Umwelterklärung 2022

mit den umweltrelevanten Daten aus 2021

für den Standort

Abfallzentrum Büttelborn

AWS
Abfall-Wirtschafts-Service GmbH

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

1 Vorwort

Im Berichtsjahr 2021 arbeitete die AWS Abfall-Wirtschafts-Service GmbH an verschiedenen Themenschwerpunkten im Bereich des Umweltmanagements.

Zum Jahresbeginn 2021 erfolgte die Genehmigung zur Ablagerung von Abfällen auf dem Deponiefeld 9. Seitdem werden dort mineralische, sowie auch asbesthaltige Abfälle angenommen.

Seit Ende 2020 werden auf dem Plateau der Deponie Schlacken aus dem MHKW Darmstadt angenommen. Im Mai 2021 wurde zum ersten Mal die Schlacke von einer mobilen Aufbereitungsanlage aufbereitet. Aus der Schlacke werden Eisen-, Edelstahl- und Nichteisenmetalle gewonnen, welche der Kreislaufwirtschaft wieder zugeführt werden.

Der in 2020 begonnene Bau des neuen Wertstoffhofs in Bischofsheim wurde im Oktober 2021 fertiggestellt und feierlich eröffnet.

Im 3. Quartal 2021 wurde begonnen den ersten Teil der SAVAG Deponie oberflächlich abzudichten. Die Abdichtung wird im Jahr 2022 fortgesetzt. Des Weiteren wurde der Schwarz/Weiß-Bereich der Umkleiden für die Mitarbeiter vergrößert und neu gebaut, um den heutigen Ansprüchen gerecht zu werden.

Der Fuhrpark der AWS wird kontinuierlich modernisiert und verbessert. Es wurde ein neuer Gabelstapler mit rein elektrischem Antrieb gekauft. Außerdem wurde der Förderbescheid für ein neues Müllladefahrzeug mit Brennstoffzelle erteilt.

Bei der T2C-Schlackenaufbereitung wurde ein Röntgensortierer in Betrieb genommen, um die verschiedenen Metallfraktionen noch besser und effektiver zu trennen.

Auf der Sickerwasserreinigungsanlage wurden im Jahr 2021/2022 mehrere Baumaßnahmen durchgeführt. Zu einem wurde der Standort/Stellplatz für die Aktivkohlebehälter vergrößert, um die Reinigungsleistung weiter zu erhöhen. Die Abluftreinigung der Sickerwasserreinigung wurde auch auf den neuesten Stand der Technik umgebaut und erneuert.

Sofern über die Informationen, die in diesem Bericht enthalten sind, weiterer Informationsbedarf besteht, wenden Sie sich bitte an den Umweltmanagementverantwortlichen des Abfallzentrums Büttelborn, Herrn Stefan Metzger oder unseren Umweltbeauftragten Herrn Malcherek. Beide können Sie über die Rufnummer des Abfallzentrums Büttelborn 06152/7119-0 erreichen.

Büttelborn, den 13.05.2022

Stefan Metzger
Geschäftsführer AWS

i.A. Maximilian Wäß

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

1 Vorwort 2
2 Umweltschutz im Unternehmen 4
2.1 Veränderungen in einer verantwortungsbewussten und umweltgerechten Abfallwirtschaft 4
Ablagerung von Abfällen auf dem Deponiefeld 9 4
Mobile Aufbereitung der Hausmüllschlacke 4
Eröffnung Wertstoffhof Bischofsheim 5
Oberflächenabdichtung OA SAVAG 1 5
3 Umweltpolitik 6
4 Umweltmanagementsystem 7
4.1 Umweltschutzorganisation 7
4.2 Chancen und Risiken beim Abfallzentrum Büttelborn im Kontext von Interessensgruppen 8
4.3 Mitarbeiterschulung und Bewusstseinsbildung 10
4.4 Kontinuierliche Verbesserung 10
4.5 Erfassung der Umwelteinwirkungen 11
4.6 Öffentlichkeitsarbeit 12
5 Umweltziele und Umweltprogramme 13
6 Kernindikatoren des Standortes 14
6.1 Tabellarischer Standortüberblick 15
6.2 Bilanzierung der betriebsbezogenen Stoff- und Energieströme 17
Abgelagerte Abfälle 17
Umgeschlagene Abfälle 18
Wasserverbrauch 19
Energieverbrauch 20
Sickerwasserkläranlage 21
7 Sickerwasserreinigungsanlage 23
7.1 Beschreibung der Anlage 23
7.2 Genehmigungen und Abfallschlüssel 26
Behördennummern 32
8 Gültigkeitserklärung 33

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

2 Umweltschutz im Unternehmen

2.1 Veränderungen in einer verantwortungsbewussten und umweltgerechten Abfallwirtschaft

Ablagerung von Abfällen auf dem Deponiefeld 9

Anfang 2021 wurde begonnen Abfälle auf dem Deponiefeld 9 abzulagern. Die Fläche des Deponiefeld 9 wurde über das Jahr 2020 basisabgedichtet. Die Basisabdichtung sorgt dafür, dass kein belastetes Sickerwasser in das Grundwasser gelangt. Durch die Basisabdichtung wird das Sickerwasser über eine Drainage aufgefangen und in die Sickerwasserkläranlage im Abfallzentrum Büttelborn geleitet. Auf dem Deponiefeld 9 werden ausschließlich mineralische Abfälle, sowie auch Asbestabfälle angenommen. Alle angelieferten Asbestabfälle werden auf dem Deponiefeld 9 ordnungsgemäß eingebaut.

Abbildung 1: Deponiefeld 9

Mobile Aufbereitung der Hausmüllschlacke

Die seit Dezember 2020 angelieferten und zwischengelagerten Schlacken aus dem MHKW Darmstadt werden vor Erreichen der maximal genehmigten Lagermenge aufbereitet. Zur Aufbereitung kommt eine mobile Anlage, welche pro Tag bis zu 1000 Tonnen Schlacke aufbereitet. Sobald die Aufbereitung abgeschlossen ist wird

Abbildung 2: Mobile Aufbereitung der Hausmüllschlacke

die Anlage abgebaut und abtransportiert. Aus der Schlacke werden Eisen-, Edelstahl- und Nichteisenmetalle gewonnen, welche der Kreislaufwirtschaft wieder zugeführt werden. Außerdem werden unverbrannte Rückstände aus der Schlacke wieder zurück in das MHKW geführt, wo sie erneut thermisch behandelt werden. Die verbrannten Rückstände werden als mineralischer Abfall in die Deponie eingebaut.

19.5.22

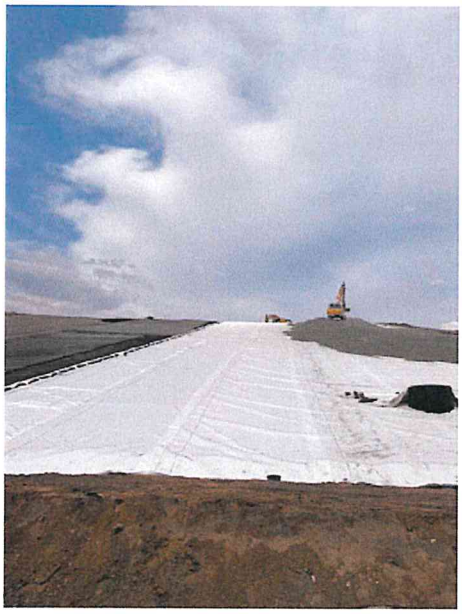
Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Eröffnung Wertstoffhof Bischofsheim

Im Oktober 2021 wurde nach einer einjährigen Bauzeit der Wertstoffhof in Bischofsheim eröffnet. Der Wertstoffhof wurde nach dem Vorbild in Büttelborn gebaut. Der neue Wertstoffhof erleichtert das Abladen von Abfällen durch eine Auffahrt und direktes Parken auf Containerhöhe. Am Eingang werden die Fahrzeuge mit einer Autowaage eingewogen und bei der Ausfahrt wieder ausgewogen. So kann genau erfasst werden, wieviel Abfall angeliefert wurde, oder wieviel von unseren Produkten auf dem Wertstoffhof gekauft wurde. Das Produktangebot besteht aus BoKuSan, Holzhackschnitzel, Brennholz; Rindenmulch und Kompost. Die Kunden haben den neuen Wertstoffhof sehr gut angenommen, was an der Anlieferungs- und Verkaufsmenge ersichtlich wird.

Abbildung 3: Fertigstellung Wertstoffhof Bischofsheim

Oberflächenabdichtung OA SAVAG 1



Im März 2021 wurde mit der Umsiedlung der Eidechsen auf der Südböschung der SAVAG Deponie begonnen. Nach der Freigabe der Fläche durch einen Biologen, wurde sie final profiliert und es wurde begonnen die Oberfläche abzudichten. Bis zum Herbst und den damit beginnenden Kälteeinbruch wurde der erste Teil der Oberfläche final abgedichtet. Bis Mitte 2022 soll der Bau einer Teilfläche der Oberflächenabdichtung auf der Südböschung abgeschlossen sein. Auf der Nordböschung der SAVAG wurden die Vorbereitungen für die Oberflächenabdichtung getroffen. Dabei wurde die Böschung schon mit Material verfüllt und vorprofiliert. Im Frühjahr 2022 wurde auch hier mit der Umsiedlung der Eidechsen begonnen. Ab Juni 2022, kann die Baufirma auch auf der Nordböschung mit dem Bau der Oberflächenabdichtung beginnen.

Abbildung 4: Oberflächenabdichtung OA SAVAG 1

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

3 Umweltpolitik

Die Erhaltung einer intakten Umwelt ist Voraussetzung und Gegenstand unserer Leistungen in der Entsorgungs- und Energiewirtschaft. Umweltschutz gehört daher zu den vorrangigen Unternehmenszielen der AWS GmbH und der Riedwerke.

Die Umweltpolitik stellt die umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze der AWS GmbH und der Riedwerke dar:

1. Wir verpflichten uns, die Umweltauswirkungen unserer betrieblichen Tätigkeiten kontinuierlich zu verringern. Dabei setzen wir die beste verfügbare Technik ein, soweit diese wirtschaftlich vertretbar ist.

2. Wir betrachten die Einhaltung aller einschlägigen gesetzlichen Vorschriften als Mindestanforderung und streben an, diese zu übertreffen.

3. Wir betrachten Umweltschutz als Teil der Linienverantwortung. Diese wird durch die Einsetzung des Umweltmanagementbeauftragten und von Betriebsbeauftragten so unterstützt, dass die qualifizierte Einbeziehung von Umweltaspekten in alle Entscheidungen sichergestellt ist.

4. Wirksamer Umweltschutz setzt das Mitwirken aller Beschäftigten voraus. Deshalb fördern wir das Verständnis und Verantwortungsbewusstsein unserer Mitarbeiter/innen für die Umwelt durch Information und Schulung.

5. Wir reduzieren das Aufkommen von Abfällen, umweltbelastenden Emissionen und Abwässern durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen.

6. Die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die lokale Umgebung werden von uns ständig überwacht und beurteilt. Bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt im Allgemeinen werden geprüft.

7. Wir ergreifen alle erforderlichen Maßnahmen, um Störungen, die zu Umweltschäden führen können, zu verhindern oder deren Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Dazu gehört auch der offene und kooperative Austausch mit den Fachbehörden.

8. Wir pflegen den Dialog mit der Öffentlichkeit, indem wir über unsere Aktivitäten im Umweltschutz regelmäßig informieren und bestrebt sind, Anregungen und Wünsche der Öffentlichkeit umzusetzen.

9. Wir wirken darauf hin, dass unsere Vertragspartner die gleichen Umweltstandards einhalten wie wir.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

4 Umweltmanagementsystem

4.1 Umweltschutzorganisation

Die AWS verfügt über ein Umweltmanagementsystem, das auf die betrieblichen Besonderheiten eines modernen Entsorgungsunternehmens und die Anforderungen der EMAS sowie der Entsorgungsfachbetriebeverordnung ausgerichtet ist.

Operativ wird das Umweltmanagementsystem von der AWS selbständig betrieben. Der Vorstandsvorsitzende der Muttergesellschaft Riedwerke übt darüber hinaus eine übergeordnete Kontrolle als Umweltmanagementverantwortlicher aus. In dieser Funktion ist ihm die Organisationseinheit Kontrolle direkt zugeordnet.

Die Verantwortung für die Anwendung des Umweltmanagementsystems sowie die Sicherheit des Betriebs der Anlagen und die Einhaltung aller einschlägigen Umweltschutzvorschriften liegt in der Verantwortung des Geschäftsführers der AWS GmbH.

Die Aufbauorganisation des Abfallzentrums Büttelborn ist durch das Organigramm der AWS und die dazu gehörigen Arbeitsplatzbeschreibungen detailliert beschrieben.

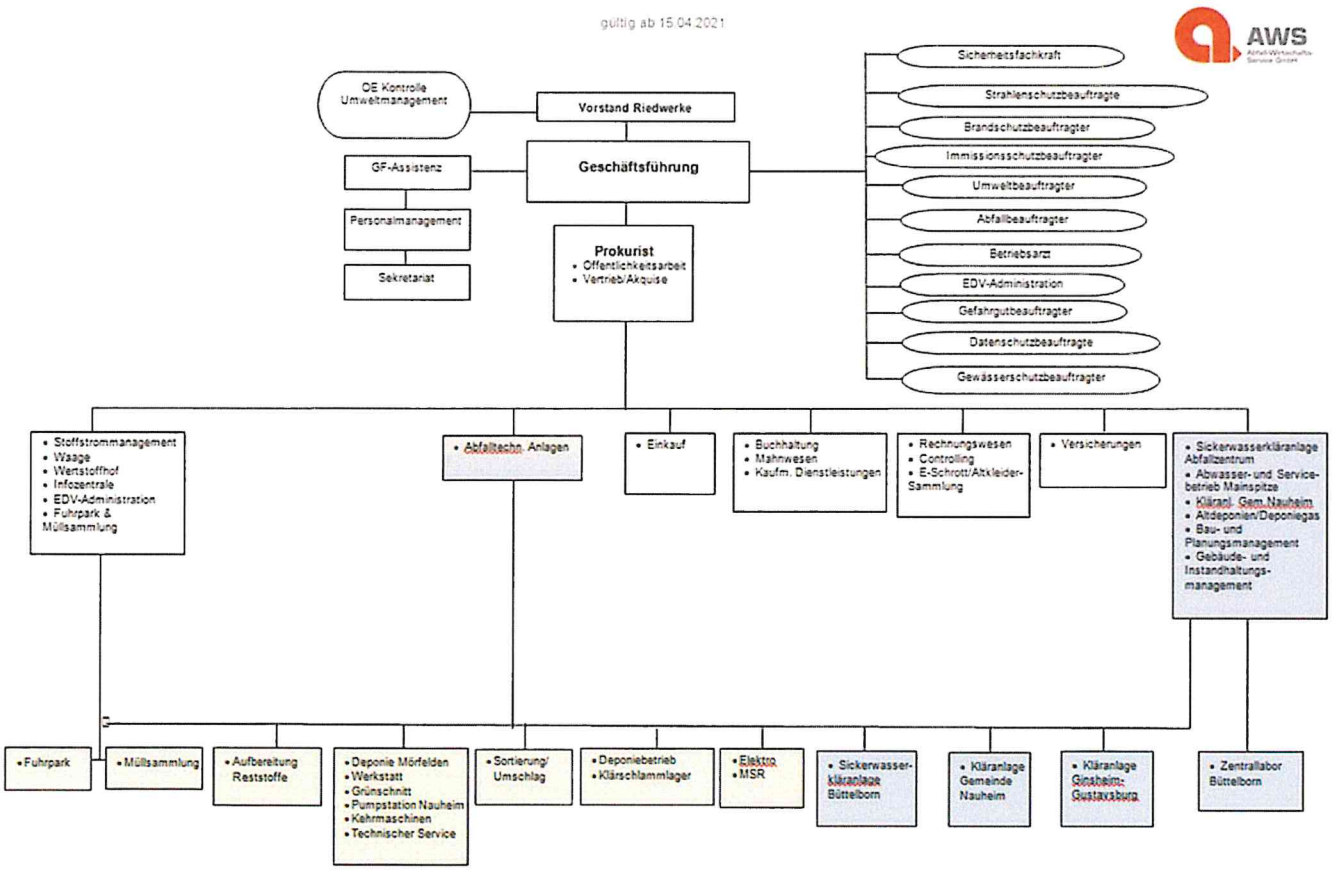


Abbildung 5: Auszug aus dem Organigramm

Der Geschäftsführer der AWS hat die Verantwortung für die Einhaltung aller einschlägigen Umweltschutzvorschriften am Standort Abfallzentrum Büttelborn.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Der Umweltbeauftragte ist der zentrale Ansprechpartner für das Managementsystem vor Ort. Er pflegt die standortbezogene Dokumentation, organisiert Schulungen und Umweltbetriebsprüfungen, leitet sofern erforderlich Korrekturmaßnahmen ein und koordiniert die Betriebsbeauftragten.

Für das Abfallzentrum Büttelborn sind die folgenden Betriebsbeauftragten bestellt:

- Abfallbeauftragter
- Immissionsschutzbeauftragter
- Gefahrstoffbeauftragter
- Brandschutzbeauftragter
- Sicherheitsfachkraft
- Gewässerschutzbeauftragter
- Umweltbeauftragter
- Strahlenschutzbeauftragter

Die Betriebsbeauftragten sind organisatorisch dem Geschäftsführer AWS zugeordnet. Sie unterstützen die Führungskräfte und alle übrigen Mitarbeiter in den Fragestellungen ihres spezifischen Fachbereichs.

Eine besondere Stellung hat die Organisationseinheit Kontrolle. Sie ist zuständig für die Annahmekontrolle der angelieferten Abfälle sowie für die nach Eigenkontrollverordnung vorgeschriebenen Eigenkontrollaktivitäten. Die Organisationseinheit Kontrolle arbeitet unabhängig von den übrigen operativen Organisationseinheiten der AWS. Sie berichtet direkt an den Vorstandsvorsitzenden der Riedwerke und stellt somit ein weiteres Instrument für eine übergeordnete Kontrolle dar.

4.2 Chancen und Risiken beim Abfallzentrum Büttelborn im Kontext von Interessensgruppen

Die Geschäftsleitung der AWS GmbH entwickelt für das Unternehmen langfristig angelegte Ziele. Dafür plant und prüft sie Projekte auf deren Umsetzbarkeit. Bei diesem Entwicklungsprozess spielen neben der betriebswirtschaftlichen Betrachtung auch Belange der Umwelt und Nachhaltigkeit eine Rolle. Diese Herangehensweise bei der Verwirklichung von Projekten ist für die AWS GmbH nicht neu, sondern lange schon selbstverständlich. Dabei gehen auch Überlegungen über Erwartungen interessierter Gruppen hinein. Dazu gehören für das Unternehmen Bürgerinnen und Bürger, Kunden, die Politik, Behörden, Nachbarn, Naturschutzvereine und Mitarbeiter. Im Erwartungsfeld der Interessierten werden Risiken und Chancen für das Unternehmen lokalisiert und deren Relevanz bestimmt.

Für die Partizipation der interessierten Gruppen an den Entwicklungsprozessen wird die Kommunikation als wichtigstes Managementinstrument genutzt. Nach Innen und nach Außen werden die interessierten Gruppen frühzeitig über bevorstehende Projekte informiert und partiell beteiligt. Für die Ermittlung der Erwartungen und Bedürfnisse sowie der Beteiligung der verschiedenen Gruppen wird ein Katalog verschiedener Maßnahmen angewandt.

Folgend werden die interessierten Gruppen, ihre Erwartungen und die diesbezüglich unternommenen Maßnahmen tabellarisch dargestellt.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Tabelle 1: Interessierte Gruppen mit ihren Erwartungen und den unternommenen Maßnahmen

Interessierte Gruppe	Erwartung	Maßnahme
Bürger/innen und BI Büttelborn 21	• Transparenz • Rechtskonformität	• Tag der offenen Tür • Betriebsführungen • Zertifizierung • Runder Tisch • Umwelt- und Bürgerbeirat
Kunde	• Bessere Dienstleistung • Kurze Entsorgungswege • Reduzierung des wilden Mülls • Preisstabilität	• Entsorgungsmöglichkeit • Benutzerfreundliche Homepage • Tag der offenen Tür • Kundenbefragung • Weitgefasste Öffnungszeiten (inkl. Samstag)
Politik	• Transparenz • Rechtskonformität	• Runder Tisch • Umweltausschuss • Umwelt und Bürgerbeirat
Behörde	• Transparenz • Rechtskonformität • Informationsvermittlung	• Berichtswesen • Genehmigungsmanager • Zertifizierung • Kontrollen
Nachbarn	• Reduzierung von Emissionen	• Moderne Technik • Einhausung und Gutachten
Naturschutz-verein	• Artenschutz • Geringer Flächenverbrauch	• Gutachtenerstellung • Rekultivierung • Ersatzhabitate
Mitarbeiter	• Faire Arbeitsbedingungen • Arbeitssicherheit	• Betriebsrat • Meisterrunden • Arbeitssicherheitsausschuss • Jährliche Mitarbeitergespräche

Aufgrund der Deponate, deren Einbau und ihrem andauernden Verbleib vor Ort, stellt der Deponiekörper selbst ein potentielles Umweltrisiko für viele Jahrzehnte dar. Er ist aber auch eine in der Region einmalige Chance für die Erhaltung gefährdeter heimischer Tier- und Pflanzenarten. So sieht die AWS GmbH das Deponiegelände als ein Kleinbiotop und eine Brücke zwischen größeren Biotopen und Naturräumen. Darüber hinaus durch sich ständig ändernde Gegebenheiten stellt das Gelände zusätzlich ein Idyll für Pionierarten dar.

Der damit einhergehenden besonderen Verantwortung fühlt sich das Management der AWS verpflichtet und stimmt ihre Unternehmensaktivitäten gezielt darauf ab. So wurden mittlerweile viele Maßnahmen umgesetzt, um das Risiko der Deponie zu minimieren und, in enger Abstimmung mit dem NABU und anderen Ökologen, sind Räume für Flora und Fauna auf, am und um den Deponiekörper geschaffen worden. Bei Genehmigungsanträgen wird geprüft, ob die geplante Anlage oder Änderung berechtigten Anlass zur Sorge dafür gibt, dass die Artenvielfalt hierdurch auf dem Gelände nachteilig beeinflusst wäre. Dazu werden Fachgutachter herangezogen.

Als Erfolg dieser Philosophie kann der Bestand an Weißstörchen, Rot- und Schwarzmilanen, eines Uhu-Brutpaars sowie Amphibien angesehen werden. Am Standort des Abfallzentrums Büttelborn findet sich

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

die größte Weißstorchpopulation in Hessen, und das Uhu-Brutpaar sorgt durch jährliche Jungenaufzucht für eine Wiederansiedlung des Uhus im Kreisgebiet Groß-Gerau.

Um das Risiko aus der Deponie heraus zu minimieren, finden jährlich eine Asbestfasermessung und halbjährlich zwei Methanmessungen statt. Die Asbestfasermessung dient einerseits dem Arbeitsschutz der Mitarbeiter, anderseits dem Schutz von Kunden, Nachbarn und Bürgern sowie anderen Besuchern des Abfallzentrums Büttelborn. Bei der Methanmessung werden eventuelle Hotspots auf der Deponieoberfläche lokalisiert und nach dem Erkennen abgedeckt. Zusätzlich wird ein Grundwassermonitoring durchgeführt, um mögliche Schadstoffaustritte aus dem Deponiekörper über den Grundwasserpfad frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Im Zusammenhang mit dem Atomausstieg und dem damit verbundenen Rückbau von Kernkraftwerken in Deutschland haben die Gremien der Riedwerke Kreis Groß-Gerau beschlossen, keine freigemessenen Abfälle aus atomrechtlich genehmigten Anlagen auf der Deponie abzulagern. Das Risiko, dass solche Abfälle auf die Deponie gelangen könnten, wird vom Management als hoch eingestuft, da die Bundesregierung den Atomausstieg besiegelt hat, und dabei in Zukunft die atomrechtlich genehmigten Anlagen zurückgebaut werden müssen. Zum Schutz gibt es an der Zufahrt des Betriebsgeländes eine Radioaktivitätsmessanlage, die bei erhöhter Strahlenbelastung ausschlägt. Ist dies der Fall, wird das Regierungspräsidium in Darmstadt informiert, das dann über den weiteren Verbleib der Abfälle entscheidet.

4.3 Mitarbeiterschulung und Bewusstseinsbildung

Die meisten Mitarbeiter des Abfallzentrums Büttelborn führen Tätigkeiten aus, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Deshalb fördern wir das Umweltbewusstsein und –wissen unseres Personals durch Schulungsmaßnahmen, die individuellen Beratungsangebote unserer Beauftragten und eine intensive Information über die Umweltaspekte unserer Tätigkeiten. Alle Mitarbeiter sind aufgefordert, sich in unsere Bemühungen um eine stetige Verbesserung des Umweltschutzes einzubringen und können ihre Vorschläge bei ihren Vorgesetzten und dem Umweltmanagementbeauftragten vorbringen.

Das Leitungspersonal und die Betriebsbeauftragten absolvieren regelmäßig externe Fortbildungen, wobei die gesetzlichen Anforderungen, z.B. gemäß der Entsorgungsfachbetriebeverordnung, das Minimum darstellen.

Es kommt auch vor, dass Mitarbeiter von Fremdfirmen Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können, im Auftrag der AWS ausführen. Beispiele sind Wartungs- und Transportdienstleister. Auch für diese Mitarbeiter werden die Erfordernisse für Schulungen bzw. Unterweisungen ermittelt, die erforderlichen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit den Vertragspartnern durchgeführt bzw. deren Umsetzung überwacht.

4.4 Kontinuierliche Verbesserung

Die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes ist eines der übergeordneten Ziele, das wir mit der Einführung unseres Umweltmanagementsystems verbinden.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Deshalb arbeiten wir in den klassischen Schritten eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, die in den dargestellten Instrumenten unseres Umweltmanagementsystems umgesetzt werden:

⇒ Planen (Plan)
⇒ Ausführen (Do)
⇒ Überprüfen (Check)
⇒ Verbessern (Act)

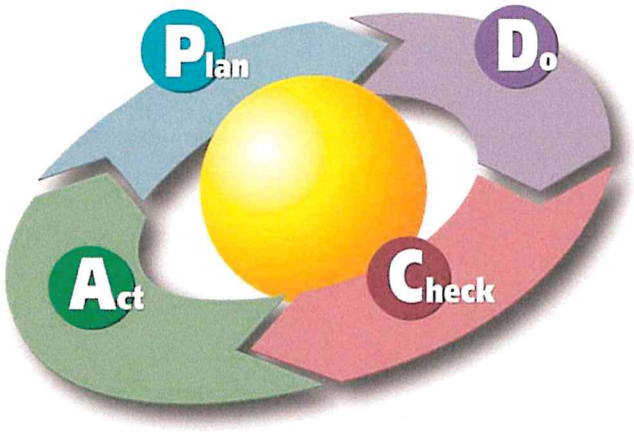


Abbildung 6: PDCA-Zyklus (Quelle: Wikipedia)

Am Anfang stand eine umfassende Untersuchung der Umweltaspekte unserer Tätigkeiten im Rahmen der ersten Umweltprüfung, die wir bereits im Juli 1998 abgeschlossen haben. Diese Erkenntnisse haben uns bei der Festlegung bzw. Überprüfung unserer Umweltpolitik und unseres Umweltprogramms geholfen und waren Grundlage für den Aufbau des Umweltmanagementsystems. Seither haben wir jedes Jahr neue Umweltziele zur Verbesserung unserer Umweltleistung festgelegt und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen in konkreten Umweltprogrammen definiert.

Ein wichtiges Element zur Realisierung einer kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung sind auch die Umweltbetriebsprüfungen, die regelmäßig von sachkundigen und unabhängigen Auditoren durchgeführt werden. Bei den Umweltbetriebsprüfungen werden die Umsetzung der Vorgaben des Umweltmanagementsystems, der Stand des betrieblichen Umweltschutzes (Umweltleistung) sowie die Erfüllung umweltrechtlicher Vorgaben überprüft. Falls erforderlich werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet. Somit wird ein Kreislauf der kontinuierlichen Verbesserung geschlossen.

4.5 Erfassung der Umwelteinwirkungen

Umwelteinwirkungen, die auf den Betrieb der Riedwerke zurückzuführen sind, werden systematisch erfasst, beurteilt und kontrolliert. Die erfassten Zahlen, Daten und Fakten zu den Umweltauswirkungen ermöglichen eine Erfolgskontrolle der gesetzten Ziele.

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

Im Abfallzentrum Büttelborn werden Umwelteinwirkungen in der Form von Stoff- und Energiestromdaten regelmäßig erfasst und dokumentiert. Zu den erfassten Daten, die ausgewertet werden, gehören u.a.

⇒ Wasserverbrauch

⇒ Energieverbrauch

⇒ eingesetzte Hilfs- und Betriebsstoffe (z.B. Kraftstoffe, Chemikalien usw.),

⇒ entsorgte Abfälle,

⇒ eingeleitetes Abwasser usw.

Darüber hinaus werden Aufzeichnungen in den Betriebstagebüchern und den EDV-gestützten Betriebsdatenerfassungen geführt. Durch die Betriebseinheit Kontrolle wird jährlich ein Eigenkontrollbericht mit sehr detaillierten Auswertungen erstellt und der Überwachungsbehörde zur Verfügung gestellt.

4.6 Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit spielt bei der AWS und den Riedwerken eine wichtige Rolle.

Es ist der AWS ein Anliegen, die Bürger und Bürgerinnen des Kreises Groß-Gerau im Bereich der Abfallwirtschaft in seinen vielfältigen Feldern zu informieren und beraten.

Neben den Schulklassen besuchen uns auch Parteien, Interessensverbände und Beiräte um einen Überblick über die Entwicklungen im Abfallzentrum zu erhalten.

Auch die Fachpresse im Bereich der Abfallwirtschaft und der erneuerbaren Energien sind auf die innovativen Ideen und Techniken im Abfallzentrum aufmerksam geworden.

Nach einer langen Pause vom Tag der offenen Tür durch die Coronalage der letzten zwei Jahre, freut sich die AWS GmbH im Jahr 2022 wieder einen Tag der offenen Tür zu veranstalten.

Neu hinzugekommen in 2021 sind die Social-Media Accounts der AWS GmbH. Sowohl auf Facebook, als auch auf Instagram ist die AWS GmbH aktiv und versorgt alle interessierten Follower mit Informationen über die Deponie, Abfallentsorgungstipps und Terminen.

Instagram: aws_buettelborn

Facebook: AWS Büttelborn

Ein wesentliches Instrument unserer Öffentlichkeitsarbeit ist unsere Umwelterklärung. In ihr berichten wir in allgemein verständlicher Form über umweltrelevante Tätigkeiten und deren Auswirkungen sowie die betrieblichen Umweltschutzziele und –aktivitäten des Abfallzentrums Büttelborn. Die Umwelterklärung wird jährlich aktualisiert und interessierten Bürgern und Stellen zur Verfügung gestellt.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

5 Umweltziele und Umweltprogramme

Ein wichtiger Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems sind unsere Umweltziele und Umweltprogramme, mit denen wir unsere Umweltleistung kontinuierlich verbessern. Diese werden von Jahr zu Jahr fortgeschrieben und sind in ihrem Umsetzungsstand in den jährlichen aktualisierten Umwelterklärungen dargestellt

Umweltaspekt	Einzelziel	Soll	Ist	Maßnahme	Termin	Bem.
Wasser	Sickerwassermengenreduzierung			Oberflächenabdichtung	ab 2031	
				Bauabschnitt OA1	2017	Fertiggestellt, Reduzierung erreicht, Prüfung 15%
				Bauabschnitt OA2	2018	Fertiggestellt, Reduzierung erreicht, Prüfung 15%
				Bauabschnitt OA3	n.b.	in Planung
				Bauabschnitt OA SAVAG 1	2021	Die Bauphase hat begonnen, wird 2022 abgeschlossen
				Bauabschnitt OA SAVAG 2	2022	Vorbereitungen laufen
Rohstoffe	Kreislaufführung			Gewinnung von Wertstoffen aus Verbrennungsschlacken	Kont.	
				Neubau Wertstoffhof Gernsheim	2023	Es soll in naher Zukunft ein Wertstoffhof in Gernsheim gebaut werden, um in den Kommunen im Südkreis die Entsorgungsmöglichkeit noch weiter zu verbessern
				Gewinnung von Wertstoffen aus Hausmüllschlacken (MHKW Darmstadt)	Kont.	
				Erneuerung und Vergrößerung des Wertstoffhofs in Stockstadt	2024	Im Jahr 2024 soll der Wertstoffhof in Stockstadt auf ein modernes System umgebaut werden nach dem Vorbild in Büttelborn und Bischofsheim
	Bauschuttverwertung	100%		Den Bauschutt aus den Wertstoffhöfen mit einer eigenen Siebmaschine aufbereiten	Kont.	Einsparung des vorhandenen Deponievolumens
Emission	Reduzierung von Treibhausgasen			Fuhrpark auf alternative Antriebsformen	Kont.	Ständige Prüfung technischer Entwicklung, Neuanschaffung eines elektrobetriebenen Stablers
				Abluftreinigung Sickerwasseranlage	2022	Fertiggestellt
				Umbau von Gasfassung Altdeponie Mörfelden-Walldorf	n.b.	in Planung
				Müllauto mit Brennstoffzelle	n.b.	Förderantrag für 1 Müllfahrzeug mit Brennstoffzelle wurde erteilt
	Abfallentsorgung/ Entsorgung/ Energieerzeugung			Planung einer Bioabfallvergärung für den Kreis Groß-Gerau	2025	In Planung
Flächenverbrauch	Flächenverbrauch reduzieren			Erhöhung des Ablagerungsvolumen ohne zusätzlichen Flächenverbrauch	2023	Planfeststellung inkl. UVP in Arbeit
Biodiversität	Verbesserung der biologischen Vielfalt			Bestehende Flächen überwachen (Orchideenstandort) und pflegen	2021	Pflegevertrag mit NABU-Büttelborn

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

6 Kernindikatoren des Standortes

Nach der EMAS-III-Verordnung sind in der Umwelterklärung Kernindikatoren für die Umweltleistung anzugeben. Die Bezugsgrößen der Organisation für die Schlüsselbereiche Energie, Wasser und Emission sind wie in den Jahren zuvor die eingelagerten Abfälle im Berichtszeitraum (**187.228 t**). In den Schlüsselbereichen Material und Abfall wurde der Bezugswert auf die Durchsatzmenge der Sickerwasserreinigungsanlage und für die biologische Vielfalt auf die Größe der Gesamtfläche des Standortes 2017 neu festgelegt. Diese Änderung bietet einen besseren Vergleich sowie eine bessere Beurteilung des Impacts der Umweltleistung der Organisation in den jeweiligen Schlüsselbereichen. Emissionen sonstiger Schadstoffe außer CO_2 und CH_4 kommen nicht vor bzw. sind von untergeordneter Bedeutung.

Tabelle 2: Kernindikatoren Abfallzentrum Büttelborn

Schlüsselbereich	jährlicher In-/Output	Einheit	jährlicher verbrauch			Einheit	jährlicher Kernindikator		
			2019	2020	2021		2019	2020	2021
Energie	Strom	kWh	519.297	583.744	633.227	kWh/t	2,56	4,34	3,38
	regenrativer Anteil	kWh	100	100	100	–	–	–	–
	Kraftstoff	kWh	827.575	781.422	855.201	kWh/t	4,1	5,8	4,57
Wasser	Durchsatz Sickerwasserkläranlage	m3	49.184	50.197	51.993	–	–	–	–
	Brauch- und Trinkwasser	m3	64.160	34.122	30.322	m3/t	0,31	0,25	0,16
Material [1]	Hilfs- und Betriebsstoffe	kg	555.400	528.500	1.426.940	kg/m3	11,29	10,53	27,44
Abfall	nicht gefährlicher Abfall	kg	631.000	960.000	626.190	kg/m3	12,83	19,12	12,04
Biologische Vielfallt	gesamt Fläche	ha	38,85	38,85	38,85	–	–	–	–
	versiegelte Fläche am Standort	ha	17,68	17,68	17,68	ha/ha	1,804	1,804	1,804
	naturnahe Fläche am Standort	ha	9,8	9,8	9,8	ha/ha	0,252	0,252	0,252
	naturnahe Fläche abseits des Standortes	ha	3,75	3,75	3,75	ha/ha	0,097	0,097	0,097
Emissionen	CO2 durch Energieeinsatz	kg	261.505	253.390	273.931	kg/t	1,29	1,88	2,88
	CO2-Äquivalente aus CH4-Emissionen	kg	nicht berechenbar, tritt nur diffus auf			kg/t	–	–	–

Die Erläuterungen zu den Kernindikatoren folgen auf der Seite 20ff.

***67 % regenerative Stromerzeugung, 33 % Ökostrom**

**** CO_2 Rechner LfU Bayern Stand 09/2016**

1) Beim Schlüsselbereich Materialeffizienz sind die Hilfs- und Betriebsstoffe der Sickerwasserreinigungsanlage (Aktivkohle, Fällungs- und Flockungsmittel, Summe C-Quelle) angegeben.

2) Die Angaben bestehen aus der Summe von Trink- und Brauchwasser.

3) Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf den in der Sickerwasserreinigungsanlage entstandenen industriellen Klärschlamm im Berichtszeitraum. Die übrigen Abfallarten sind von untergeordneter Bedeutung

4) Diesel, Strom+

5) zweimal jährliche Überwachung über die Fläche durch FID-Begehungen, Schwachstellen werden abgedichtet, Menge nicht bestimmbar

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

6.1 Tabellarischer Standortüberblick

		Einheit	Betrag	Bemerkung
1	**Flächen**			
	aktive Ablagerungsfläche	ha	11,5	mit Basisabdichtung
	Zwischenlager für Fa. EAG	qm	2100	mit Basisabdichtung (Klärschlamm)
	Zwischenlager für Hausmüll	qm	400	mit Basisabdichtung
	aktive Ablagerungsfläche SAVAG	ha	8	mit Basisabdichtung
	inaktive Ablagerungsfläche	ha	1,5	ohne Basisabdichtung, aktuell teilweise im Bau
	Eingangsbereich	ha	0,85	
	Betriebsstraßen	ha	1,62	
	Betriebsgebäude	ha	1,04	
	Sickerwasserreinigung	ha	1,21	
	Wirtschaftswege	ha	0,5	
	Ausgleichsflächen	qm	25.700	
	Westliche Erweiterungsfläche	ha	4	
	Fläche Rohstoffzentrum	ha	8	
	Ausgleichsflächen abseits vom Standort	ha	6,91	Drei Flächen aus Kompensationsmaß-nahmen
2	**Bauwerke**			
	Pavillon im Eingangsbereich	Stück	1	
	Waage mit Wiegehaus	Stück	3	
	Betriebsgebäude	Stück	2	
	Wertstoffhof	Stück	1	
	Werkstatt	Stück	1	
	Biolog	Stück	1	
	Fahrzeughalle	Stück	1	
	Mobile Lagerhallen	Stück	4	
	Garagen	Stück	7	
	Versorgungsgebäude	Stück	1	
	Betriebsgebäude Sickerwasserkläranlage	Stück	2	
	Regenauffangbecken	Stück	1	
	Oberflächenwasserpolder	Stück	1	
	Grünplatz auf Erweiterungsfläche	Stück	1	5.000 m²
	Pumpstation für Oberflächenwasser	Stück	1	
	Tankstelle	Stück	1	mit Lagereinrichtung für 40.000 l Diesel; 2 Zapfsäulen
	Abfall-Zwischenlagerfläche	Stück	1	Betonierte Fläche
	Halle WERFL	Stück	1	2800 m²

19522

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

		Einheit	Betrag	Bemerkung
3	**Anlagen und Aggregate**			
	Sickerwasserkläranlage	Stück	1	
	Deponiegasfackel	Stück	1	
	Blockheizkraftwerk	Stück	1	
	Heizungsanlage	Stück	1	Neue Verwaltung
	Kompressoren	Stück	4	1 x Werkstatt stationär 1 x Werkstatt mobil 2 x BKS
	Notstromaggregat	Stück	3	mobiles Aggregat 12 KW
	Sternsieb	Stück	1	
	Schredder	Stück	1	
	Holzhackschnitzelheizung	Stück	1	
	Hochdruckreiniger	Stück	3	
4	**Fahrzeuge**			
	Verdichter	Stück	1	
	Raupe	Stück	1	
	LKW	Stück	18	3 x Container LKW mit Anhänger, 1 x Hall West 3 x E-Schrott LKW 1 x Walking Floor LKW 1 x Saugwagen 1 x 4-Achskipper 7 x Sammelfahrzeug 1x Absetzmulden-LKW
	Bagger	Stück	4	
	Gabelstapler	Stück	2	
	Radlader	Stück	8	
	Kleinbus	Stück	10	
	Anhänger	Stück	3	Produkt-Auslieferungen
	Unimog	Stück	4	z.B. zur Wegereinigung und -befeuchtung
	Teleskoplader	Stück	1	
	Straßenkehrmaschinen	Stück	2	
	Feuerwehrauto	Stück	1	Brandschutz, Löschwasserversorgung
	Sonstige Dienstfahrzeuge	Stück	10	

19.5.22

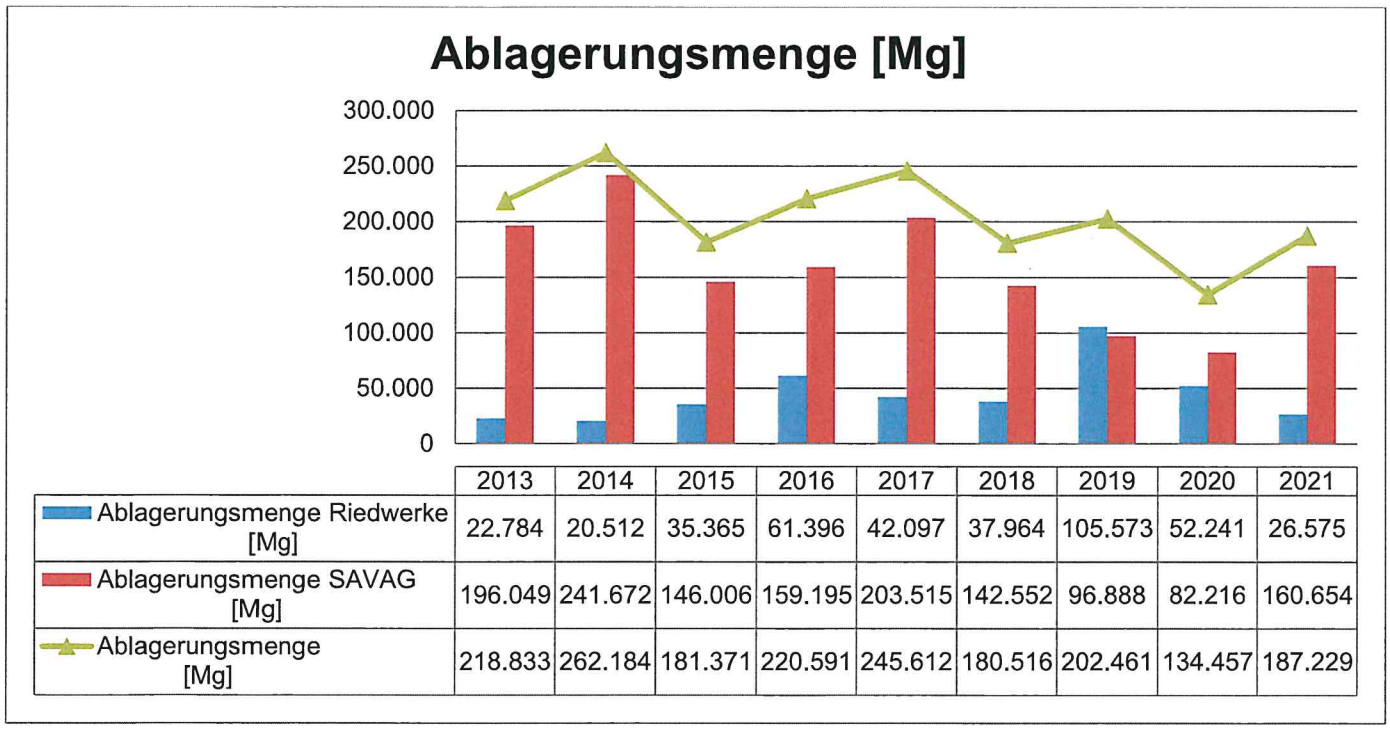
Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

6.2 Bilanzierung der betriebsbezogenen Stoff- und Energieströme

Abgelagerte Abfälle

Tabelle 3: Gesamtabgelagerte Abfallmengen auf der Riedwerke Deponie im Zeitraum 2019 bis 2021, Mengenangaben in Tonnen (to.); ngA: nicht gefährlicher Abfall, gA: gefährlicher Abfall

Abfallgruppe	Abfallbezeichnung	2019		2020		2021	
		Beseitigt	Verwertet	Beseitigt	Verwertet	Beseitigt	Verwertet
ngA	Mineralische Abfälle	102.263	915	41.275	1.316	20.368	1.652
gA	Asbestabfälle/ Mineralfaserabfälle	2.395	–	9.650	–	4.554	–
Summe		104.658	915	50.925	1.316	24.922	1.652
Gesamtabgelagert		**105.573**		**52.241**		**26.575**	



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ablagerungsmenge Riedwerke [Mg]	22.784	20.512	35.365	61.396	42.097	37.964	105.573	52.241	26.575
Ablagerungsmenge SAVAG [Mg]	196.049	241.672	146.006	159.195	203.515	142.552	96.888	82.216	160.654
Ablagerungsmenge [Mg]	218.833	262.184	181.371	220.591	245.612	180.516	202.461	134.457	187.229

Abbildung 7: Ablagerungsmengen im Zeitraum von 2013 bis 2021

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Umgeschlagene Abfälle

In der untenstehenden Tabelle sind die umgeschlagenen Abfälle aus dem Jahr 2020 und 2021 aufgeführt.

Tabelle 4: Umschlagsmengen im Abfallzentrum Büttelborn (Vergleich 2020 zu 2021)

	2020		2021	
Kataster	**Anlieferung**	**Auslieferung**	**Anlieferung**	**Auslieferung**
Altholzlager	1.981	2.155	2.242	2.455
Klärschlamm-Zwischenlager	16.333	15.848	16.938	16.938
Kurzzeitlager Hausmüll	9.247	3.448	6.856	12.412
Naturholzlager Büttelborn	15.423	15.950	14.223	12.423
Biomüllumladung	10.356	10.161	9.426	9.299
Bodenwaschanlage Büttelborn	8.045	8.071	10.727	12.436
Halle Gewerbemüll –Umschlag	7.529	7.950	7.667	8.959
AWS Halle Bodenaufbereitung	57.571	54.190	57.161	52.248
AWS WSH Büttelborn *	*	9.089	*	13.104
RC-Anlage Büttelborn		57		
Halde für Oberflächenabdichtung	3.674	**	3.674	**
Halle Wertstoffsortierung PPK	13.461	13.547	13.126	12.999
Halle E- Schrott – Umschlag	1.886	1.860	1.935	1.873
Halle Sperrmüllsortierung	26.130	26.470	24.333	24.664
Gesamtergebnis (Mg)	**171.636**	**168.796**	**168.308**	**179.810**

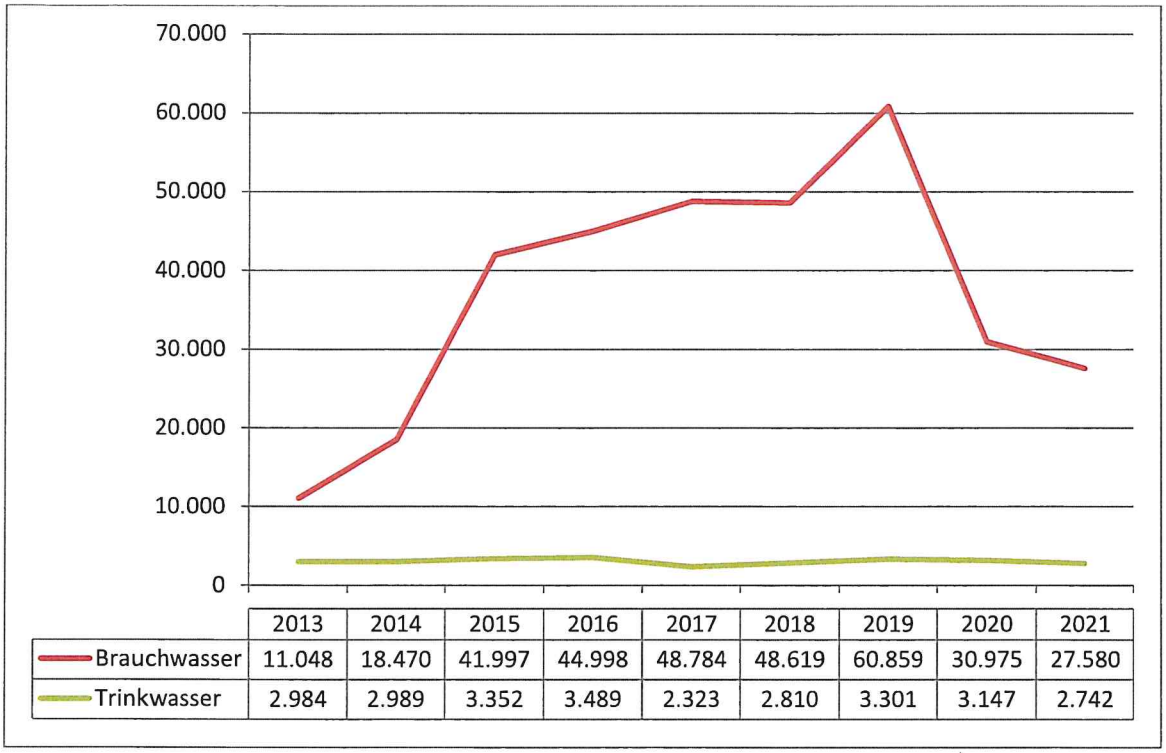
* Die Zahlen beziehen sich auf den Wertstoffhof auf dem Gelände des Abfallzentrums Büttelborn. Die Mengen der Anlieferung sind nicht darstellbar, da auf dem Wertstoffhof einzelne Abfälle nicht gewogen werden (z. Bsp.: Papier/Pappe; Metalle, Elektroschrott; etc.). Weiterhin gibt es auch angegeben Kleinmengen (Füllung eines Kofferraums), die Pauschal abgerechnet werden.

** Das Material wurde für den Bau der Oberflächenabdichtung verwendet.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Wasserverbrauch



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brauchwasser	11.048	18.470	41.997	44.998	48.784	48.619	60.859	30.975	27.580
Trinkwasser	2.984	2.989	3.352	3.489	2.323	2.810	3.301	3.147	2.742

Abbildung 8: Jahresvergleich Wasserverbrauch von 2013 bis 2021

Im Jahr 2021 ist der Brauchwasserverbrauch stark gesunken. Dies ist auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- Weniger Wasserrohrbrüche
- PVC Leitungen wurden gegen PE Leitungen ersetzt und in Sand gelegt
- Östliche Ringleitung ist auf eine Trockenleitung umgelegt, um Wasserrohrbrüche zu vermeiden
- Witterung

Das Brauchwasser wird außerdem genutzt für:

- eine kontinuierliche Befeuchtung der Wege und Plätze des Abfallzentrums
- Bewässerung der Grünflächen

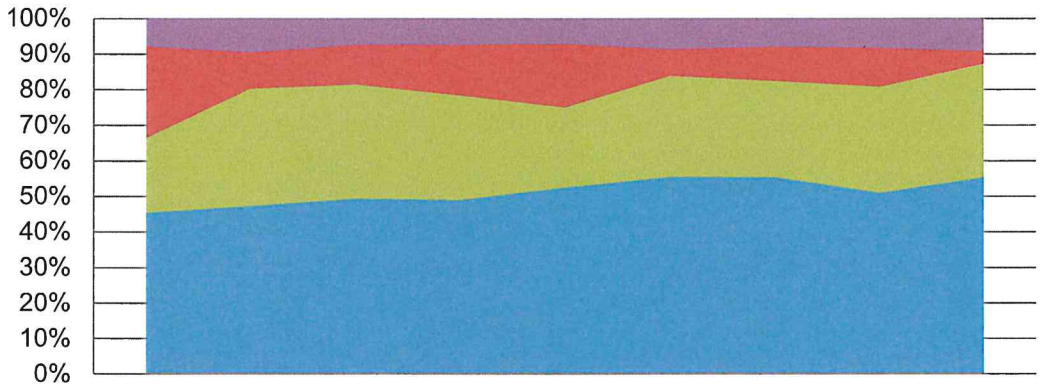
Der Trinkwasserverbrauch in den letzten zwei Jahren ist konstant geblieben, trotz steigender Mitarbeiterzahl. Der leichte Verbrauchabfall lässt sich durch die Erneuerung des Sanitärbereiches erklären, da dort die Duschen in einen Duschcontainer verlegt wurden und dieser nicht so stark genutzt wurde, wie die Duschen üblicherweise.

Der **Kernindikator** lag im Jahr 2021 bei **0,16**. Der Kernindikator kommt durch die Brauch- und Trinkwassermenge geteilt durch die Ablagerungsmenge in 2021 zustande. Im Jahr 2021 ist der Kernindikator das 3. Mal in Folge gesunken.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Energieverbrauch



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Allg. Stromverbrauch [kWh]	157.513	146.492	140.074	137.029	120.834	118.826	115.854	125.331	139.472
Holzhackschnitzel [kWh]	528.000	159.827	221.000	272.000	312.080	107.120	146.240	168.480	57.840
SiRA [kWh]	430.562	514.377	623.183	555.597	390.261	399.391	403.443	458.413	493.755
Dieselverbrauch [kWh]	929.090	736.060	960.491	926.790	911.752	780.055	827.575	781.422	855.201

Abbildung 9: Jahresvergleich Energieverbrauch von 2013 bis 2021

Im Jahresvergleich des Energieverbrauchs 2021 stechen zwei Positionen heraus.

Durch den eher milden Winter, wurde der Verbrauch der Holzhackschnitzel stark minimiert, sodass nur knapp 1/3 an Holzhackschnitzelenergie benötigt wurde. Zudem ist das BHKW im Vergleich zum Vorjahr länger gelaufen und konnte somit mehr Strom produzieren.

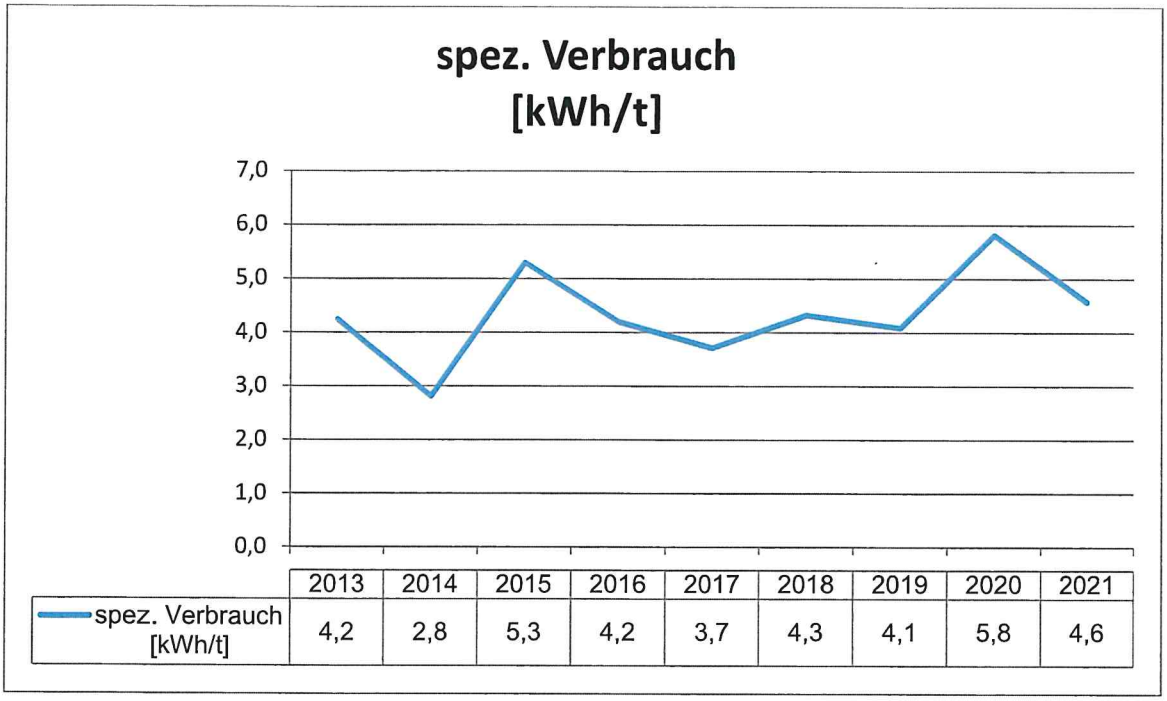
Der Diesel bleibt der bedeutendste Faktor am Gesamtenergieverbrauch. Durch den Ausbau und die Inbetriebnahme des Deponiefeld 9, wurde die Betriebsfläche erweitert, weshalb auch die Baumaschinen eine größere Fläche abdecken müssen. Dies erklärt auch den Anstieg des Diesels in 2021. (vgl. Abbildung 9).

Der Energiebedarf der Kläranlage (SiRA) ist abhängig von der Sickerwasserzufuhr. Im letzten Jahr war die Zufuhr an Sickerwasser ca. 13 % höher als im Vorjahr, weshalb der Stromverbrauch leicht gestiegen ist.

Der **Kernindikator** für den Strom in 2021 liegt bei **3,41** kWh/to. Im Vergleich zu den letzten Jahren ist er deutlich gestiegen. Durch die geringe Einbaumenge im Jahr 2021, steigt der Kernindikator des Stroms. Durch höhere Ablagerungsmengen in die Deponie, steigt auch gleichzeitig der Energiebedarf.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

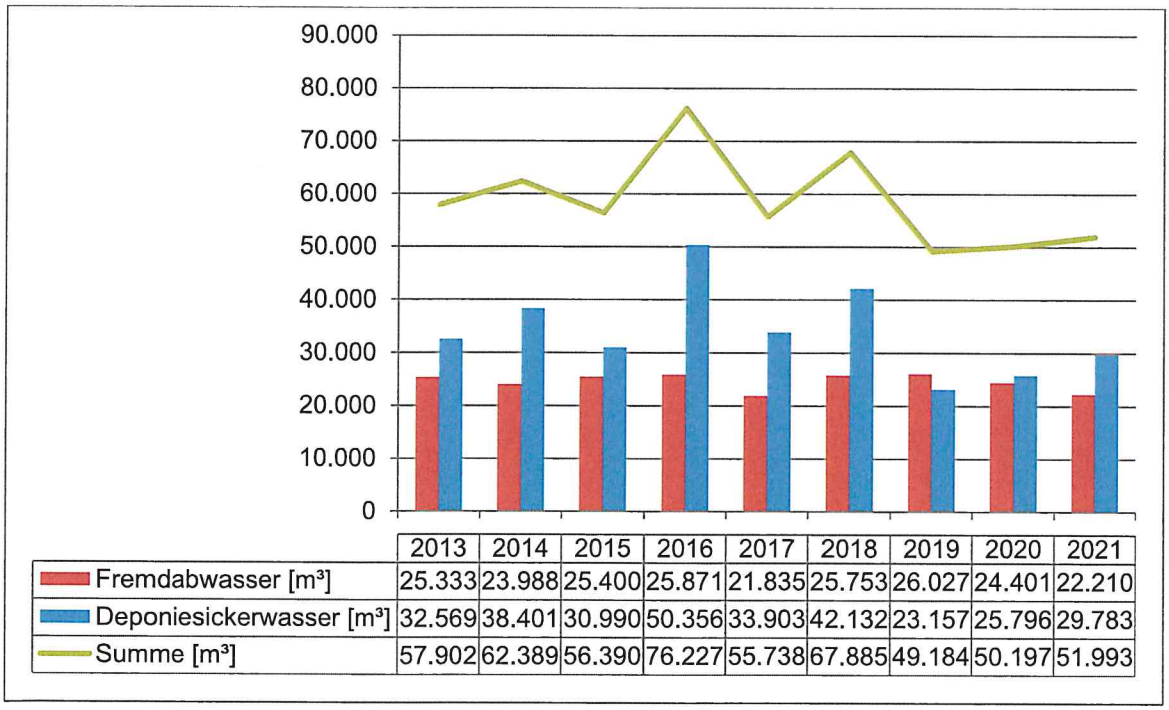


	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
spez. Verbrauch [kWh/t]	4,2	2,8	5,3	4,2	3,7	4,3	4,1	5,8	4,6

Abbildung 10: Spezifischer Dieselverbrauch von 2013 bis 2021 (Bezugsgröße: Eingebaute Masse)

In 2021 wurde aufgrund der Inbetriebnahme des Deponiefeld 9 die Deponieannahmemenge erhöht. Der Gesamtdieselverbrauch ist dadurch gestiegen. (vgl. Tabelle 4)

Sickerwasserkläranlage



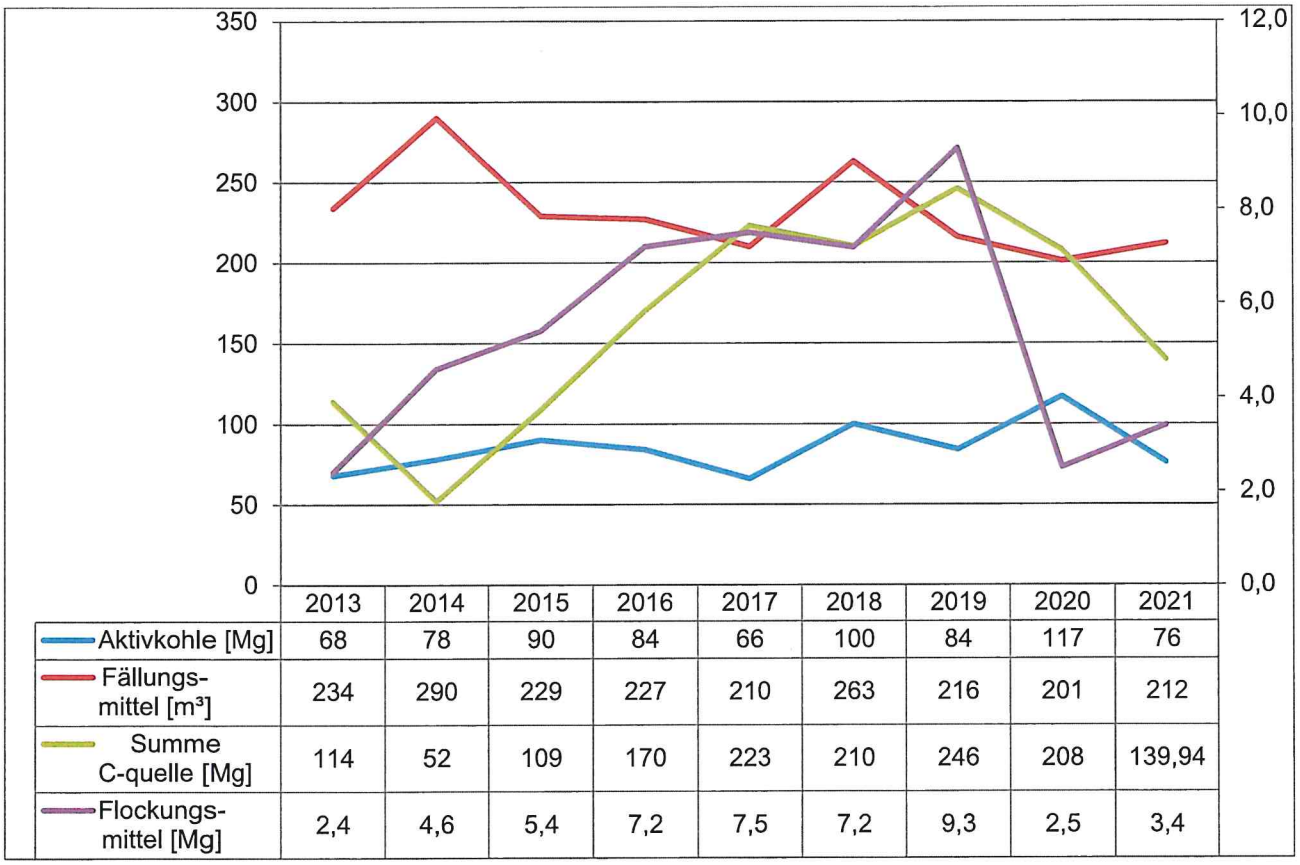
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Fremdabwasser [m³]	25.333	23.988	25.400	25.871	21.835	25.753	26.027	24.401	22.210
Deponiesickerwasser [m³]	32.569	38.401	30.990	50.356	33.903	42.132	23.157	25.796	29.783
Summe [m³]	57.902	62.389	56.390	76.227	55.738	67.885	49.184	50.197	51.993

Abbildung 11: Durchsatz der Sickerwasserkläranlage von 2013 bis 2021

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Die Durchsatzmenge der Sickerwasserkläranlage wird schon seit vielen Jahren durch die zusätzliche Mitbehandlung von Fremdabwasser geprägt. In 2021 war die durchgesetzte Fremdwassermenge geringfügig niedriger als im Jahr davor. Das Deponiesickerwasser ist 2021 gestiegen. Dies kann daran liegen, dass die Monate Januar und Februar deutlich nasser waren als im Vorjahr. Dennoch wird die Deponie abschnittsweise Oberflächenabgedichtet. Welchen Einfluss die Oberflächenabdichtung an der Reduzierung des Sickerwassers hat, werden die kommenden Jahre zeigen.



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aktivkohle [Mg]	68	78	90	84	66	100	84	117	76
Fällungsmittel [m³]	234	290	229	227	210	263	216	201	212
Summe C-quelle [Mg]	114	52	109	170	223	210	246	208	139,94
Flockungsmittel [Mg]	2,4	4,6	5,4	7,2	7,5	7,2	9,3	2,5	3,4

Abbildung 12: Betriebsmittelverbräuche der Sickerwasserkläranlage von 2013 bis 2021

Der **Kernindikator** des Klärschlamms in 2021 hat bei **12,04** kg/m³ gelegen. Der Kernindikator setzt sich aus der Klärschlammmenge der Sickerwasserkläranlage und aus dem Durchsatz der Sickerwassermenge zusammen.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

7 Sickerwasserreinigungsanlage

7.1 Beschreibung der Anlage

Die Sickerwasserreinigungsanlage Büttelborn dient der Reinigung von Sickerwasser aus der Kreismülldeponie Büttelborn, sowie Fremdabwässern, die sich im Wesentlichen zusammensetzen aus:

- aufkonzentriertem Deponiesickerwasser aus anderen Deponien
- Industrieabwässern
- Flüssigen Gärresten aus Anaerobanlagen
- Kohlenstoffträgern.

Die Sickerwasserreinigungsanlage ist unterteilt in eine biologische und in eine chemisch-physikalische Stufe.

Ziel der biologischen Stufe ist eine weitgehende Reduktion der biologisch abbaubaren organischen Inhaltsstoffe im Sickerwasser und eine Stickstoffelimination.

Ziel der chemisch-physikalischen Stufe (Aktivkohleadsorption und Fällung/Flockung) ist die Verminderung der inerten und organischen Inhaltsstoffe (insbesondere Huminstoffe, PAK, AOX), Phosphate, Sulfide und die Reduzierung der Schwermetallgehalte.

Das gereinigte Abwasser wird schließlich in den Landgraben geleitet. Die qualitativen Anforderungen ergeben sich aus dem Planfeststellungsbeschluss vom 05.06.1989 in der Fassung des Änderungsbescheides des RP Darmstadt vom 01.12.2006, worin die Einleitbedingungen definiert sind.

Die Einleitparameter werden regelmäßig durch Eigenkontrolle (Küvettentests) überwacht und bis zu viermal im Jahr durch eine staatliche Untersuchungsstelle überprüft.

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Staatlichen Überwachung der letzten 5 Jahre.

Parameter		Grenzwert	02.03.2017	27.09.2017	30.05.2018	14.11.2018	03.04.2019	10.12.2019	29.04.2020	17.11.2020	10.11.2021
CSB	mg/l	**200**	138	95	135	111	123	76	139	130	255
BSB5	mg/l	**20**	1,3	2,2	2,8	1,4	1,5	2,5	2,0	7,0	24
NH4 -N	mg/l	**10**	1,3	0,86	2,7	0,49	1,8	1,3	1,8	1,6	0,15
N ges. anorgan	mg/l	**30**	8,9	8,4	4,5	10,5	1,86	1,33	2,58	1,84	0,39
P ges	mg/l	**1**	0,12	0,21	0,11	0,53	0,4	0,31	0,21	0,13	0,34
AOX	mg/l	**0,5**	0,098	0,08	0,19	0,14	0,089	0,1	0,24	0,106	0,35
Phenolindex	mg/l	**0,5**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,035	0,01	0,01	0,013	0,01
Summe PAK	mg/l	**0,05**	0,013	0,1	0,01	0,0004	0,022	0,000015	0,000011	0,000054	0,000024
ChromVI	mg/l	**0,05**	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Chrom	mg/l	**0,05**	0,005	0,006	0,005	0,005	0,011	0,005	0,007	0,006	0,014
Arsen	mg/l	**0,1**	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cyanid (leicht freisetzb.)	mg/l	**0,2**	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Blei	mg/l	**0,05**	0,005	0,005	0,011	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Cadmium	mg/l	**0,01**	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Kupfer	mg/l	**0,125**	0,005	0,013	0,012	0,008	0,026	0,005	0,005	0,012	0,011
Nickel	mg/l	**0,3**	0,084	0,094	0,097	0,034	0,071	0,135	0,179	0,128	0,145
Zink	mg/l	**2**	0,418	0,237	0,239	0,104	0,121	0,071	0,317	0,156	0,206
Quecksilber	mg/l	**0,0025**	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
GF_{Ei}	mg/l	**2**	1	1	1	2	1	1	2	1	3
Sulfid	mg/l	**1**	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
* Summe Chlorid, Sulfat	mg/l	**3000**	5442	5649	6005	6295	7547	6233	6965	7615	6283
Salzfracht	kg/2h	**180**	163,26	101,68	108,09	81,83	98,11	81,02	111,44	91,38	113

* Die Grenzwert des rechtsgültigen Einleitungsbescheides beim Parameter "Summe Chlorid I Sulfat" gilt als eingehalten, wenn der Grenzwert "Salzfrachtgehalt" nicht überschritten wird!

Die Parameter konnten in den letzten Jahren immer gesichert eingehalten werden.

Die folgende Tabelle zeigt die sehr hohe Reinigungsleistung der Sickerwasserkläranlage in 2021.

Parameter	Einheit	Mittelwert Zulauf	Mittelwert Ablauf	Reinigungs-leistung	Reinigungs-leistung Vorjahr
BSB5	mg/l	7	2,5	99,98%	99,95%
CSB	mg/l	20.583	123	99,42%	99,05%
NH4-N	mg/l	1.335	1,67	99,73%	99,86%
P ges.	mg/l	84	0,22	99,77%	99,47%

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

Folgende Abbildung zeigt das Fließschema der Sickerwasserreinigungsanlage (SIRA) Büttelborn.

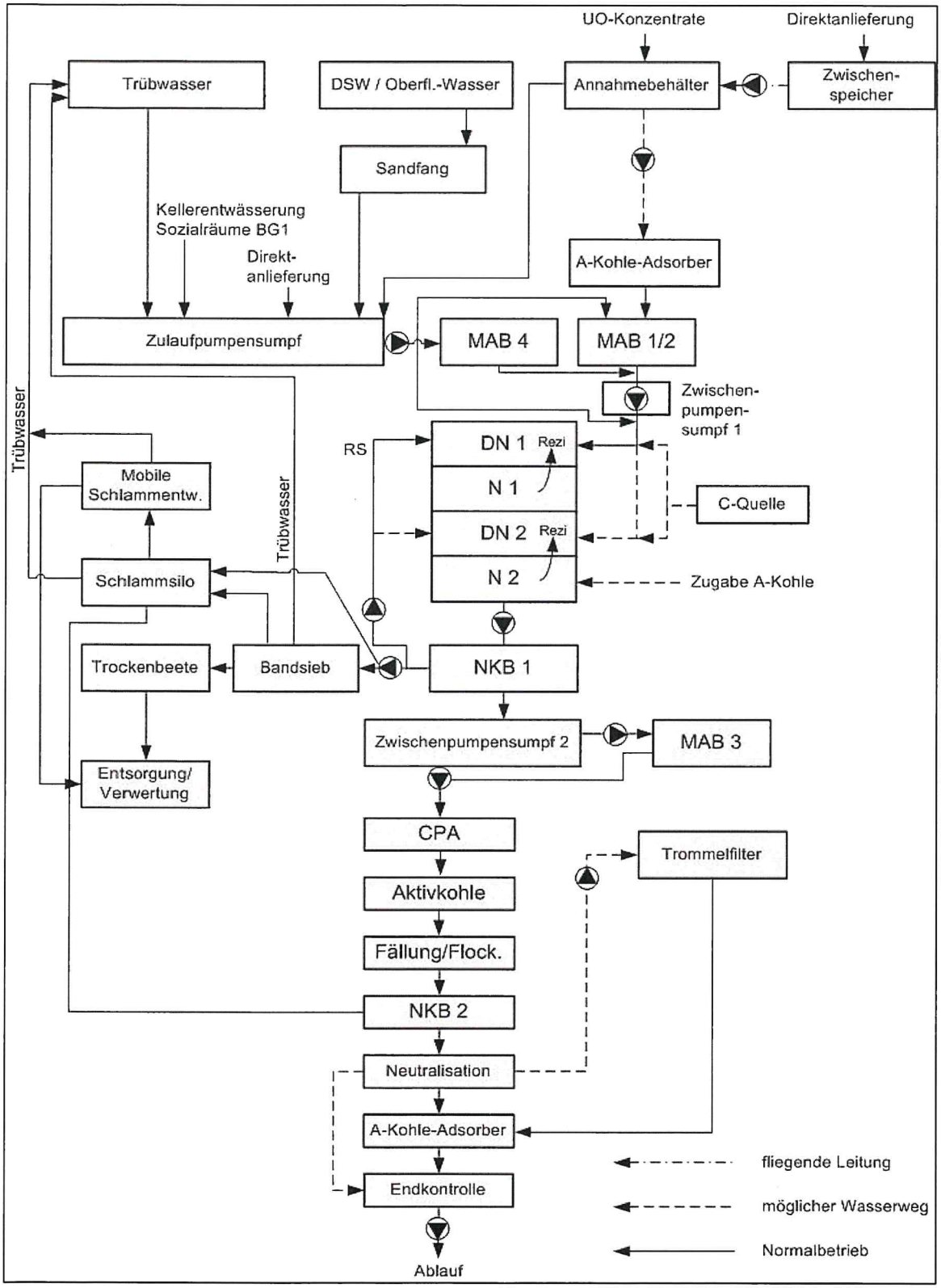


Abbildung 13: - Fließschema der Sickerwasserreinigungsanlage (SIRA)

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

7.2 Genehmigungen und Abfallschlüssel

Die mit Planfeststellungsbescheid vom 05.06.1989 abfallrechtlich genehmigte Sickerwasserreinigungsanlage am Deponiestandort Büttelborn war zunächst für die Reinigung von Abwasserströmen aus den Deponien Büttelborn und Mörfelden und aus dem Kompostwerk Bischofsheim vorgesehen. Über die zusätzliche Annahme und Mitbehandlung von Fremdabwässern wurde mit Bescheid vom 07.12.2000 entschieden. Aus dem zugrunde liegenden Genehmigungsantrag der Riedwerke vom Mai 2000, verfasst durch UNGER Ingenieure Ingenieurgesellschaft mbH, gehen die betreffenden Abfallschlüssel hervor:

EWC-Code	Bezeichnung	Gruppe (Herkunftsbereich)	Bemerkung
010399	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von metallhaltigen Mineralien	
010499	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von nichtmetallischen Mineralien	
010599	Abfälle a.n.g.		
020199	Abfälle a.n.g.		
020299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs	
020699	Abfälle a.n.g.		
020799	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken (ohne Kaffee, Tee und Kakao) 030199 Abfalle	
030199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln	
030399	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier und Pappe	
040199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Lederindustrie	
040299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Textilindustrie	
050199	Abfälle a.n.g.		
050299	Abfälle a.n.g.		

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

050599	Abfälle a.n.g.		
050699	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Kohlepyrolyse	
050799	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Erdgasreinigung	
050804	Wässrige Flüssigkeitsabfälle aus der Altölaufbereitung	Abfalle aus der. Altölaufbereitung	
050899	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Altölaufbereitung	
060199	Abfälle a.n.g.	Verbrauchte säurehaltige Lösungen (Säuren)	
060299	Abfälle a.n.g.	Verbrauchte basische Lösungen (Laugen)	
060399	Abfälle a.n.g.	Verbrauchte Salze und ihre Lösungen	
060499	Abfälle a.n.g.	Metallhaltige Abfälle	
060699	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus Prozessen der Schwefelchemie (Herstellung und Umwandlung) und aus Entschwefelungsprozessen	
060799	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Halogenchemie	
060999	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Phosphorchemie	
0611 99	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Farbgebern	
0613 99	Abfälle a.n .g.	Abfälle aus anderen Prozessen der anorganischen Chemie	
070101	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien	
070104	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien 1	1

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

070199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien	
070201	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischen Gummi und Kunstfasern	
070204	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischen Gummi und Kunstfasern	1
070299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischen Gummi und Kunstfasern	
070301	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 0611 00)	
070304	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 0611 00)	1
070399	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 0611 00)	
070401	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Pestiziden (außer 0201 05)	
070404	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Pestiziden (außer 0201 05)	1
070499	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Pestiziden (außer 0201 05)	
070501	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Pharmazeutika	

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

070504	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Pharmazeutika	I
070599	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Pharmazeutika	
070601	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	
070604	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	I
070699	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	
070701	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus HZV A von Feinchemikalien und Chemikalien a.n.g.	
070704	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	Abfälle aus HZV A von Feinchemikalien und Chemikalien a.n.g.	I
070799	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien A.N.G.	
080110	Wässrige Suspensionen, die Farbe oder Lack enthalten		
080199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der HZVA von Farben und Lacken	
080203	Wässrige Suspensionen, die keramische Werkstoffe enthalten	Abfälle aus der HZVA anderer Überzüge (einschließlich keramischer Werkstoffe)	

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

080299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der HZVA anderer Überzüge (einschließlich keramischer Werkstoffe)	
080308	Wässrige flüssige Abfälle, die Druckfarben enthalten	Abfälle aus der HZVA von Druckfarben	
080399	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der HZVA von Druckfarben	
080408	Wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe und Dichtungsrnassen enthalten		
080499	Abfälle a.n.g.		
090199	Abfälle a.n.g.		
100199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 190000)	
100299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie	
100399	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der thermischen Aluminiummetallurgie	
100499	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie	
100599	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie	
100699	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie	
100799	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie	
100899	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie	
100999	Abfälle a.n.g.	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl	
101099	Abfälle a.n.g.	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen	
1011 99	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen	
1012 99	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Baustoffen	
1013 99	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen	

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

19.5.22

110106	Säuren a.n.g.	flüssige Abfälle und Schlämme aus der Metallverarbeitung und -beschichtung	
110107	Laugen a.n.g.	flüssige Abfälle und Schlämme aus der Metallverarbeitung und -beschichtung	
120199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der mechanischen Formgebung (Schmieden, Schweißen, Pressen, Ziehen, Drehen, Bohren, Schneiden, Sägen und Feilen)	
120299	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der mechanischen Oberflächen behandlung (Sandstrahlen, Schleifen, Honen, Läppen, Polieren)	
120301	Wässrige Waschflüssigkeiten	Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 110000)	
140105	Wässrige, halogenfreie Lösemittelgemische	Abfälle aus der Metallentfettung und Maschinenwartung	1
190106	Wässrige, flüssige Abfälle aus der Gasreinigung und andere wäßrige Abfälle	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen aus Gewerbe, Industrie und Einrichtungen	
190199	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen aus Gewerbe, Industrie und Einrichtungen	
190404	Wässrige flüssige Abfälle aus dem Tempern	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung	
190599	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der aerobischen Behandlung von festen Abfällen	
190699	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der anaeroben Behandlung von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen	
190701	Deponiesickerwasser	Deponiesickerwasser	
190899	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.	
190906	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	Abfälle aus der Zubereitung von Trinkwasser oder industriellem Brauchwasser	2

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

190999	Abfälle a.n.g.	Abfälle aus der Zubereitung von Trinkwasser oder industriellem Brauchwasser	

1 – Nur bestimmte Lösungsmittel die biologisch Abbaubar und nicht gesundheitsgefährdend sind (z.B. Methanol)

2 – keine Schlämme

Einem weiteren Änderungs- und Ergänzungsbescheid vom 01.12.2006 ist zu entnehmen, dass die Behandlung/Beseitigung von Fremdabwässern jeweils zuvor dem Regierungspräsidium Darmstadt anzuzeigen ist (NB 3.3). Hiervon ausgenommen sind gemäß derselben Nebenbestimmung Deponiesickerwässer mit den Abfallschlüsseln:

- 19 07 02* Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält
- 19 07 03 Deponiesickerwasser mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 07 02 fällt
- 19 08 08* schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen

Behördennummern

Der Sickerwasserreinigungsanlage wurden folgende Behördennummern zugeteilt:

- Erzeugernummer: F08E01350
- Entsorgernummer: F08RD0020
- Freistellungsnummer: FRF080000021

19.5.22

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH
Auf der Hardt/ An der B42
D-64572 Büttelborn

8 Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichnete, Reinhard Mirz EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0260 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code) *38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung)* bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Organisation Abfall-Wirtschafts-Service GmbH wie in der Umwelterklärung 2021 der Organisation

Abfall-Wirtschafts-Service GmbH

Abfallzentrum Büttelborn

Auf der Hardt / an der B42

64572 Büttelborn

mit der Registrierungsnummer **D-115-00031**

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009, mit Ergänzungsverordnungen 2017/1505 und 2018/2026, über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2021 der Abfall-Wirtschafts-Service GmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Büttelborn, den 19.05.2022

Reinhard Mirz