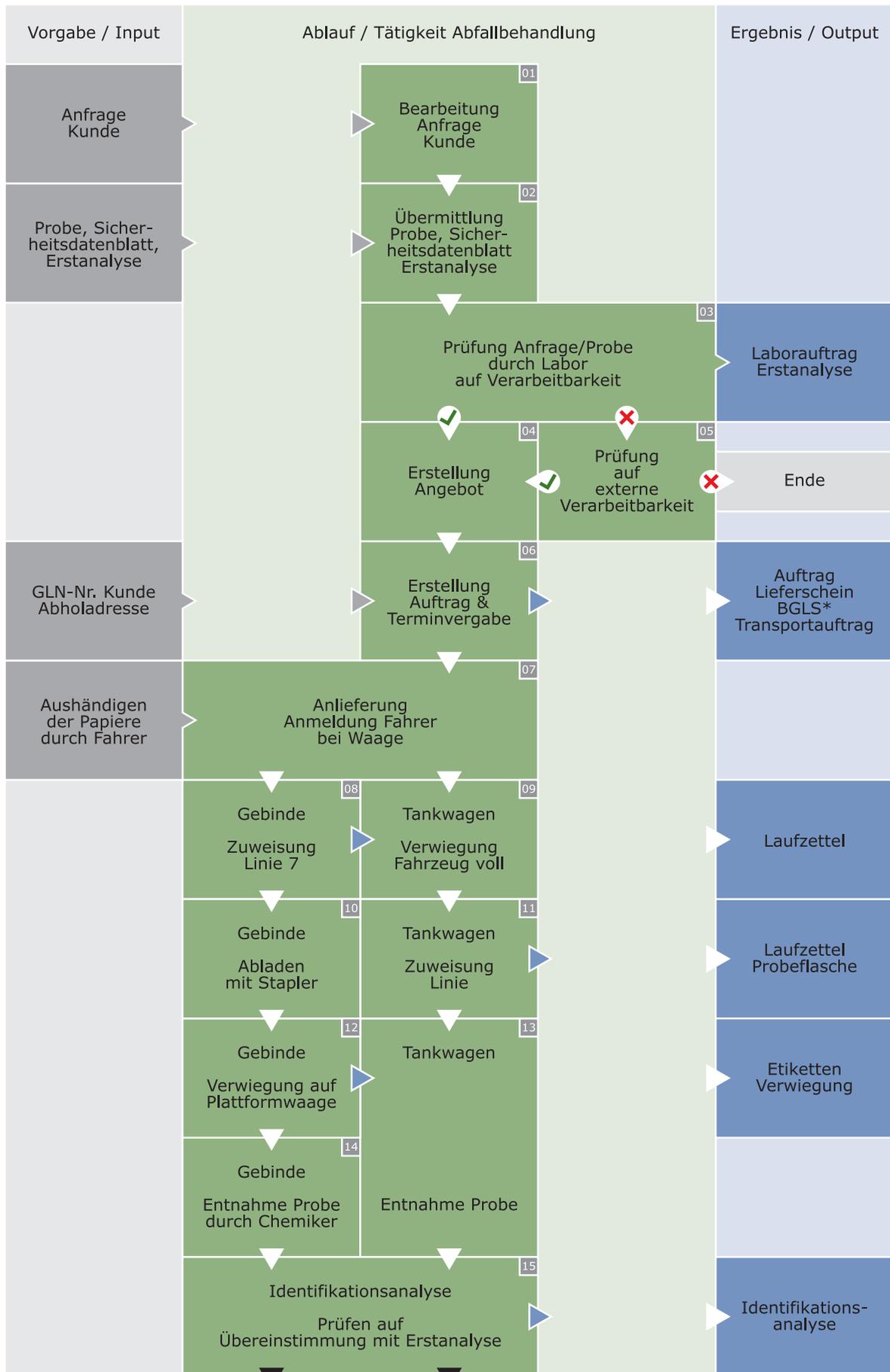
3.2.4 BEHANDLUNG VON ABFÄLLEN

Zur Verarbeitung der Abfälle wird im Labor für jeden Reaktor eine eigene Rezeptur erstellt. Das hat den Vorteil, dass die Verarbeitung im Labormaßstab, im Hinblick auf chemische Reaktion, Wärmeentwicklung, Filtration und Parameter des Filtratwassers überprüft werden kann. Bei positivem Versuch wird auf der Rezeptur Abfall, Analysennummer, Chemikalien sowie Mengen der einzelnen Chargen vermerkt.

Das Anlagenpersonal setzt die Rezeptur großtechnisch um. Die Verarbeitung wird laufend durch Analysen vom Labor überwacht und bei Abweichungen nachjustiert. Das zu erreichende Ziel ist, die Grenzwerte in den Outputstoffen, wie Filterkuchen und Abwasser, nicht zu überschreiten. Nach erfolgter Behandlung werden die Outputstoffe Filterkuchen und Abwasser auf Ihre Grenzwerte untersucht.

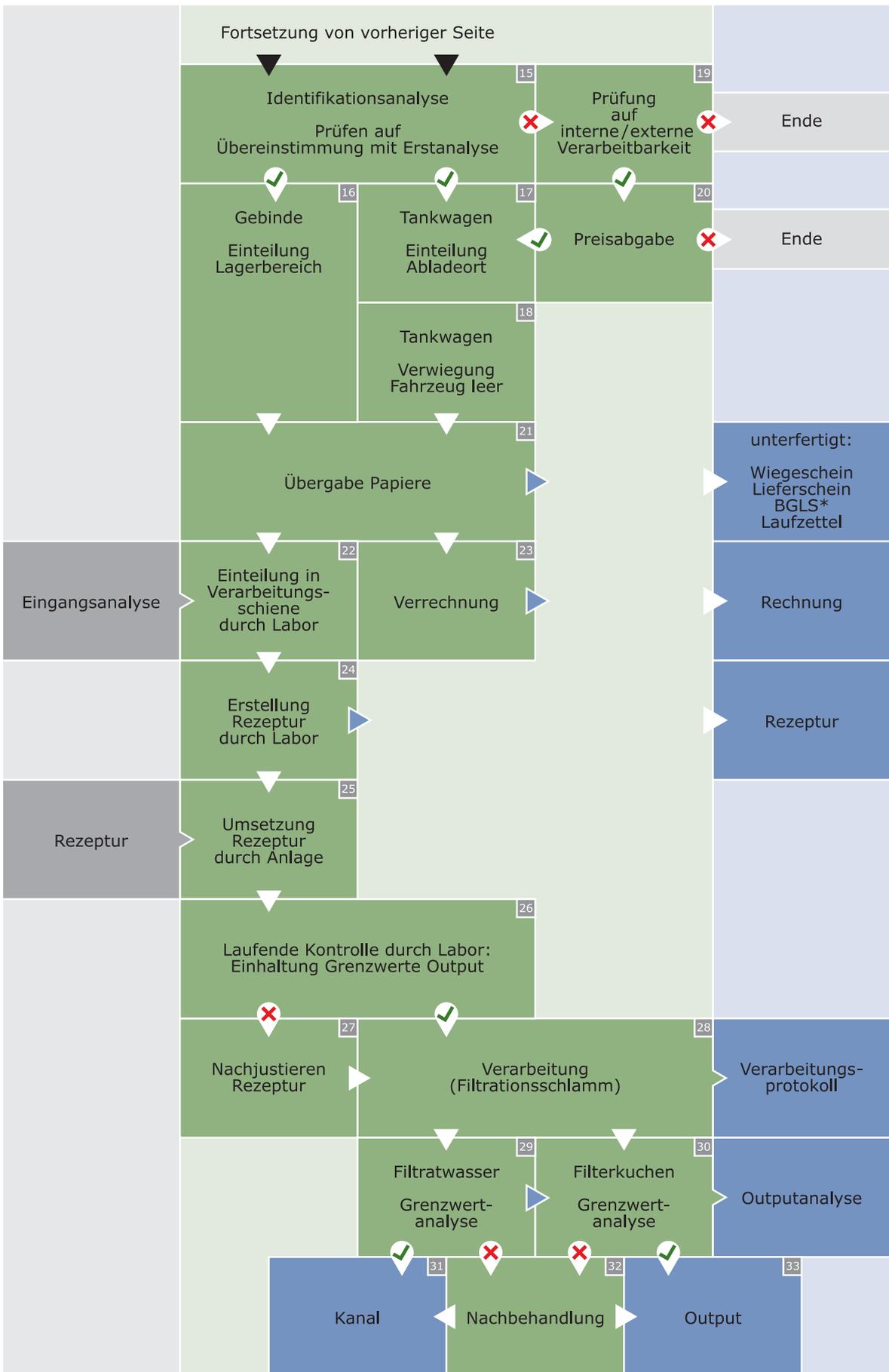
3.2.5 LAGERUNG DER ABFÄLLE

Die Lagerung unserer Abfälle erfolgt nach dem behördlich genehmigten Lagerkonzept. Dafür stehen ein Tanklager, mehrere Übernahmebecken, zwei Lagerwannen für Gebinde, sowie ein Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten (VbF-Lagerraum) zu Verfügung. Die Einteilung der Lagerplätze wird durch das Laborpersonal vorgegeben.



Fortsetzung auf der nächsten Seite

* BGLS steht für Begleitschein



Ablauf / Tätigkeit Abfallbehandlung		Zuständigkeit				Auswirkung									
GF	Geschäftsführung	Entscheidung	Durchführung	Mitarbeit	Information	Qualität	Sicherheit	Umwelt							
OBL	Organisatorische Betriebsleitung														
SB	SachbearbeiterIn														
WM	WiegemeisterIn														
FA	Faktura														
TBL	Technische Betriebsleitung														
LL	Leitung Labor														
CHL	ChemikerIn Labor														
LA	Leitung CP-Anlage														
CHA	ChemikerIn CP-Anlage														
LÜ	Leitung Abfallübernahme														
ÜP	Übernahmepersonal														
01	Bearbeitung Anfrage Kunde									OBL	TBL	GF			
02	Übermittlung Probe, SDB, Erstanalyse									OBL			Q	S	U
03	Prüfung durch Labor auf Verarbeitbarkeit	LL	CHL		OBL	Q	S	U							
04	Erstellung Angebot	GF	OBL	SB		Q									
05	Prüfung auf externe Verarbeitbarkeit	GF	OBL		TBL		S	U							
06	Erstellung Auftrag	TBL	SB	LA	OBL	Q	S	U							
07	Anlieferung/Anmeldung Fahrer bei Waage		WM	SB	LÜ	Q									
08	Gebinde Zuweisung Linie 7	LÜ	WM		ÜP	Q	S	U							
09	Tankwagen Verwiegung Fahrzeug voll		WM	SB	LÜ										
10	Gebinde abladen mit Stapler		ÜP												
11	Tankwagen Zuweisung Linie	LÜ	WM		ÜP										
12	Gebindeverwiegung auf Plattformwaage		ÜP	SB	LL										
13	Tankwagen Entnahme Probe		ÜP	CHL	TBL										
14	Gebinde Entnahme Probe durch Chemiker		CHL		TBL	Q		U							
15	Identifikationsanalyse	LL	CHL		TBL	Q	S	U							
16	Gebinde Einteilung Lagerbereich	TBL	LÜ	ÜP	LA	Q	S	U							
17	Tankwagen Einteilung Abladeort	TBL	LÜ	ÜP	LA	Q	S	U							
18	Tankwagen Verwiegung Fahrzeug leer		WM	SB											
19	Prüfung interne/externe Verarbeitbarkeit	LL	CHL	LA	T/OBL	Q	S	U							
20	Preiabgabe		OBL	SB	TBL	Q									
21	Übergabe Papiere		WM	SB		Q									
22	Einteilung Verarbeitungsschiene durch Labor	LL	CHL	CHA	TBL	Q	S	U							
23	Verrechnung	OBL	FA		GF	Q									
24	Erstellung Rezeptur durch Labor		CHL	CHA	LA	Q	S	U							
25	Umsetzung Rezeptur durch Anlage		CHA	CHL	LA	Q									
26	Laufende Kontrolle durch Labor		CHL	CHA		Q	S	U							
27	Nachjustieren Rezeptur	LA	CHL	CHA	TBL	Q		U							
28	Verarbeitung (Filtrationsschlamm)		CHA			Q									
29	Filtratwasser Grenzwertanalyse	LL	CHL		TBL	Q		U							
30	Filterkuchen Grenzwertanalyse	LL	CHL		T/OBL	Q		U							
31	Kanal	LL	CHL	LA	TBL	Q		U							
32	Nachbehandlung	TBL/LL	CHL	CHA	GF	Q		U							
33	Output	OBL	ÜP		TBL	Q		U							



The image shows a complex industrial cleaning system for tank cars. On the left, a vertical assembly of pipes, valves, and hoses is suspended. A prominent feature is a large, cylindrical metal component at the top, possibly a filter or a part of the cleaning mechanism. Below it, various pipes and hoses are connected, some with red and yellow markings. A metal railing runs horizontally across the middle of the frame, and another railing is visible in the foreground on the right. The background consists of a concrete wall with a grid of steel beams, suggesting an industrial setting like a tank car cleaning facility.

4

TANKWAGENREINIGUNG

Als Reinigungsunternehmen für Tank- und Kesselwagen sorgen wir nicht nur für ein optimales Reinigungsergebnis, sondern können über unsere CP-Anlage auch anfallende problematische Reststoffe fachgerecht entsorgen.

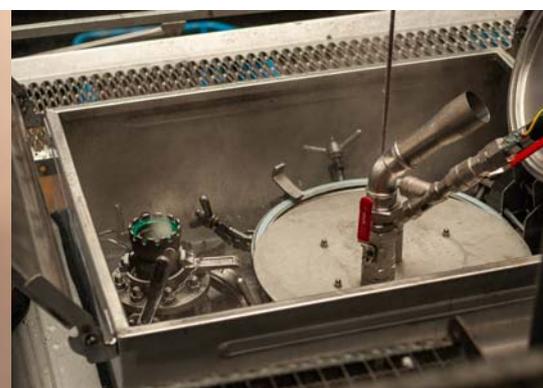


GMAGYAR

4 TANKWAGENREINIGUNG

Die Tankwagenreinigung befasst sich mit der Innenreinigung von Tank- und Silowagen, Tankcontainern, Kesselwagen sowie IBC und Fässern. Die Betriebsanlage besteht im Wesentlichen aus 3 Reinigungslinien, einer Heizzentrale sowie einem Tanklager für Abwässer.

Die Tankwaschanlage ist gemäß den Richtlinien der SQAS auditiert.



4.1 ANLAGE

Auf unserer Bahn mit fünf Reinigungsköpfen werden Tank- und Silofahrzeuge mit 50bar und bis zu 85°C gereinigt. Weiters wird die Möglichkeit der Dampfbehandlung und Heißlufttrocknung geboten. Für die Reinigung von Kesselwagen steht eine separate Reinigungsbahn zur Verfügung. IBC-Container werden in eigenen Bereichen der Anlage gereinigt.

Die Abwasserbehandlung und -aufbereitung erfolgt fachgerecht und kontrolliert ohne weitere Transportwege in der hauseigenen CP-Anlage.

4.2 ABLAUF

4.2.1 ANFRAGE, MACHBARKEIT & ANBOT

Die zuletzt mit dem Tankwagen transportierten Produkte (sogenannte Vorprodukte) werden entweder direkt vom Fahrer angegeben oder vorab vom Disponenten des Kunden per Telefon, Fax oder E-Mail angefragt. Handelt es sich um Vorprodukte, die wir noch nicht gereinigt haben, wird anhand eines Sicherheitsdatenblatts des Vorprodukts die Machbarkeit geprüft.

Folgende Kriterien sind dabei ausschlaggebend:

- Behördenbescheid
- Technische Machbarkeit (Reinigungsinfrastruktur, Abwasser, ...)
- Personalverfügbarkeit
- vertretbares Preis/Leistungsverhältnis

Angaben über die Beschaffenheit des zu reinigenden Produkts werden dem Sicherheitsdatenblatt entnommen. Ist in unserer Produktdatenbank das vom Kunden genannte Vorprodukt nicht hinterlegt und kann auch durch eine Internetrecherche, z.B. im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA (European Chemicals Agency), kein passendes Sicherheitsdatenblatt gefunden werden, muss es vom Kunden bereitgestellt werden. In diesem Fall wird dann das Produkt und der geeignete Reinigungsvorgang gemäß des bereitgestellten Sicherheitsdatenblatts in unserer Datenbank angelegt.

4.2.2 VORBEREITUNG ZUR INNENREINIGUNG

Anhand des vom Fahrer mitgeführten CMR-Frachtbriefes wird das letzte Ladegut ermittelt. Dieses wird mit unserer umfangreichen Produktdatenbank abgeglichen und ein Reinigungsprozess zugewiesen. So wird sichergestellt, dass die Reinigung durch einen falschen Prozess nicht erschwert wird.

4.2.3 REINIGUNGSVORGANG INNENREINIGUNG

Die Reinigung wird gemäß Reinigungsvorschlag durchgeführt. Sollten bei der Reinigung Abweichungen von den Angaben des Kunden durch das Reinigungspersonal erkannt werden (z.B. mehr Restprodukt), kann der Reinigungsprozess unter Rücksprache mit der Betriebsleitung abgeändert werden.

Nach dem erfolgten Reinigungsprozess werden die Kammern der Tank- bzw. Kesselwagen mittels Handlampe ausgeleuchtet und auf Sauberkeit überprüft. Bei Bedarf kann eine Wasserprobe bzw. eine pH-Analyse durchgeführt werden. Hierbei wird eine Probe vom Spülwasser genommen und überprüft. Abnahme und Freigabe der Kammer erfolgen durch unser Reinigungspersonal im Beisein des Fahrers. Daraufhin wird das Reinigungszertifikat (ECD) ausgestellt. Bei Kesselwagen wird vor Ausstellung einer Reinigungsbescheinigung der erreichte Reinheitsgrad festgelegt. Dies erfolgt aufgrund des UIP Reinheitsschlüssels.

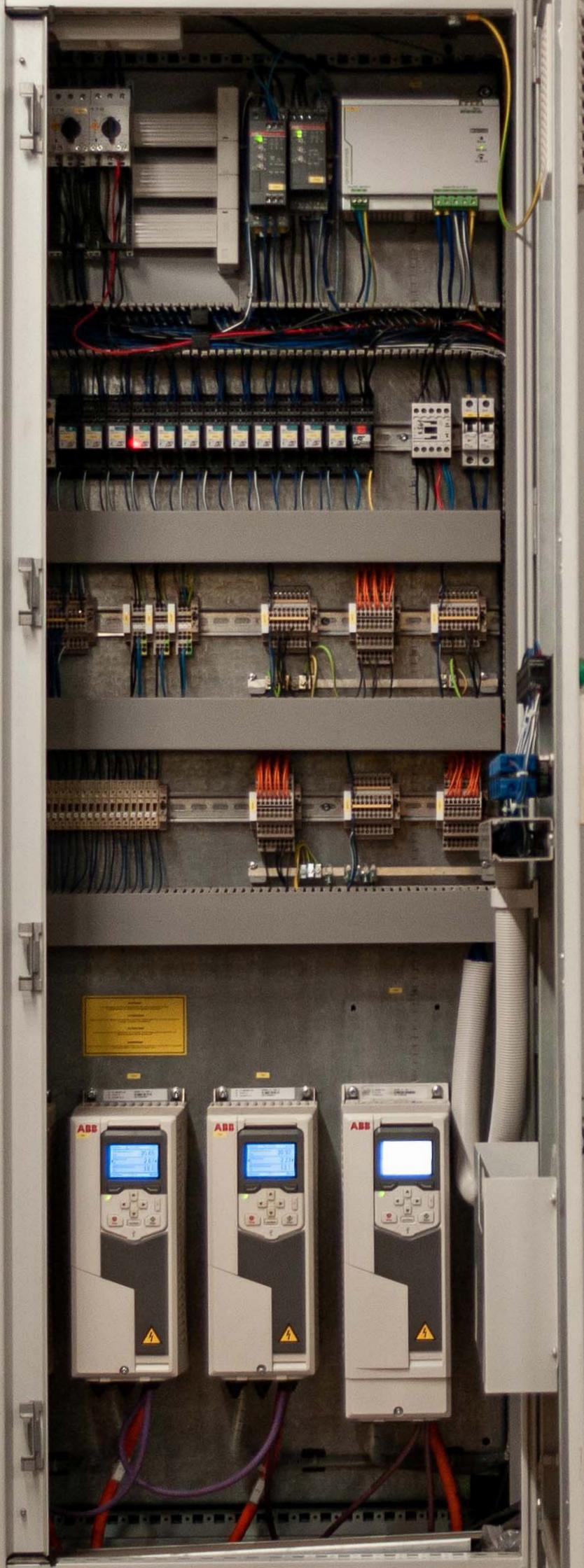
4.2.4 ENTSORGUNG DER PRODUKTRESTE

Vor dem Start der Innenreinigung werden die Kammern der Tank- bzw. Kesselwagen auf etwaig vorhandene Restprodukte geprüft und erforderlichenfalls restentleert. Die anfallenden Restmengen werden getrennt nach Produktgruppen in Fässern gesammelt und umgehend zur Entsorgung der hausinternen CP-Anlage übergeben.

4.2.5 HEIZEN BELADENER TANKS

Es besteht die Möglichkeit beladene Tanks mittels Dampf, Heißwasser oder Strom zu heizen. Aufgrund der Produktspezifikation (Ladegut), des vorhandenen Equipments (Bauart des Behältnisses) sowie der Kundenanforderung (Temperatur) wird mit dem Kunden der Heizvorgang festgelegt. Um Produktverunreinigungen vorzubeugen, wird zur Temperaturkontrolle ein Infrarot-Thermometer verwendet.

=WARTE
FELD 1



5

UMWELTMANAGEMENT SYSTEM

Durch regelmäßige Prüfungen des eingeführten Umweltmanagementsystems sollen Schwachstellen erkannt und die Übereinstimmung neuer Maßnahmen mit den Zielen der Umweltpolitik und ihren Leitlinien evaluiert werden.



5 UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

Das QSU-Management der AVR GmbH wurde am 27. Mai 2014 zertifiziert und zuletzt am 8. Juli 2020 durch ein Verlängerungsaudit nach unten angeführten Normen überprüft sowie für weitere drei Jahre gültig erklärt:

- ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsystem
- ISO 14001:2015 Umweltmanagementsystem
- ISO 45001:2018 Arbeits-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagementsystem
- Umweltmanagementsystem entsprechend den Forderungen der VO (EG) Nr.1221/2009 (EMAS III)

5.1 LEITZIELE

Wie bereits in der Unternehmenspolitik angeführt, stellt das Umweltmanagement eines der Hauptziele der AVR GmbH dar. Weitere Leitziele sind:

- Umweltschutz ist ein wichtiges und langfristig zu verfolgendes Ziel unserer Unternehmenspolitik.
- Die Verantwortung zum Umweltschutz wird allen Mitarbeitern nahegelegt und eine stetige Verbesserung angestrebt. Hierzu werden Ziele festgelegt und verfolgt. Eine stetige Verbesserung der Umwelleistung und eine Minimierung der Umwelteinflüsse werden angestrebt.
- Die Umwelt- und Sicherheitsauswirkungen jeder neuen Tätigkeit und jedes neuen Verfahrens werden im Voraus beurteilt und überwacht.
- Die Auswirkungen der gegenwärtigen Tätigkeiten auf die lokale Umgebung und die Arbeitsbedingungen werden bewertet und überwacht und alle bedeutenden Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Umwelt werden geprüft. Darunter fallen insbesondere folgende Sachverhalte: Emissionen in die Atmosphäre (Geruch, Lärm), Lagerung von Gefahr- und umweltrelevanten Stoffen, Lärm- und Geruchsbelästigungen.
- Die eingesetzten Verfahren werden regelmäßig auf mögliche Verbesserungen untersucht, so dass eine kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes gewährleistet ist. Der Einsatz der bestmöglichen Technologien ist die Grundlage für einen wirkungsvollen Umweltschutz.

- Durch regelmäßige Prüfungen des eingeführten Umweltmanagementsystems sollen Schwachstellen erkannt werden, um so die Wirksamkeit des Gesamtsystems zu verbessern. Dazu werden regelmäßige Audits im Unternehmen durchgeführt, die die Übereinstimmung des Managementsystems mit den Zielen der Umweltpolitik und ihren Leitlinien überprüft.
- Qualitätssicherung und Umweltschutz werden auf allen Betriebsebenen durch Verhaltensregeln mit entsprechender Dokumentation umgesetzt.
- Alle bestehenden gesetzlichen Vorschriften werden eingehalten.
- Kunden und Lieferanten werden auf die Einhaltung der Umweltschutzbestimmungen hingewiesen und ggf. danach ausgesucht.
- Behörden und Öffentlichkeit erhalten alle Informationen zur Beantwortung umweltrelevanter Fragestellungen.
- Neben den Fragen der Qualität und des Umweltschutzes ist das Thema Arbeitssicherheit ein zentraler Bestandteil der Unternehmenspolitik. Die Gefährdungsbeurteilung stellt dabei den Kern eines erfolgreichen Arbeits- und Gesundheitsschutzsystems dar. Ziel der Geschäftsführung ist, durch technische und organisatorische Maßnahmen zu sichern, dass Unfälle, Personen- und Sachschäden vermieden, die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter und dritter Personen gewährleistet und Umweltschäden verhindert werden.

Eine Aufzählung bereits erreichter sowie aktuell angestrebter Umweltziele ist in Kapitel 7 tabellarisch angeführt.

5.2 DOKUMENTATION DES UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS

Das EMAS-System sieht vor, dass das Unternehmen regelmäßig einer Umweltbetriebsprüfung unterzogen wird. Diese Umweltbetriebsprüfungen werden vom QSU-Management geplant und durchgeführt. Die Fragestellungen leiten sich aus der Verordnung und der Norm ab und haben ihre Schwerpunkte in den Bereichen Abfall- und Entsorgungswirtschaft, Ressourcen- und Sicherheitsmanagement, Schulung und Öffentlichkeitsarbeit. Behördliche Auflagen und interne Regelungen werden zusätzlich berücksichtigt.

Zur Dokumentation des QSU-Managements zählen sowohl das Managementhandbuch, als auch sämtliche arbeitssicherheits-, gesundheits- und umweltschutzrelevanten Prozessbeschreibungen und Arbeitsanweisungen.

Die Koordination der relevanten Dokumente liegt in der Verantwortung des QSU-Beauftragten. Der Arbeitsbereich und dessen Umfang ist für alle Mitarbeiter in einem Handbuch einsehbar. Dabei sind die jeweiligen Zuständigkeiten und Aufgaben beschrieben.

Für verschiedene Bereiche der Unternehmensführung sind Beauftragte von der Geschäftsleitung bestellt worden, die die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in ihren Bereichen überprüfen und gegebenenfalls korrigierende Maßnahmen einfordern. Dazu werden jährlich interne und externe Prüfungen (Audits) über die Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen und deren Auswirkung auf die Qualitätssicherung und den betrieblichen den Umweltschutz durchgeführt, sowie die Funktionsweise des Managementsystems überprüft.

PERSON	BEREICH
DI Reinhard Olbrich	Geschäftsführer
DI(FH) Tobias Olbrich	Geschäftsführer
	Abfallrechtlicher Geschäftsführer
	Technische Leitung
	Störfallbeauftragter
Paul Bienert, BSc	Technische Betriebsleitung
Mario Ruso	Leitung Disposition
	Gefahrgutbeauftragter
	Brandschutzbeauftragter-Stv.
Tanja Nebauer, MSc	QSU-Beauftragte
Lukas Matzner, MSc	Leitung Verfahrenstechnik
	Brandschutzbeauftragter
	Gefahrgutbeauftragter-Stv.
Michael Prochaska	Leitung Labor
	Giftbeauftragter
Manuel Legerer	Leitung Tankwagenreinigung
	Leitung Abfallübernahme
Ing. Stefan Fink	Leitung CP-Anlage
	Sicherheitsvertrauensperson

5.3 KONTINUIERLICHE BEWERTUNG SICHERHEITSRELEVANTER TECHNISCHER ODER ORGANISATORISCHER ÄNDERUNGEN

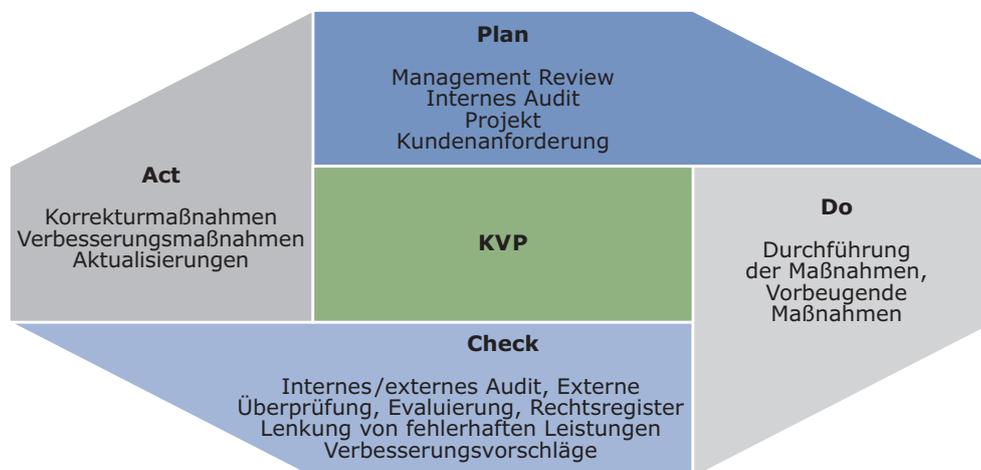
Umweltaspekte werden im Team erfasst und mittels Ampelregelung bewertet. Diese Methode wurde mit der Bewertung von Arbeitnehmerschutzrisiken zusammengeführt. Die Bewertung von Umwelt- und Sicherheitsaspekten, sowie Risiken in der Evaluierung erfolgt aufgrund der Analyse im Team. Dabei wird entsprechend der Ampelregelung sowohl die Sicherheitsrelevanz, als auch die Umweltrelevanz betrachtet.

Die Überarbeitung der Evaluierung erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Unverzüglich nach Unfällen und Vorfällen (Beinaheunfällen)
- Im Zuge der Änderung von Prozessen, Verfahren und Hilfsstoffen
- Bei Einführung neuer Hilfsstoffe, Tätigkeiten, Anlagen, etc.
- Regelmäßig im Abstand von max. einem Jahr im Zuge der internen Audits

Die kontinuierliche Verbesserung der ausführenden Prozesse (KVP) und die ständige Weiterentwicklung der Dienstleistungen sind Teil bzw. übergeordnetes Ziel jedes Audits und daher auch im internen Audit behandelt. KVP geht alles an - jeder einzelne hat Wissen und Fähigkeiten, die wir nützen wollen, um unseren Kunden und uns einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

Das PDCA-Prinzip ist ein Instrument der kontinuierlichen QSU-Verbesserung, das in unserem Unternehmen angewandt wird. Im internen Audit erfolgt die Planung (Plan). Die geplanten Maßnahmen werden mittels Maßnahmenmanagement durchgeführt (Do) und durch weitere Überprüfungen sichergestellt, dass die geplanten Ziele erreicht werden (Check). Im Falle von fehlerhaften Leistungen werden neue korrigierende Maßnahmen gesetzt (Act) und diese wiederum im internen Audit überprüft.



5.4 METHODEN & PROZESSE ZUR KONTROLLE DER ABLAUFLLENKUNG

In den Bereichen des Führungsprozesses wird im Wesentlichen die Entwicklung des eigenen Unternehmens unter Berücksichtigung der allgemeinen wirtschaftlichen und rechtlichen Lage gesteuert. Hier werden strategische Maßnahmen wie z.B. Um- und Ausbauten, neue Verfahren, Personalfragen, etc... im Einklang mit der Unternehmenspolitik und den Umweltzielen erarbeitet.

Im Kernprozess geht es grundsätzlich um reibungslose, effiziente und sichere Arbeitsabläufe, sowohl aus organisatorischer wie auch aus technischer Sicht. Die unterstützenden Prozesse dienen übergreifend sowohl Führungs- als auch Kernprozess bzw. verdeutlichen die wechselweisen Auswirkungen.

Führungsprozess			
Unternehmensstrategie, -vision und Ziele	Kommunikation intern/extern	Kundenmanagement	Internes Audit
Management Review	Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltmanagement	Personalmanagement	Schulungen und Unterweisungen

Kernprozess					
Abfallbehandlung				Reinigung	
Anfrage bis Auftragserteilung	Auftragsabwicklung			Anfrage bis Auftragserteilung	Auftragsabwicklung
	Übernahme	Behandlung	Analytik		
Bereitstellen der erforderlichen Ressourcen (Personal, Abwasser, Abfall, etc.)					

Unterstützende Prozesse			
Beschaffung und Investitionen	Maßnahmenmanagement	Lenkung fehlerhafter Leistungen	KVP-kontinuierlicher Verbesserungsprozess
Messmittelprüfung	Instandhaltung und Wartung	Lenkung von Dokumenten, Daten und Aufzeichnungen	EDV Datensicherheit

5.5 SICHERHEITSASPEKTE

5.5.1 RISIKO & MASSNAHMEN

Folgend werden in einer vereinfachten Darstellung die Aspekte und Maßnahmen angeführt, die bei einer internen Risikoanalyse nach FMEA festgesetzt wurden.

MÖGLICHE RISKEN			VORBEUGENDE MASSNAHMEN	
Problem	Ursache	Fehlerfolge	Maßnahme	Verantwortlich
Falsche Deklaration von Abfällen	Fremdverschulden	Risiko bei Probennahme	Probennahme durch Chemiker	Betriebsleitung
Schlauch platzt (Neutrale Medien)	Materialermüdung Verstopfung	Austreten von Flüssigkeiten	Regelmäßige Kontrolle der Schläuche	Übernahmepersonal
Schlauch platzt (Saure Medien)				
Schlauch platzt (Alkal. Medien)			Ggf. tauschen	Anlagenpersonal
Rohrleitung bzw. Rohrverbindungen (Neutrale Medien)	Materialermüdung Korrosion	Austreten von Flüssigkeiten	Regelmäßige Kontrolle der Rohrleitungen	Instandhaltung
Rohrleitung bzw. Rohrverbindungen (ätz. Lösungen)				
Falscher Abfall wird in Reaktor gepumpt	Menschliches Versagen	Unerwünschte Reaktionen	Kontrolle der Rezeptur	Anlagenpersonal
Undichte Gebinde	Materialermüdung	Austreten von Flüssigkeiten	Regelmäßige Kontrolle	Leitung Anlage
Undichter Tank				
Überfüllung der Tanks	Ausfall Füllstandsensoren	Austreten von Flüssigkeiten	Bei Ausfall des Sensors optische Kontrolle	Anlagenpersonal

Aus der Risikoanalyse und dem Vorhandensein folgender Sicherheitseinrichtungen besteht ein geringes Sicherheitsrisiko in der gesamten Anlage:

- Ausstattung dem Stand der Technik entsprechend
- qualifiziertes, geeignetes Personal
- regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter
- ordnungsgemäß gesicherte Betriebshallen
- gute Beleuchtung
- getrennte Lagereinrichtung
- Zugangskontrollen
- Feuerlöscher und Chemiebinder in allen Bereichen
- besondere Überwachung kritischer Bereiche
- Meldesystem von Beinahe-Unfällen und Sicherheitsrisiken
- regelmäßige Sichtkontrollen durch die Sicherheitsfachkraft bzw. durch die Betriebsleitung

5.5.2 ARBEITSSICHERHEIT

Die Arbeitssicherheit wird sowohl auf Basis der gesetzlichen Grundlagen, als auch basierend auf firmeninternen Regeln seit Bestehen der AVR GmbH sehr stark gewichtet und konstant weiterentwickelt. Unfälle und Beinaheunfälle werden gemeldet, analysiert und die Arbeitsabläufe gegebenenfalls verändert. Auf jeden Unfall und Beinaheunfall folgen erneute Schulungen und Unterweisungen bezüglich Arbeitssicherheit.

5.6 RECHTSMANAGEMENT

Das Rechtsmanagement regelt die Abläufe und Zuständigkeiten zur Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen aus der Abfall-, Umwelt- und ArbeitnehmerInnenschutz-Gesetzgebung. Ziel ist es, rechtliche Neuerungen und deren mögliche Auswirkungen auf den Betrieb rechtzeitig zu erkennen sowie bestehende Gesetze, Bescheide/Auflagen und die wiederkehrenden Prüfpflichten einzuhalten. Dies betrifft in erster Linie den operativen Betrieb der Anlage, fließt aber auch in die strategische Planung ein.

Verantwortlich für diesen Prozess ist die Geschäftsleitung. Die operative Umsetzung des Rechtsmanagements obliegt dem zuständigen Betriebsleiter. Für Spezialgebiete werden, wenn notwendig, Beauftragte bestellt. Die Beauftragung und die dazugehörige Festlegung der Aufgaben und Befugnisse erfolgen schriftlich in der Stellenbeschreibung. Der Beauftragte nimmt seine Bestellung mit Unterschrift zur Kenntnis. Sämtliche Beauftragte werden durch die AVR GmbH gestellt.

Von der Betriebsleitung wird ein Rechtsregister geführt. Dieses listet alle relevanten Gesetze und Verordnungen auf. Es erfolgt eine Bewertung, inwieweit diese für die Betriebsstätte von Relevanz sind. Ergeben sich hieraus operativ notwendige Aktivitäten, werden diese in die Maßnahmenliste übernommen. Neue Vorschriften werden über einschlägige Medien wie Wirtschaftskammernachrichten und externe Beratung (Sicherheitsfachkraft und Arbeitsmediziner von AUVA) eingeholt. Ein zusätzliches Informationstool ist der Unternehmerkalender der Wirtschaftskammer und der Newsletter des Bundeskanzleramtes (RIS-Newsletter).

ÜBERPRÜFUNG DER EINHALTUNG DER RECHTSKONFORMITÄT

Die Verantwortlichen dokumentieren in ihren regelmäßigen Berichten auch die Einhaltung der Rechtsvorschriften für ihren Verantwortungsbereich, wie z.B. ADR-Jahresbericht, § 82b Gew.O, etc. Seit August 2018 sind für Abfallbehandlungsanlagen auch Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß RL 2010/75 EU veröffentlicht. Jährlich im Zuge des Management-Reviews werden folgende Rechtsthemen bewertet:

- Einhaltung der Bescheide und relevanten Gesetze
- Relevanz und Umsetzung neuer Gesetze und Verordnungen
- Umsetzung wiederkehrender Prüfpflichten - Evaluierung
- Beanstandungen durch Behörden und Arbeitsinspektorat

Überprüfungen der zuständigen Behörde finden regelmäßig aufgrund der RL 2010/75/EU (Umweltinspektion) und der RL 2012/18/EU (Seveso-Inspektion) statt. Die letzte Umweltinspektion fand am 27.09.2021 und die letzte Seveso-Inspektion am 13.12.2021 statt. Bei beiden Begehungen wurden keine Nichteinhaltungen von Auflagen oder ähnliche Mängel festgestellt.





6

UMWELTDATEN

Durch die weitgehende Verarbeitung, Aufbereitung und Rückgewinnung von gefährlichen Abfällen zu Sekundärrohstoffen wird die Abfallmenge bedeutend gesenkt und dadurch die Umwelt entlastet.

6 UMWELTDATEN

6.1 INPUT/OUTPUT

INPUT 2021	EH	Menge	OUTPUT 2021	EH	Menge
Abfälle zur Aufbereitung			Aufbereitete Abfälle		
Nicht gefährliche Abfälle	t	47,53	Nicht gefährliche Abfälle	t	124,32
Gefährliche Fremdadfälle	t	30.923,58	Gefährliche Abfälle	t	7.642,75
Waschwasser TWR intern	t	3.396,00			
Gefährliche Abfälle ges.	t	34.319,58			
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe			Produktionsabfälle		
Stickstoff	kg	23,38	Altpapier	t	2,50
Acetylen**	kg	0,00	Restmüll	t	4,10
Wasserstoff	kg	0,84	Ölverschmutzte		
Sauerstoff technisch	kg	66,79	Betriebsmittel	t	2,15
Helium	kg	8,35	Laborabfälle	t	0,55
Synthetische Luft	kg	72,53			
Argon*	t	5,07			
Natronlauge 30%	t	509,30			
Salzsäure 32%	t	1097,00			
Schwefelsäure 25%	t	22,00			
Schwefelsäure 98%**	t	0,00			
Natriumsulfidlösung 38%**	t	0,00			
Natriumbisulfit	t	22,00			
Bariumchlorid	t	22,00			
Wasserstoffperoxid	t	1,10			
Wasser					
Brunnenwasser	m ³	5.140			
Stadtwasser	m ³	2.087			
Energie					
Strom	kWh	414.217			
Gas	kWh	615.244			

* Die große Menge an Argon wird für das ICP-Gerät (inductively coupled plasma) im Labor benötigt. Neben dem Bedarf für die Vielzahl an Probenanalysen wird aufgrund der nicht vakuumierten Ausführung eine wesentliche Menge Argon für Spülzyklen verbraucht.

** Die Verwendung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen ist abhängig von der Beschaffenheit der übernommenen Abfälle und deren Verarbeitung. Da die vorliegende Umwelterklärung einen Vergleichszeitraum von drei Jahren aufzeigt, sind in der nebenstehenden Tabelle auch Stoffe angegeben, die im aktuellen Berichtsjahr nicht benötigt wurden.

6.2 UMWELTASPEKTE

Umweltauswirkungen sind Veränderungen der Umwelt als Folge einer umweltrelevanten Tätigkeit. Daher ermitteln wir unsere umweltrelevanten Tätigkeiten (Umweltaspekte) und bewerten die damit verbundenen Auswirkungen.

6.2.1 DIREKTE UMWELTASPEKTE

Die Kernindikatoren umfassen sechs Schlüsselbereiche:

- Energieeffizienz
- Materialeffizienz
- Wasser
- Abfall
- biologische Vielfalt
- Emissionen

Im Jahr 2021 wurden 34.367t Abfälle, davon 30.924t gefährliche Fremdadfälle, 48t nicht gefährliche Abfälle sowie 3.396t angefallenes Waschwasser aus der Tankwagenreinigung aufbereitet und reduziert auf 7.767t, davon 7.643t gefährliche Abfälle und 124t nicht gefährliche Abfälle. Es kam daher 2021 zu einer Gesamtreduktion von 34.744t Abfall.

In der Tankwagenreinigung wurden im Jahr 2021 1.642 Fahrzeuge, davon 1.563 Tankwägen und 79 Kesselwaggons, gereinigt.

6.2.1.1 Rohstoffeinsatz/stoffliche Ressourcen

Durch die weitgehende Verarbeitung, Aufbereitung und Rückgewinnung von gefährlichen Abfällen zu Sekundärrohstoffen wird die Abfallmenge bedeutend gesenkt und dadurch die Umwelt entlastet. Im Jahr 2021 wurden aus Emulsionen 264,76t Altöl als alternativer Brennstoff für Verbrennungsanlagen zurückgewonnen. Aus zinkhaltigen Abfällen erfolgte eine Rückgewinnung von 358,44t elementarem Zink. Aus nickelhaltigen Abfällen erfolgte eine Rückgewinnung von 3,41t elementarem Nickel.

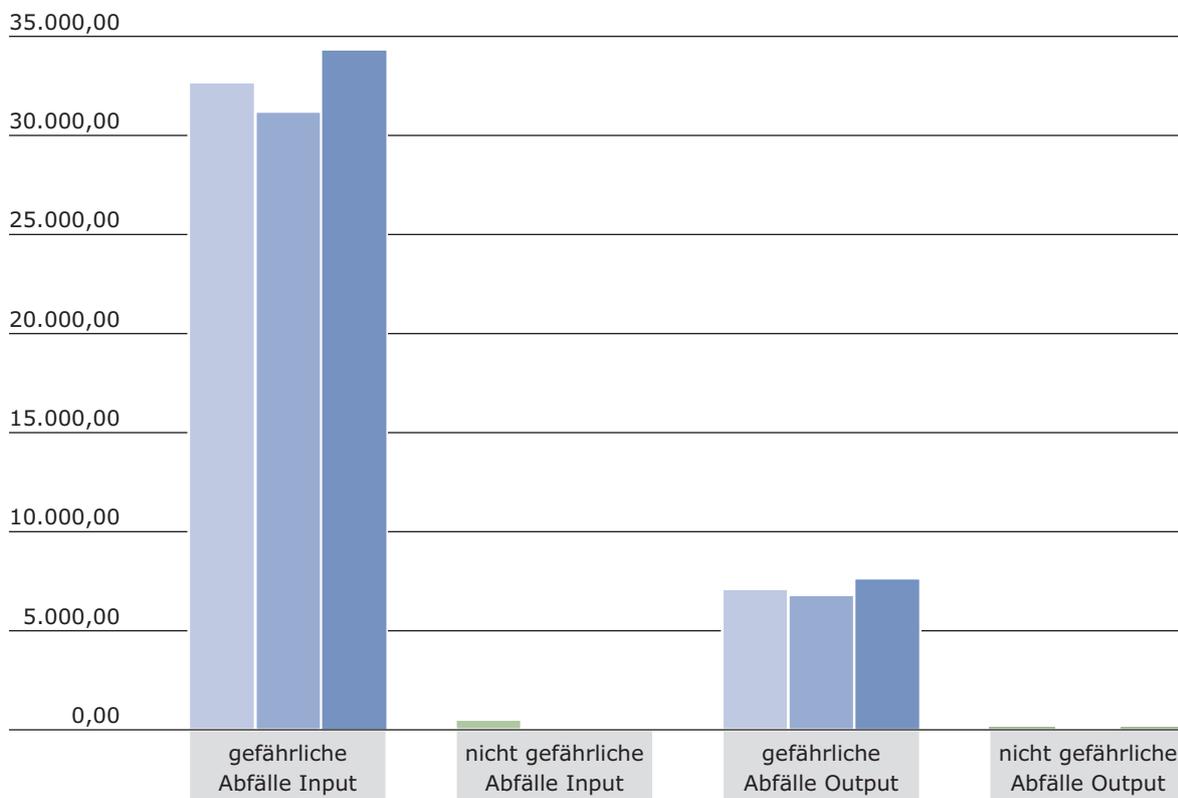
Der Einsatz von Neuchemikalien wird durch die Substitution von Abfällen auf ein Minimum reduziert. Neuchemikalien werden ausschließlich für die Metallrückgewinnung und die Nachbehandlung des Abwassers eingesetzt. In diesen Bereichen sind technisch reine Reagenzien notwendig.

A) ABFALLBEHANDLUNG/ASPEKT ROHSTOFFEINSATZ

Bezugskenzahl: 34.367t behandelte Abfälle 2021

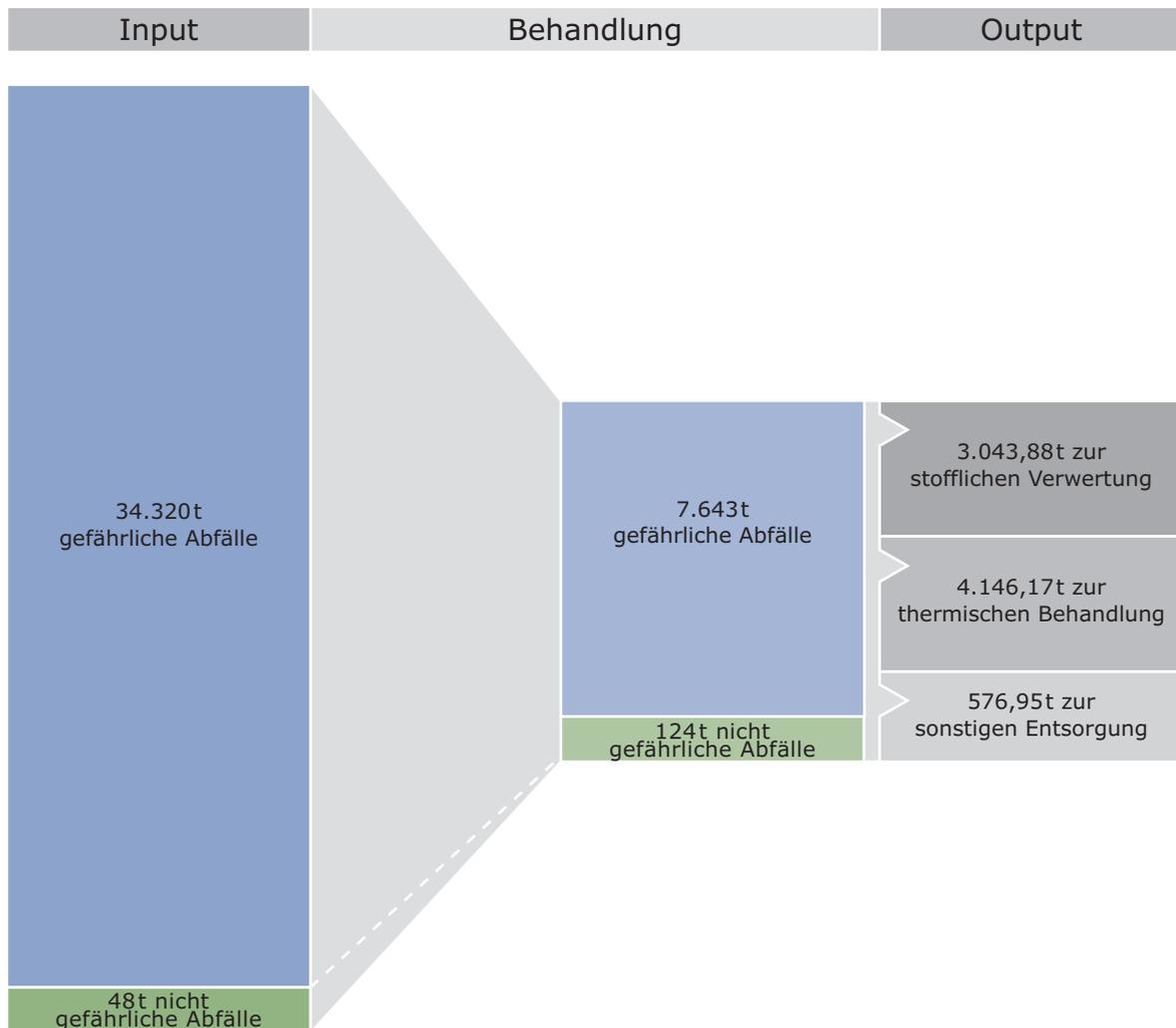
ASPEKT ROHSTOFFEINSATZ	EH	2019	2020	2021	Pro t behand. Abfall
Input zur Aufbereitung gefährliche Abfälle inkl. TWR	t	32.691	31.211	34.320	1,034
Input zur Aufbereitung nicht gefährliche Abfälle	t	515	99	48	0,001
Input gesamt	t	33.206	31.310	34.367	--
Output aufbereitete gefährliche Abfälle	t	7.115	6.817	7.643	0,230
Output aufbereitete nicht gefährliche Abfälle	t	102	94	124	0,004
Output gesamt	t	7.217	6.911	7.767	--
Materialeffizienz gefährliche Abfälle (OP/IP)	t/t	0,22	0,22	0,22	--
Materialeffizienz nicht gefährliche Abfälle (OP/IP)	t/t	0,20	0,95	2,62	--
Materialeffizienz gesamt	t/t	0,22	0,22	0,23	--

Darstellung: Entwicklung gefährliche und nicht gefährliche Abfälle 2019/2020/2021 in t



Die Menge des Outputs von gefährlichen Abfällen setzt sich grob aus drei Kategorien zusammen. Ein Anteil von 53,4% wird durch den bei der Abwasserbehandlung anfallenden Filterkuchen gebildet, der zur thermischen Verwertung in Verbrennungsanlagen gebracht wird. Der zweite Teil in Höhe von 39,2% besteht aus nickelhaltigem Galvanikschlamm, Eisen- und Zinkbeize und wird an Recyclinganlagen zur stofflichen Verwertung übergeben. Der restliche Anteil in Höhe von 7,4% wird anderweitig entsorgt.

Schematische Darstellung: Behandlungseffizienz
78% Reduktion der gesamten Abfallmenge



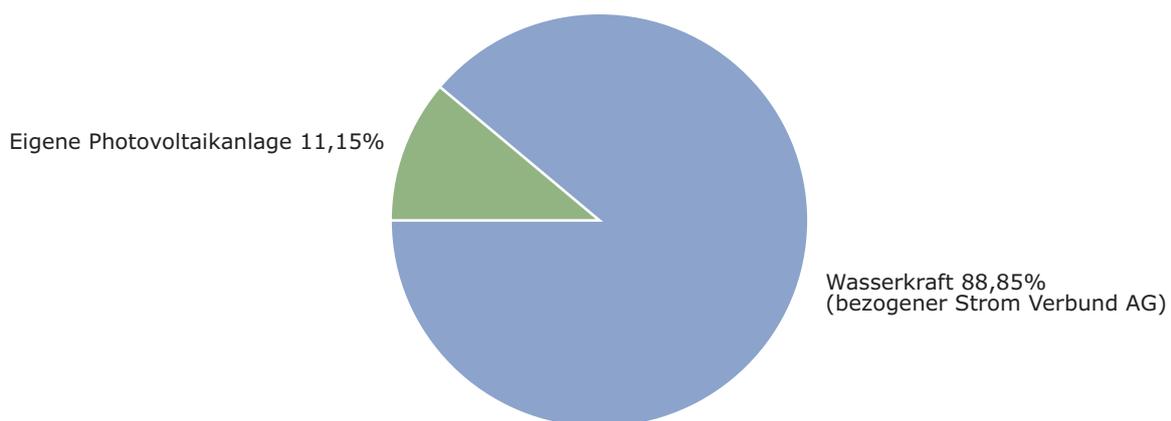
Aus der Behandlung gefährlicher Abfälle in der CP-Anlage entstehen auch nicht gefährliche Abfälle als Reststoffe für den Output. Daher kann die Input/Output-Bilanz der nicht gefährlichen Abfälle gleichbleiben oder sich sogar vergrößern, obwohl der Gesamtabfallstrom markant reduziert wird. Dies ist der Grund für die negative Reduktion der nicht gefährlichen Abfälle im Jahr 2021.

B) ENERGIE

2021 wurden 466.187kWh Strom und 615.244kWh Gas verbraucht. Von der Gesamtsumme des Stromverbrauchs wurden 414.217kWh aus dem Stromnetz bezogen und 51.970kWh von unserer betriebseigenen Photovoltaikanlage produziert und eingespeist. Im Zuge des Wechsels des Stromanbieters Ende des Jahres 2017 wurde ein Stromtarif mit 100-prozentiger Herkunft aus Wasserkraft gewählt (das Zertifikat des Stromanbieters findet sich am Ende des Kapitels auf Seite 60). In Verbindung mit der Photovoltaikanlage stieg der An-anteil der erneuerbaren Energiequellen bezüglich des Verbrauchs an elektrischer Energie auf 100%.

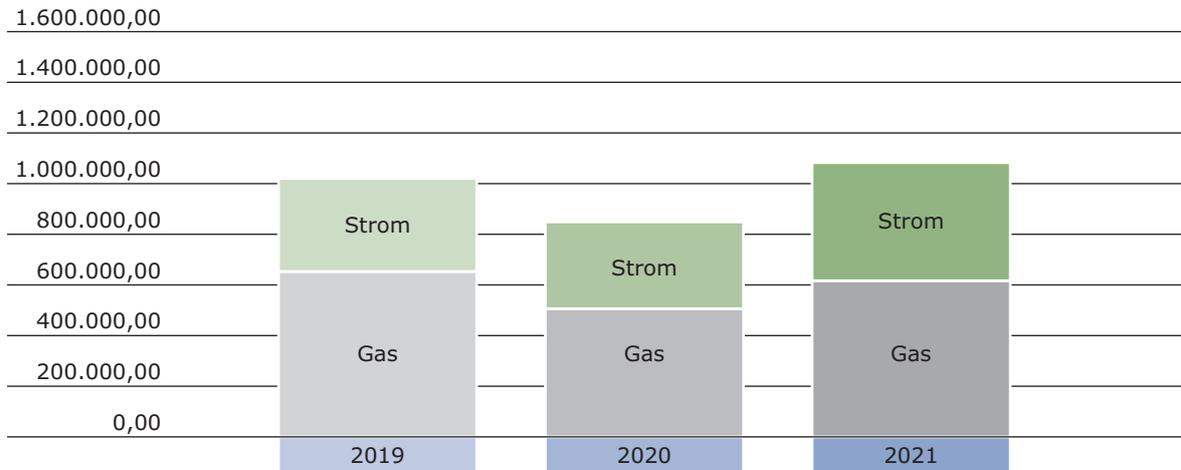
ASPEKT ENERGIEEFFIZIENZ	EH	2019	2020	2021
Strom	kWh	367.758	342.287	466.187
Gas	kWh	653.496	507.032	615.244
Energie gesamt	kWh	1.021.254	849.319	1.081.431
Anteil Erneuerbare Energie vom Strom gesamt	%	100	100	100
Wasserkraft	%	85,26	84,78	88,85
Eigene Photovoltaikanlage	%	14,74	15,22	11,15

Darstellung: Aufteilung in eigenen/bezogenen Strom 2021
Basis: Jahresabrechnung Verbund



Der im Verhältnis zur verarbeiteten Abfallmenge deutlich gestiegene Stromverbrauch ist auf die umfangreichen Umbautätigkeiten 2021 zurückzuführen. Das wird ebenso für das Jahr 2022 erwartet.

Darstellung: Entwicklung Energieverbrauch 2019/2020/2021 (in kWh)
Basis: Jahresabrechnung Kelag/Verbund



ABFALLBEHANDLUNG/ASPEKT ENERGIEEFFIZIENZ

Bezugskennzahl: 34.367t behandelte Abfälle 2021

In der Abfallbehandlung entstand im Jahr 2020 kein Gasverbrauch.
Der gesamte Verbrauch entfällt daher auf die Tankwagenreinigung.

ASPEKT ENERGIEEFFIZIENZ	EH	2019	2020	2021
Strom (= Energie gesamt)	kWh	276.022	274.231	384.220
Energie gesamt (spezifisch)	kWh/tbA*	8,31	8,76	11,18

*kWh/t behandelter Abfall

TANKWAGENREINIGUNG/ASPEKT ENERGIEEFFIZIENZ

Bezugskennzahl: 1.642 gereinigte Fahrzeuge 2021

ASPEKT ENERGIEEFFIZIENZ	EH	2019	2020	2021
Strom	kWh	91.736	68.056	81.967
Gas	kWh	653.496	507.032	615.244
Energie gesamt	kWh	745.232	575.088	697.211
Strom (spezifisch)	kWh/gF*	43,68	56,38	49,92
Gas (spezifisch)	kWh/gF*	311,19	420,08	374,69
Energie gesamt (spezifisch)	kWh/gF*	354,87	476,46	424,61

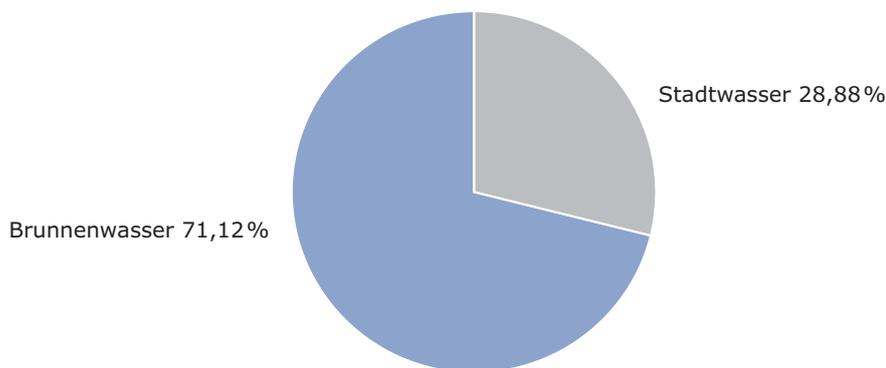
*kWh/gereinigtem Fahrzeug

C) WASSER & ABWASSER

2021 wurden 5.140m³ Brunnenwasser und 2.087m³ Stadtwasser verbraucht. Gemäß dem Bescheid MA22-373331/2014 vom 13. Jänner 2015 ist der AVR GmbH die Entnahme von jährlich 50.000 m³ Brunnenwasser erlaubt. Da sich aufgrund der Trockenheit die Brunnenwasserqualität deutlich verschlechtert hat, wurde in der Tankwagenreinigung im Juni 2020 von Brunnen- auf Stadtwasser umgestellt, um die Reinigungsqualität aufrecht erhalten zu können. Seit Juli 2021 wird in der Tankwagenreinigung wieder ausschließlich Brunnenwasser verwendet. Die Brunnenwasserqualität konnte mittels einer Entkalkungs- sowie Umkehrosmoseanlage verbessert werden und entspricht seitdem wieder den Anforderungen der Tankwagenreinigung. Stadtwasser wird seit Juli 2021 nur mehr für die Sanitäreanlagen verwendet.

ASPEKT WASSERNUTZUNG	EH	2019	2020	2021
Brunnenwasser	m ³	5.396	3.023	5.140
Stadtwasser	m ³	1.400	1.855	2.087
Wasserentnahme gesamt	m³	6.796	4.878	7.227

Darstellung: Aufteilung Brunnenwasser/Stadtwasser 2021



ABFALLBEHANDLUNG/ASPEKT WASSERNUTZUNG

Bezugskennzahl: 34.367t behandelte Abfälle 2021

ASPEKT WASSERNUTZUNG	EH	2019	2020	2021
Brunnenwasser	m ³	2.287	2.105	2.634
Stadtwasser	m ³	1.400	847	278
Wasserentnahme gesamt	m³	3.687	2.952	2.912
Brunnenwasser (spezifisch)	m ³ /t bA*	0,08	0,07	0,08
Stadtwasser (spezifisch)	m ³ /t bA*	0,05	0,03	0,01
Wassernutzung ges. (spez.)	m³/t bA*	0,12	0,09	0,08

*m³/t behandelter Abfall

TANKWAGENREINIGUNG/ASPEKT WASSERNUTZUNG

Bezugskennzahl: 1.642 gereinigte Fahrzeuge 2021

ASPEKT WASSERNUTZUNG	EH	2019	2020	2021
Brunnenwasser	m ³	3.109	918	2.506
Stadtwasser	m ³	0	1.008	1.809
Wasserentnahme gesamt	m ³	3.109	1.926	4.315
Wassernutzung ges. (spez.)	m ³ /gF*	1,48	1,60	2,63

*m³/gereinigtem Fahrzeug

AVR GMBH GESAMT/ASPEKT ABWASSER

ASPEKT ABWASSER	EH	2019	2020	2021
Abwasser gesamt	m ³	29.119	28.416	31.336

ABWASSERFRACHT	EH	2019	2020	2021
Chlorid	kg	136.276,92	156.365,00	364.751,04
TOC	kg	174.131,62	158.070,80	220.918,80
Stickstoff ges.(als N)	kg	43.096,12	43.213,60	94.008,00
Sulfat	kg	27.371,90	20.848,70	28.202,40
Phosphor ges.(als P)	kg	87,36	79,60	470,04
Summe KW, KW-Index	kg	228,00	284,00	97,00
Phenolindex	kg	125,00	192,00	135,00
Zink	kg	28,10	23,70	20,90
Zinn	kg	7,80	3,60	4,20
Nickel	kg	17,00	12,50	8,90
Sulfid	kg	1,95	14,20	7,90
Chrom	kg	1,70	0,00	0,00
Blei	kg	2,66	0,00	0,00
Cadmium	kg	2,66	0,00	0,00
Kupfer	kg	3,20	2,80	3,10
Silber	kg	3,70	0,00	0,00
POX	kg	0,30	0,00	1,04
Cyanid gesamt	kg	1,00	0,00	0,00
Quecksilber	kg	0,10	0,00	0,00

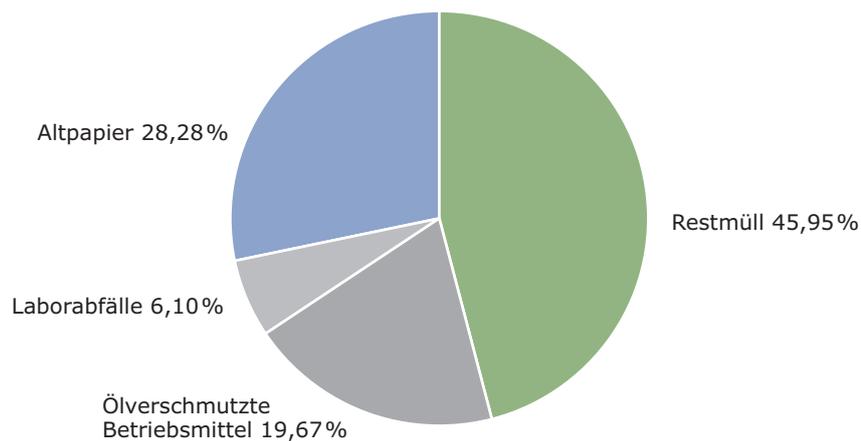
Die Schwankungen der jährlichen Abwasserfrachten ist abhängig von der Beschaffenheit und der Menge der behandelten Abfälle. Aus einem Jahresvergleich in absoluten Zahlen ist daher keine Effizienz in der Abfallbehandlung ableitbar. Die einzelnen Abwasseranalysen im Vergleich zeigen jedoch, dass sich Rezepturverbesserungen und Anlagenumbauten positiv auf die Reduktion der Abwasserfrachten auswirken.

6.2.1.2 Abfall

Als abfallverarbeitender Betrieb wird, wie schon oben erläutert, der verarbeitete Abfall nicht in diese Kategorie einbezogen. Da hier die Mengen nicht erfasst werden, bilden wir die maximal möglichen Mengen ab, die sich aus Behältervolumen und Entleerzyklus berechnen.

ASPEKT PRODUKTIONSABFÄLLE	EH	2019	2020	2021
Altpapier	kg	2.400	2.400	2.400
Restmüll	kg	3.900	3.900	3.900
Överschmutzte Betriebsmittel	kg	1.564	2.010	1.668
Laborabfälle	kg	570	500	518
Produktionsabfälle gesamt	kg	8.434	8.810	8.486

Darstellung: Produktionsabfälle gesamt 2021



ABFALLBEHANDLUNG/ASPEKT PRODUKTIONSABFÄLLE

Bezugskennzahl: 34.367t behandelte Abfälle 2021

ASPEKT PRODUKTIONSABFÄLLE	EH	2019	2020	2021
Altpapier	kg	1.600	1.600	1.600
Restmüll	kg	2.600	2.600	2.600
Överschmutzte Betriebsmittel	kg	1.043	1.340	1.118
Laborabfälle	kg	380	333	347
Produktionsabfälle gesamt	kg	5.623	5.873	5.665
Produktionsabfälle ges. (spez.)	kg/t bA*	0,17	0,19	0,16

*kg/t behandelter Abfall

TANKWAGENREINIGUNG/ASPEKT PRODUKTIONSABFÄLLE

Bezugskennzahl: 1.642 gereinigte Fahrzeuge 2021

ASPEKT PRODUKTIONSABFÄLLE	EH	2019	2020	2021
Altpapier	kg	800	800	800
Restmüll	kg	1.300	1.300	1.300
Ölverschmutzte Betriebsmittel	kg	521	670	550
Laborabfälle	kg	190	167	171
Produktionsabfälle gesamt	kg	2.811	2.937	2.821
Produktionsabfälle ges. (spez.)	kg/gF*	1,34	2,43	1,72

*kg/gereinigtem Fahrzeug

6.2.1.3 Biologische Vielfalt

Das Gelände der AVR GmbH erstreckt sich über eine Fläche von 13.767m². Davon sind 8.456m² bebaut. Diese Zahlen haben sich seit dem Jahr 2013 nicht geändert.

Da das Gelände seit Anfang des 20. Jahrhunderts von der Elin Union als Industriegelände genutzt wurde, war die Fläche von Beginn an versiegelt, es wurden lediglich verschiedene Umbauten und Sanierungen durchgeführt.

ASPEKT BIOLOG. VIELFALT	EH	2019	2020	2021
Bebaute Fläche	m ²	8.456	8.456	8.456
Freie Fläche asphaltiert	m ²	5.311	5.311	5.311
Versiegelte Fläche gesamt	m ²	13.767	13.767	13.767

ALTLASTEN:

Das Gelände der AVR GmbH scheint nicht im Altlastenkataster auf.

In den Jahren 2002 bis 2004 erfolgte eine Sanierung der Halle II. Dabei wurde der Boden herausgerissen, 60 cm abgegraben und neu aufgebaut. Es konnten keine Verunreinigungen festgestellt werden. Das Aushubmaterial ging auf die Bodenaushubdeponie und war nicht kontaminiert.

Es werden jährlich Brunnenwasseruntersuchungen auf Trinkwasserqualität durchgeführt. Dabei wurden bisher keine Überschreitung von Grenzwerten oder anderweitige Belastungen durch den Betrieb festgestellt.

6.2.1.4 Emissionen & Immissionen

Die AVR GmbH verfügt über ein Anschlussbahngleis und ist seit ihres Bestehens bemüht, Transporte im eigenen Auftrag per Bahn durchzuführen.

Im Jahr 2020 wurden 3 neue Kesselwaggons angemietet. Damit stehen unserem Unternehmen derzeit 5 ständig angemietete Kesselwaggons zur Verfügung, um die Menge der transportierten Abfälle auf der Bahn weiter auszubauen und dadurch die Emissionen aufgrund von Transporten so gering wie möglich zu halten. Auch für unsere Kunden besteht daher die Möglichkeit der Abfallanlieferung per Bahn.

Die AVR GmbH betreibt keinen eigenen LKW-Fuhrpark. Für innerbetriebliche Transporte, vorwiegend Gebindemanipulationen, werden Gabelstapler eingesetzt. Für Dienstfahrten zu Probenahmen und Überwachungen vorort beim Kunden sowie Besorgungen zur Instandhaltung wird ein Kastenwagen eingesetzt. Dem Leiter für Kundenbetreuung und Logistik steht ein dieselbetriebener Dienstwagen zur Verfügung, der neben Fahrten zu Kunden auch für seinen täglichen Weg ins Unternehmen genutzt wird. Die geschäftsleitende Familie nutzt für Stadtfahrten und den täglichen Weg ins Unternehmen vier Elektroautos, die nahezu ausnahmslos an den dafür eingerichteten E-Tankstellen in der AVR GmbH geladen werden. Ihr Stromverbrauch ist daher im Gesamtverbrauch des Unternehmens inkludiert und nicht gesondert ermittelbar. Der geschäftsführende Gesellschafter fährt einen dieselbetriebenen Wagen, der innerhalb der geschäftsleitenden Familie für alle längeren Strecken genutzt wird. Seit August 2021 fährt der Geschäftsführer einen Hybridwagen, daher gibt es erstmals auch einen Benzinverbrauch.

DIESELVERBRAUCH	EH	2019	2020	2021
2 Gabelstapler	L	4303	3195	4518
Kastenwagen	L	195	-	209
Dienstwagen KL	L	1701	1508	1843
Dienstwagen GF	L	2684	1649	1565
Gesamtverbrauch Diesel	L	8883	6352	8135

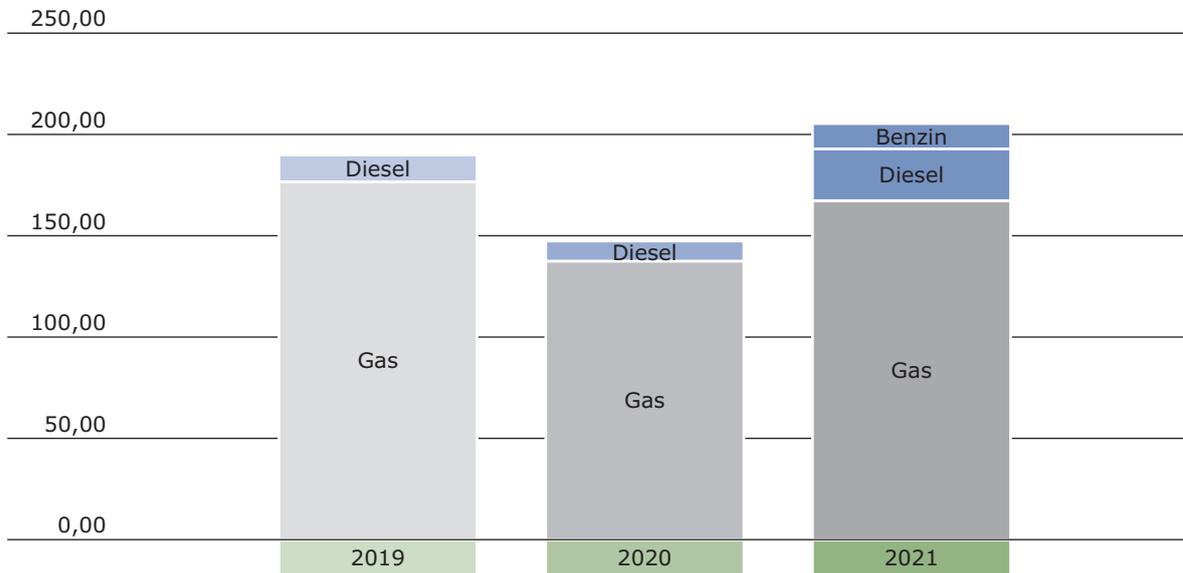
BENZINVERBRAUCH	EH	2019	2020	2021
Dienstwagen TO (benzin)	L	-	-	432
Gesamtverbrauch Benzin	L	-	-	432

Im Jahr 2020 wurden Corona-bedingt durch Homeoffice und Videokonferenzen weniger Dienstfahrten durchgeführt. Der Kastenwagen kam kaum zum Einsatz und wurde nur einmal bei den Diesellieferungen für die Gabelstapler mitbetankt. Daher ist sein Dieserverbrauch 2020 in der L-Anzahl der Gabelstapler 2020 enthalten.

ASPEKT EMISSIONEN	EH	2019	2020	2021
CO ₂ durch Strom	t CO ₂	0,00	0,00	0,00
CO ₂ durch Gas	t CO ₂	176,59	137,41	167,22
CO ₂ durch Diesel	t CO ₂	27,52	19,68	25,52
CO ₂ durch Benzin	t CO ₂	-	-	12,49
CO₂ gesamt	t CO₂	204,11	157,09	205,23

Grundlage: Angaben zur Umweltauswirkung laut Abrechnung des Stromanbieters und des CO₂-Rechners des Umweltbundesamtes

Darstellung: CO₂-Emissionsentwicklung 2019/2020/2021 (in t CO₂)



Die CO₂-Werte gesamt der Jahre 2018 und 2019 unterscheiden sich zu jenen in der Umwelterklärung 2020, da erstmals der Dieserverbrauch der Firmenfahrzeuge berücksichtigt und für 2018 und 2019 nachermittelt wurde.

In der Abfallbehandlung kommt kein Gas zum Einsatz, der gesamte Verbrauch entfällt daher auf die Heißwasser- und Dampferzeugung für die Tankwagenreinigung. Umgekehrt erfolgt die Manipulation von Gebinden (IBC, Fässer, ect...) nahezu ausschließlich im Bereich der Abfallbehandlung. Daher wird der Dieserverbrauch der Gabelstapler der Abfallbehandlung zugeordnet. Der CO₂-Ausstoß durch Diesel bzw. Benzin der restlichen Firmenfahrzeuge wird zu 3/4 der Abfallbehandlung und zu 1/4 der Tankwagenreinigung angerechnet.

ABFALLBEHANDLUNG/ASPEKT EMISSIONEN

Bezugskennzahl: 34.367t behandelte Abfälle 2021

ASPEKT EMISSIONEN	EH	2019	2020	2021
CO ₂ durch Strom	t CO ₂	0,00	0,00	0,00
CO ₂ durch Diesel	t CO ₂	23,97	17,23	19,14
CO ₂ durch Benzin	t CO ₂	-	-	9,37
CO ₂ gesamt	t CO ₂	23,97	17,23	28,51
CO ₂ gesamt (spezifisch)	t CO ₂ /t bA*	0,00077	0,00055	0,00082

*t CO₂/t behandelter Abfall

TANKWAGENREINIGUNG/ASPEKT EMISSIONEN

Bezugskennzahl: 1.207 gereinigte Fahrzeuge 2020

ASPEKT EMISSIONEN	EH	2019	2020	2021
CO ₂ durch Strom	t CO ₂	0,00	0,00	0,00
CO ₂ durch Gas	t CO ₂	176,59	137,41	167,22
CO ₂ durch Diesel	t CO ₂	3,55	2,45	6,38
CO ₂ durch Benzin	t CO ₂	-	-	3,12
CO ₂ gesamt	t CO ₂	180,14	139,86	176,72
CO ₂ gesamt (spezifisch)	t CO ₂ /gF*	0,15	0,12	0,15

*t CO₂/gereinigtem Fahrzeug

Die Testphase mit einem E-Stapler 2021 ergab eine positive Kosten-Nutzen-Einschätzung. Mit einer Erweiterung der Photovoltaikanlage wird daher im 1. Quartal 2022 ein E-Stapler angekauft.

6.2.1.5 Lärm & Geruch

Die AVR GmbH liegt in einem Gebiet, dass von gewerblichen Anlagen und Wohngebieten umgeben ist. Das nächst gelegenste Wohngebiet befindet sich im Nord-Osten. Im Hinblick auf die immer näher rückenden und dichter besiedelten Wohngebiete versuchen wir den Geruch möglichst effizient zu minimieren.



2018 wurde auf Kosten der AVR GmbH eine eigene Druckleitung bis zum Hauptkanal in der Erzherzog-Karl-Straße gelegt. Damit konnte die Problematik von austretendem Geruch aus dem Kanal gänzlich behoben werden. 2021 erfolgte die Erneuerung der Abluftanlage auf den letzten Stand der Technik mit deutlich höherer Effizienz. Der Abluftwäscher wird im ersten Halbjahr 2022 in Betrieb genommen, die Geruchsemissionen werden damit auf ein Minimum reduziert.

Im Februar 2014 wurde ein Gutachten zur Lärmmessung an Arbeitsplätzen zur Beurteilung der Lärmexposition nach VOLV (Verordnung Lärm und Vibration 2006) erstellt. Aus dem Gutachten geht hervor, dass der Expositionsgrenzwert für gehörgefährdenden Lärm von $L_{A,EX,8h} = 85$ dB nicht überschritten wird.

Um aus Hallen austretenden Lärm und Geruch so gering wie möglich zu halten wird darauf geachtet, dass die Hallentore nur im Bedarfsfall geöffnet werden.

6.2.2 INDIREKTE UMWELTASPEKTE

Folgende indirekte Umweltaspekte der Firma AVR GmbH wurden ermittelt:

- Kundeninformation
Kunden werden auf Ablaufverbesserungen zur Abfallvermeidung hingewiesen. Dadurch soll es zu einer Trennung von Abfallströmen kommen und Recycling ermöglicht werden.
- Beschaffung
Die Beschaffung von Produktionsmitteln und Büromaterial wird so geplant, dass in möglichst großen Mengen zusammen bestellt wird. Kleinlieferungen und damit Transportstrecken werden so minimiert.
- Umweltorientierte Lieferantenauswahl
Die Auswahl der Fuhrunternehmer erfolgt unter ökologischen Gesichtspunkten. Es werden hauptsächlich Transporteure gewählt, die ein zertifiziertes Umweltmanagement haben und auf dem neuesten Stand der Technik operieren.
- Nutzung öffentlicher Nahverkehrsmittel
Der Standort in der Dr. Otto Neurathgasse ist für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel äußerst günstig gelegen. 2 U-Bahn-Linien, 2 Straßenbahnlinien und 8 Buslinien fahren in die Nähe des Standortes. Mitarbeiter werden darauf hingewiesen öffentliche Nahverkehrsmittel zu nutzen, um dadurch die Umwelt zu schonen.

6.2.3 BEURTEILUNG DER UMWELTASPEKTE

Die Auswirkungen der Tätigkeit der Firma AVR GmbH auf die verschiedenen Umweltbereiche wurden erfasst und weitgehend bilanziert sowie bewertet. Abweichungen von gesetzlichen Normen oder bedeutsame Beeinträchtigungen der Schutzgüter des natürlichen Standortes durch den Produktionsprozess konnten nicht festgestellt werden.

Nachfolgend ist die Bewertung der Umweltaspekte der AVR GmbH ersichtlich. Grün gekennzeichnete Aspekte haben geringe Umweltauswirkungen. Daher besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Gelb gekennzeichnete Aspekte können mittlere Umweltauswirkungen haben, daher besteht mittelfristiger Handlungsbedarf. Es erfolgen regelmäßige Kontrollen oder Schulungen. Rot gekennzeichnete Aspekte können hohe Umweltauswirkungen haben. Es müssen kurzfristig Maßnahmen ergriffen werden.

Anlagen/Prozesse	Abwasser	Abfall	Emissionen in den Boden	Geruch	Lärm	Emissionen in die Luft	Energieverbrauch	Wasserverbrauch	Umweltrecht	Arbeitssicherheit	Indirekte Umweltauswirkungen	Störfallrisiko	Anmerkungen
------------------	----------	--------	-------------------------	--------	------	------------------------	------------------	-----------------	-------------	-------------------	------------------------------	----------------	-------------

Übernahme

Transport von nicht gefährlichen Abfällen													Beauftragung zertifizierter Betriebe
Transport von gefährlichen Abfällen													Beauftragung zertifizierter Betriebe
Probenahme													dient der Abfallidentifikation/Gefahrenabschätzung
Anlagenzuordnung													dient der Ressourcenschonung, vermindert Chemikalieneinsatz, minimiert Störfallrisiko

Pufferlager

Trennung von Abfallströmen													dient der Ressourcenschonung, vermindert Chemikalieneinsatz, minimiert Störfallrisiko
Lagerung von gefährlichen Abfällen													
Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen													
Altöllager													

positive Umweltauswirkung
keine Umweltauswirkung
geringe Umweltauswirkung, kein unmittelbarer Handlungsbedarf
mittlere Umweltauswirkung, mittelfristiger Handlungsbedarf, regelmäßige Kontrolle oder Schulung
hohe Umweltauswirkung, kurzfristig dringende Maßnahmen in die Wege leiten

Anlagen/Prozesse	Abwasser	Abfall	Emissionen in den Boden	Geruch	Lärm	Emissionen in die Luft	Energieverbrauch	Wasserverbrauch	Umweltrecht	Arbeitssicherheit	Indirekte Umweltauswirkungen	Störfallrisiko	Anmerkungen
------------------	----------	--------	-------------------------	--------	------	------------------------	------------------	-----------------	-------------	-------------------	------------------------------	----------------	-------------

Abfallbehandlung

Abluftwäscher													dient der Minimierung der organischen Emissionen, Anorganik-Wäscher (sauer, basisch)
Abwasserkontrolle													dient der Minimierung der Emissionen in Wasser, Kontrolle jeder Charge, regelmäßige Evaluierung
Filtration													dient der Schadstoffentfrachtung, Begleitkontrolle durch Chemiker, regelmäßige Evaluierung der Outputprodukte (Filterkuchen), im Störfall keine Entfrachtung möglich
Chemikalieneinsatz													dient den Nachbehandlungsschritten, Recyclingverfahren und geringfügig der Behandlung, soll durch Abfälle so gut wie möglich substituiert werden
Abwassernachbehandlung													dient der Minimierung von Emissionen in Wasser
klassische Abfallbehandlung													dient der Schadstoffentfrachtung, Begleitkontrolle durch Chemiker, regelmäßige Evaluierung der Outputprodukte (Filterkuchen, Filtratwasser)
Emulsionsspaltanlage													dient der Öl-Wasser-Trennung, Öl kann als Ersatzbrennstoff verwendet bzw. in das Recycling geführt werden
Metallrückgewinnung													Erzeugung von Ersatzrohstoffen für Industrie

Reinigung

Kesselwageninnenreinigung													regelmäßige Evaluierung des Wasserverbrauchs
Tankwageninnenreinigung													regelmäßige Evaluierung des Wasserverbrauchs
Gebindereinigung													regelmäßige Evaluierung des Wasserverbrauchs

positive Umweltauswirkung
keine Umweltauswirkung
geringe Umweltauswirkung, kein unmittelbarer Handlungsbedarf
mittlere Umweltauswirkung, mittelfristiger Handlungsbedarf, regelmäßige Kontrolle oder Schulung
hohe Umweltauswirkung, kurzfristig dringende Maßnahmen in die Wege leiten

Anlagen/Prozesse	Abwasser	Abfall	Emissionen in den Boden	Geruch	Lärm	Emissionen in die Luft	Energieverbrauch	Wasserverbrauch	Umweltrecht	Arbeitsicherheit	Indirekte Umweltauswirkungen	Störfallrisiko	Anmerkungen
------------------	----------	--------	-------------------------	--------	------	------------------------	------------------	-----------------	-------------	------------------	------------------------------	----------------	-------------

Labor

Analytik													dient der Gefahrenminimierung, Effizienzsteigerung in der Behandlung, Minimierung von Schadstoffen in Emissionen
Probenvorbereitung													
Laborversuche													Kontrolle der Behandlungsschritte, Minimierung von Emissionen, Optimierung von Verfahren

Büro

Sachbearbeitung													
Fakturierung													
Buchhaltung													

Fuhrpark

Firmenfahrzeuge (PKW)													regelmäßige Wartung
Stapler													regelmäßige Wartung

positive Umweltauswirkung
keine Umweltauswirkung
geringe Umweltauswirkung, kein unmittelbarer Handlungsbedarf
mittlere Umweltauswirkung, mittelfristiger Handlungsbedarf, regelmäßige Kontrolle oder Schulung
hohe Umweltauswirkung, kurzfristig dringende Maßnahmen in die Wege leiten

Im Störfall sind die Umweltaspekte mit möglichen hohen Umweltauswirkungen:

- der Transport von gefährlichem Abfall
- die Lagerung von gefährlichem Abfall
- die klassische Abfallbehandlung und
- die Metallrückgewinnung.

Störfälle bei diesen Umweltaspekten werden durch die Beauftragung von zertifizierten Betrieben zum Transport von gefährlichem Abfall, ein sicheres Lagerkonzept zur Lagerung von gefährlichem Abfall, sowie strukturiertes Sicherheitsmanagement in der klassischen Abfallbehandlung und Metallrückgewinnung vermieden.



7

UMWELTZIELE

Die kontinuierliche Verbesserung der ausführenden Prozesse und die ständige Weiterentwicklung der Dienstleistungen im Einklang mit unserer Umweltpolitik sind unsere übergeordneten Ziele.



7 UMWELTZIELE

Als Abfallwirtschaftsunternehmen haben alle unsere Maßnahmen, die zur Effizienzsteigerung der Abfallbehandlung beitragen, eine direkte positive Umweltauswirkung. Eine große Rolle spielen daher auch die laufenden technischen Optimierungen der Betriebsanlage, die im einzelnen nicht quantifizierbar sind. Oftmals kann damit gleichzeitig das Sicherheitsrisiko verringert und der Arbeitnehmerschutz erhöht werden.

Basierend auf den entsprechenden Input- und Output-Analysen sowie den als wesentlich bewerteten Aspekten am Standort wird einmal jährlich der Ziel- und Maßnahmenkatalog überprüft, angepasst und festgeschrieben. Dabei werden auch die mit den einzelnen Punkten verbundenen Maßnahmen, Termine und Verantwortliche festgelegt.

7.1 ABGESCHLOSSENE MAßNAHMEN/BISHERIGE ERFOLGE

Die Maßnahmen Nr. 1 bis 30 finden sich in den Umwelterklärungen der Jahre 2014 bis 2021. Genannt werden hier die Maßnahmen im berücksichtigten Vergleichszeitraum bis 2019 (siehe Tabelle S 67).

In den Jahren 2018 bis 2019 lag das Hauptaugenmerk auf Maßnahmen (27-29) zur Reduktion des Stromverbrauchs. Die Umrüstung aller Rührwerke und Pumpen auf Frequenzumwandler, sowie die Umrüstung der Hallen- und Bürobeleuchtung auf LED brachte eine Gesamtreduktion des Stromverbrauchs von 14% bei gleichzeitig 300t mehr übernommener Abfallmenge.

Im Jahr 2020 konnte trotz Corona-Pandemie der geplante Umbau der Tankwagenreinigung durchgeführt werden. Das Pumpensystem sowie die Waschköpfe wurden erneuert und die Reinigungsvorgänge automatisiert. Die erhoffte Einsparung von 30% Warmwasser und 30% Gasverbrauch wird erst in den folgenden Jahren quantifizierbar sein.

Im Juni 2020 musste von Brunnenwasser auf Stadtwasser umgestellt werden, da sich aufgrund der anhaltenden Trockenheit die Brunnenwasserqualität erheblich verschlechtert hatte. Seit Juli 2021 wird in der Tankwagenreinigung wieder ausschließlich Brunnenwasser verwendet, da mittels Entkalkungs- und Umkehrosmoseanlage die Anforderungen an die Wasserqualität in der Tankwagenreinigung erreicht werden.

7.2 ZUKUNFT

Im Jahr 2019 hat sich die Geschäftsleitung mit der grundsätzlichen Frage zu einer Erweiterung auf einen neuen Standort beschäftigt, daher wurden für 2020 weniger konkrete Maßnahmen geplant.

Die Corona-Pandemie und ihre wirtschaftlich nicht absehbaren Folgen hat die Geschäftsleitung jedoch dazu bewogen, dieses langfristige Ziel vorübergehend aufzuschieben und in den derzeitigen Standort erheblich zu investieren. Das Unternehmen soll technisch wie kapazitär für die nächsten 10 Jahre gerüstet sein. Daher wurde mit der Planung großer Investitionen begonnen, wie einer neuen Abluftanlage, der Neugestaltung des Druckluftleitungssystems, der Erneuerung der Abwassertanks, der Erweiterung der Emulsionsspaltanlage sowie der Revitalisierung der sogenannten „Planothek“ - ein Gebäudetrakt, dessen Obergeschoss seit dem Auszug des letzten Mieters nicht genutzt wurde.

Da die bisherigen Büro- und Garderobenräumlichkeiten für die stetig wachsende Zahl an Mitarbeitern nicht mehr ausreichend Platz gewährleisten konnte, wurde 2021 begonnen, das Obergeschoss der Planothek zu Büro- und Konferenzräumen auszubauen. Dabei wurde besonders auf eine nachhaltige Energieversorgung mittels Wasser-Wasser-Wärmepumpe, Erweiterung der Photovoltaikanlage und gezielter thermischer Sanierung geachtet. Das Obergeschoß des weißen Gebäudeanbaus am Hof wurde gänzlich zu einem Garderobentrakt für Damen, wie für Herren mit Schwarz- und Weißbereich umgebaut.

In die freiwerdenden Büroräume entlang der Dr.-Otto-Neurathgasse soll im Jahr 2022 die Schaltwarte übersiedelt werden, die Labormitarbeiter erhalten einen eigenen Büroraum für administrative Tätigkeiten.

Zusätzlich zu Entnahme- und Schluckbrunnen wurde 2021 im straßenseitigen Vorgarten ein Kontrollentnahmebrunnen gebohrt, um zukünftig regelmäßige Grundwasserproben vor und nach dem Gelände (in Richtung Grundwasserstrom) der AVR GmbH zu entnehmen und analysieren zu lassen. Damit kann eine Verunreinigung des Grundwassers durch die Tätigkeiten der AVR GmbH ausgeschlossen oder andernfalls zeitnah erkannt werden.

7.1 ZEITRAUM ABGESCHLOSSENE MASSNAHMEN

31	2019	Fuhrparkerweiterung BMWi3 und Errichtung einer dritten E-Ladestation
32	2020	eigene Verarbeitungsschiene für Schwermetallrecycling
33	2020	Umbau Tankwagenreinigung mit neuen Waschköpfen, neuem Pumpensystem und Wasserenthärtungsanlage
34	2021	Heißwasser zur TWR um 30°C gesenkt
35	2021	Neugestaltung des Druckluftsystems
36	2021	Testphase E-Stapler/Kosten-Nutzen-Einschätzung
37	2021	Entnahme- u. Schluckbrunnen für WW-Wärme-Pumpe zzgl. Kontrollbrunnen für Grundwasserprobenahme

7.2 ZEITRAUM GEPLANTE MASSNAHMEN

1	2021-2022	Erneuerung der Abluftanlage mit Abluftwäscher
2	2021-2022	Optimierung der Abwasserbehandlung Neue Abwassertanks
3	2021-2022	Gebäudesanierung „Planothek“, Ausbau zum Hauptbüro mit WW-Pumpe, Erweiterung der Photovoltaikanlage
4	2022	Einsparung Einweghandschuhe
5	2022	Umrüstung Beleuchtung auf LED in Werkstatt
6	2022	Rührwerke zeitgesteuert Nacht/Wochenende
7	2022-2023	Anschluss weißer Gebädetrakt an WW-Wärme-Pumpe
8	2022-2023	Erweiterung der Emulsionsspaltanlage

ZIEL**ERFOLG**CO₂-Emissionseinsparungwegen fehlender Langzeitstudien
noch nicht quantifizierbar

Reduktion Fällungsmittel

höhere Ausbeute und Konzentration
an recycelten SchwermetallenReduktion Wasser- und Gasverbrauch
um 30%, QualitätssteigerungVerbrauchsdaten erst 2021/2022
vergleichbar, keine Kalkablagerungen

Reduktion Gasverbrauch

Verbrauchsdaten erst 2021/2022

Reduktion des Energiebedarfs

nicht separat ermittelbar

CO₂-Emissionseinsparung

Ankauf 1. E-Stapler im 1.Q. 2022

nachhaltiges Heizen/Kühlen Hauptbüro
regelm. Grundwasserkontrollenachhaltige Energieversorgung
lauf. Überwachung Bodendichtheit**ZIEL****ZU ERWARTEN**

Geruchsminimierung

weniger Anrainerbeschwerden

effizientere Nachbehandlung

schnellere Ablasszyklen und
Einsparung von RessourcenEnergiebedarfsabdeckung des Gebäudes
mit nachhaltigen Technologienmehr Stromerzeugung als
Gebäudebedarf

Reduktion Werstättenabfälle

Einsparung im Bereich Anlage

Reduktion Energieverbrauch um 30%

Verbrauchsdaten erst 2023/2024

Verbesserung der Altölqualität

mehr Menge zur Wiederverwertung

Diese Umwelterklärung wurde entsprechend dem Eco-Management und Audit Scheme (EMAS III) [Verordnung (EG) 2009/1221 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung, ABI L 2009/342, 1] erstellt.

Ansprechpartner: QSU-Beauftragte Tanja Nebauer

Termin für die Vorlage der nächsten Umwelterklärung ist Mai 2023.



Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der Fa. **AVR GmbH Dr.-Otto-Neurath-Gasse 7 1220 Wien** wurde im Rahmen einer Begutachtung nach EMAS-VO von der

Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH
Zelinkagasse 10/3, 1010 Wien
AT-V-0004

geprüft.

Der leitende Gutachter der Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH bestätigt hiermit, dass die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, die Umweltprüfung und das Umweltbetriebsprüfungsverfahren der Organisation mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 vom 25. November 2009 (EMAS-VO), unter Berücksichtigung der Verordnung (EG) 2017/1505 vom 28. August 2017 und der Verordnung (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018, übereinstimmt und erklärt die relevanten Inhalte der aktualisierten Umwelterklärung nach Anhang IV, für gültig.

Wien, 1.7.2022

GLOSSAR & ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AAEV

Allgemeine AbwasserEmissionsVerordnung

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässer und öffentliche Kanalisationen, BGBl. 1 Nr. 58/1996

Diese Verordnung gilt für die Einleitung von

1. Abwasser;
2. Mischwasser;
3. Niederschlagswasser, mit welchem Schadstoffe von der Landoberfläche eines Einzugsgebietes in ein Gewässer abgeschwemmt werden, die überwiegend durch menschliche Tätigkeiten in diesem Einzugsgebiet entstanden sind;
4. Grundwasser oder Tiefengrundwasser gemäß Abs. 2 Z 3 und 4, wenn dessen Eigenschaften in Prozessen gemäß Abs. 3 Z 1 derart verändert wird, dass es Fließgewässer in ihrer Beschaffenheit zu beeinträchtigen oder zu schädigen vermag;
5. Sickerwasser aus Abfalldeponien;
6. wässrigen Kondensaten ausgenommen Niederschlagswasser in Fließgewässern oder öffentlichen Kanalisationen. Die Bestimmungen dieser Verordnung betreffend Abwasser sind sinngemäß auf die in Z 2 bis 6 genannten Wässer anzuwenden.

Abwasser

laut BGBl. 1 Nr.58/1996

„Wasser, das infolge der Verwendung in Aufbereitungs-, Veredelungs-, Weiterverarbeitungs-, Produktions-, Verwertungs-, Konsumations- oder Dienstleistungssowie in Kühl-, Lösch-, Reinigungs-, Desinfektions- oder sonstigen nicht natürlichen Prozessen in seinen Eigenschaften derart verändert wird, dass es Gewässer in ihrer Beschaffenheit (§ 30 WRG 1959) zu beeinträchtigen oder zu schädigen vermag. Wasser gemäß Abs. 2 Z 5 oder 6, welches derartigen Prozessen unterworfen wird, gilt nicht als Abwasser.“

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung

gefährlicher Güter auf der Straße ist ein umfassendes Basisregelwerk. Es enthält Vorschriften insbesondere für die Klassifizierung, Verpackung, Kennzeichnung und Dokumentation gefährlicher Güter, für den Umgang während der Beförderung und für die verwendeten Fahrzeuge.

Das ADR legt fest:

- a) die gefährlichen Güter, deren internationale Beförderung ausgeschlossen ist;
- b) die gefährlichen Güter, deren internationale Beförderung zulässig ist, und die für diese Güter geltenden Vorschriften (einschließlich der Freistellungen), insbesondere hinsichtlich:
 - der Zuordnung (Klassifizierung) der Güter, einschließlich der Zuordnungskriterien und der diesbezüglichen Prüfverfahren;
 - der Verwendung von Verpackungen (einschließlich Zusammenpackung);
 - der Verwendung von Tanks (einschließlich ihrer Befüllung);
 - der Verfahren beim Versand (einschließlich der Kennzeichnung und Bezeichnung der Versandstücke,
 - das Anbringen von Großzetteln (Placards) auf Beförderungsmitteln und die Kennzeichnung
 - der Beförderungsmittel sowie der Dokumentation und der vorgeschriebenen Angaben und Vermerke);
 - der Vorschriften über den Bau, die Prüfung und Zulassung der Verpackungen und Tanks;
 - der Verwendung von Beförderungsmitteln (einschließlich der Beladung, Zusammenladung und Entladung).

ASchG

ArbeitnehmerInnenSchutzGesetz BGBl. 1 Nr. 118/2012

Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit

AUVA

Allgemeine **U**nfall**V**ersicherungs**A**nstalt

CMR

*Convention relative au contrat de transport international de **M**archandises par **R**oute*

Übereinkommen über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr

Dieses Übereinkommen gilt für jeden Vertrag über die entgeltliche Beförderung von Gütern auf der Straße mittels Fahrzeugen, wenn der Ort der Übernahme des Gutes und der für die Ablieferung vorgesehene Ort, wie sie im Verträge

angegeben sind, in zwei verschiedenen Staaten liegen, von denen mindestens einer ein Vertragsstaat ist. Dies gilt ohne Rücksicht auf den Wohnsitz und die Staatsangehörigkeit der Parteien.

CP-Anlage

Chemisch-Physikalische Abfallbehandlungsanlage

ECHA

European Chemicals Agency

Europäische Chemikalienagentur

ECD

European Cleaning Document

Einheitliche Europäische Reinigungs-Bestätigung

Einhaltung der Rechtsvorschriften

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Vollständige Einhaltung der geltenden Umweltvorschriften, einschließlich der Genehmigungsbedingungen.“

F&E

Forschung & Entwicklung

Flammpunkt

Der Flammpunkt ist die niedrigste Temperatur einer brennbaren Flüssigkeit, bei der sich in einem genormten Tiegel aus der zu prüfenden Flüssigkeit unter festgelegten Bedingungen Dämpfe in solcher Menge entwickeln, dass sich im Tiegel über dem Flüssigkeitsspiegel ein durch Fremdzündung entflammbares Dampf/Luft-Gemisch bildet.

FMEA-Risikoanalyse

Failure Mode and Effect Analysis

FehlerMöglichkeiten- und **Einfluss**Analyse

Die FMEA - Fehler-Möglichkeiten und Einfluss Analyse ist eine entwicklungs- begleitende Risikoanalyse, die der vorausschauenden Identifizierung und Vermeidung von Produkt- und Prozessfehlern dient. So können potenzielle Fehlerquellen frühzeitig erkannt und somit vermieden werden. In tabellarischer Form werden alle Fehler, die vorkommen können, aufgelistet, analysiert und bewertet. Zu jedem Fehler werden Maßnahmen zur Fehlerabstellung ermittelt. Das Risiko-Ranking erfolgt durch die Risikoprioritätszahl (kurz RPZ).

Gefährlicher Abfall

Der Begriff „Gefährlicher Abfall“ beschreibt verschiedene Abfallarten mit festgelegten Gefährlichkeitsmerkmalen. Sie stellen eine Gefahr für die Gesundheit und/oder die Umwelt dar. Für gefährliche Abfälle existieren spezielle Entsorgungswege und -verfahren. Diese gewährleisten eine sichere und umweltverträgliche Zerstörung der enthaltenen Schadstoffe.

Maßgebend für die Bezeichnungen und die Einstufung von Abfällen in der Europäischen Union ist das Europäische Abfallverzeichnis (EAV). Alle Abfallarten, die im EAV als gefährlich eingestuft sind, werden durch einen Stern (*) hinter der Abfallschlüsselnummer gekennzeichnet.

Als gefährliche Abfälle gelten:

- Mit "g" versehene Abfälle gemäß Anlage 5 (ÖNORM S 2100) der Abfallverzeichnisverordnung
- Wenn sie eine Kontamination aufweisen, sodass zumindest eine gefahrenrelevante Eigenschaft gemäß Anlage 3 zutrifft
- Bestimmtes Aushubmaterial
- Verfestigte gefährliche Abfälle

Gehörgefährdender Lärm

Definition nach VO 22/2006

„Spitzenschalldruck (p_{peak}): Höchstwert des momentanen C-bewerteten Schalldrucks.

Lärmexpositionspegel- $L_{A,EX,8h}$ oder - $L_{A,EX,40h}$: A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ mit einem Beurteilungszeitraum von einem Arbeitstag (8h) oder bei Lärmexpositionen, die von einem Arbeitstag zum anderen erheblich schwanken, mit einem Beurteilungszeitraum von einer Arbeitswoche (40h).
 $L_{A,EX,T_0} = L_{A,eq,T_e} + 10 \log (T_e/T_0)$ mit T_e als tatsächlicher Expositionsdauer zum jeweiligen Beurteilungszeitraum T_0 von 8h bzw. 40h.“

ICP

Inductively Coupled Plasma

Induktiv gekoppeltes Plasma wird bei der Massenspektrometrie (ICP-MS) und bei der Optischen Emissionsspektroskopie (ICP-OES) benutzt

ISO

Internationale **O**rganisation für **N**ormung (griechisch:isos = gleich)

ISO Container

genormte Großraumbehälter aus Stahl nach ISO-Norm 668

(ISO-Container der Reihe 1 - Klassifikation, Maße, Gesamtgewichte)

pH-Wert

Der pH-Wert ist ein Maß für die Konzentration von Protonen in einer Lösung. Der Zahlenwert gibt die Konzentration als negativen dekadischen Logarithmus an. Je weniger freie Protonen in einer Lösung vorhanden sind, desto größer ist der pH-Wert.

Ist die Protonenkonzentration in einer Lösung hoch, d.h. der pH-Wert niedrig, spricht man von einer sauren Lösung, ist die Protonenkonzentration niedrig, d.h. der pH-Wert hoch, spricht man von einer basischen Lösung. Als neutral wird ein pH-Wert von 7 angenommen.

PLS

ProzessLeitSystem

Ein Prozessleitsystem dient zum Führen einer verfahrenstechnischen Anlage.

POX

Purgeable Organic Halogen

Anteil der flüchtigen organischen Halogenverbindungen

PVA

PhotoVoltaik-Anlage

QSU-Management**QSU-Beauftragter**

Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltmanagement/-Beauftragte/r

TOC

Total Organic Carbon

gesamter organisch gebundener Kohlenstoff; Summenparameter

Standort

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Das gesamte Gelände an einem geografisch bestimmten Ort, dass der Kontrolle einer Organisation untersteht und an dem Tätigkeiten ausgeführt, Produkte hergestellt und Dienstleistungen erbracht werden, einschließlich der gesamten Infrastruktur, aller Ausrüstungen und aller Materialien.“

Störwirkung von Lärm

Definition nach VO 22/2006

„Beurteilungspegel - $L_{A,r}$: Lärmexpositionspegel $L_{A,EX,To}$, wie für gehörgefährdenden Lärm, mit Zuschlägen für die Impuls- oder Tonhaltigkeit.“

$L_{A,r} = L_{A,EX,T_0} + K$ mit T_0 als Beurteilungszeitraum und K als Zuschlag, der je nach Gegebenheit entweder als Impulzzuschlag K_I oder Tonzuschlag K_T zu berücksichtigen ist. Bei gleichzeitigem Auftreten von Impuls- und Tonhaltigkeit ist nur ein Zuschlag zu addieren.

Bei Aufenthaltsräumen in Baustellenwagen:

$L_{A,r} = L_{A,eq,T_e} + K$ mit T_e als Pausendauer je Schicht.

Impulzzuschlag K_I : Der Zuschlag für impulshältiges Geräusch ist 6dB, wenn die A-bewerteten Maximalpegel bei der Anzeigedynamik „impulse“ sich um mindestens 2dB von den Maximalpegeln bei der Anzeigedynamik „fast“ unterscheiden.

Tonzuschlag K_T : Wenn Tonkomponenten deutlich hörbar sind und die Terzbandanalyse ergibt, dass der Pegel eines (oder zweier) Terzbänder die Pegel der benachbarten Bänder um 5dB oder mehr übersteigt, beträgt der Tonzuschlag 6dB.“

UIP

Union Internationale des Wagons Privés

Internationale Privatgüter-Union

Der UIP-Reinheitsschlüssel stellt eine festgesetzte Form der Einteilung des Reinheitsgrades dar. Dabei werden Material, Oberfläche, Ladegutrückstände und Zustand beschrieben.

UMS

UmweltManagementSystem

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Der Teil des gesamten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Verantwortlichkeiten, Verhaltensweisen, Vorgehensweisen, Verfahren und Mittel für die Festlegung, Durchführung, Verwirklichung, Überprüfung und Fortführung der Umweltpolitik und das Management der Umweltaspekte umfasst.“

Umweltaspekt

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Derjenige Bestandteil der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation, der Auswirkungen auf die Umwelt hat oder haben kann.“

Direkter Umweltaspekt

„Ein Umweltaspekt im Zusammenhang mit Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation selbst, der deren direkter betrieblicher Kontrolle unterliegt.“

Indirekter Umweltaspekt

„Ein Umweltaspekt, der das Ergebnis der Interaktion einer Organisation mit Dritten sein und in angemessenem Maße von einer Organisation beeinflusst werden kann.“

Umweltauswirkung

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Jede positive oder negative Veränderung der Umwelt, die ganz oder teilweise auf Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation zurückzuführen ist.“

Umwelleistung

Definition nach VO (EG) 1221/2009

Unter dem Begriff Umwelleistung sind „die messbaren Ergebnisse des Managements der Umweltaspekte einer Organisation durch diese Organisation“ zu verstehen.

Umweltpolitik

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Umweltpolitik: die von den obersten Führungsebenen einer Organisation verbindlich dargelegten Absichten und Ausrichtungen dieser Organisation in Bezug auf ihre Umwelleistung, einschließlich der Einhaltung aller geltenden Umweltvorschriften und der Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung. Sie bildet den Rahmen für die Maßnahmen und für die Festlegung umweltbezogener Zielsetzungen und Einzelziele.“

Umweltprüfung

Definition nach VO (EG) 1221/2009

„Eine erstmalige umfassende Untersuchung der Umweltaspekte, der Umweltauswirkungen und der Umwelleistung im Zusammenhang mit den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen einer Organisation.“

VbF

Verordnung über **b**rennbare **F**lüssigkeiten

VOLV

Ver**O**rdnung über den Schutz der Arbeitnehmer/innen vor der Gefährdung durch **L**ärm und **V**ibrationen (Verordnung Lärm und Vibrationen)

BGBl. II Nr. 22/2006

Diese Verordnung gilt in Arbeitsstätten, auf Baustellen und an auswärtigen Arbeitsstellen im Sinne des ASchG für Tätigkeiten, bei denen die Arbeitnehmer/innen während ihrer Arbeit einer Gefährdung durch Lärm oder durch Vibrationen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können.



AVR GMBH
Dr.-Otto-Neurath-Gasse 7, 1220 Wien
kontakt@avr-gmbh.at, www.avr-gmbh.at