



UMWELTERKLÄRUNG 2024

Werk Mannheim

Ansprechpartner bei Umweltfragen

Essity Operations Mannheim GmbH
Herr Sebastian Frank (Umweltschutzbeauftragter)
Tel.: 0621 778 3245
E-Mail: Sebastian.Frank@essity.com
Postfach 310420
68264 Mannheim

Termin der nächsten Umwelterklärung

Die nächste Umwelterklärung wird im 3. Quartal 2025 erstellt.

INHALT

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| VORWORT | 4 |
| UNTERNEHMENS PORTRÄT | 5 |
| STANDORT MANNHEIM | 6 |
| UMWELTSCHUTZ WERK MANNHEIM | 8 |
| PRODUKTION WERK MANNHEIM | 9 |
| ENERGIEEINSATZ | 11 |
| WASSERNUTZUNG | 13 |
| ABWASSER | 15 |
| ABFALLAUFKOMMEN | 19 |
| EMISSIONEN | 21 |
| ENERGIE | 24 |
| MANAGEMENTSYSTEM | 25 |
| UMWELTPOLITIK | 27 |

VORWORT

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Umweltschutz hat bei Essity AB, der ehemaligen SCA Hygiene AB, eine langjährige Tradition. Dies gilt auch für den Standort Mannheim.

Seit Jahrzehnten werden sowohl in der Zellstoff- und Tissueherstellung als auch in der Weiterverarbeitung Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen umgesetzt.

In diesem Zusammenhang wurde der Standort / das Unternehmen mehrfach ausgezeichnet. Das Unternehmen ist in vielen Bereichen durch langjährige Aktivitäten zu Nachhaltigkeitsthemen entsprechend engagiert.

Beispielhaft seien genannt:

- Umweltschutz-Preis des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI),
- Energy Efficiency Award,
- Ener.CON Europe Award,
- Gründungsmitglied des Vereins „Klimaschutz- und Energieeffizienzgruppe der Deutschen Wirtschaft e.V.“.

Das Umweltmanagementsystem des Standortes wurde bereits 1996 nach EMAS validiert. Die Grundlage bildete seinerzeit die EG-Öko-Audit-Verordnung (EWG Nr. 1836/93).

Die vorliegende Umwelterklärung stellt die Fortschreibung der Umwelterklärung vom Dezember 2023 dar.

Mit der Umwelterklärung wenden wir uns an unsere Mitarbeitenden, Kundinnen und Kunden, Lieferanten, Behörden, Anrainer und die interessierte Öffentlichkeit. Wir informieren Sie damit über unsere Aktivitäten im Umweltschutz und möchten so Vertrauen und Verständnis schaffen.



Carlo Russo

Geschäftsführer, Director Site Mannheim

Mannheim, im September 2024



UNTERNEHMENS PORTRÄT

Der schwedische Konzern Essity AB (im Folgenden: Essity) ist ein global führendes Hygiene- und Gesundheitsunternehmen. Seit dem 15. Juni 2017 ist das ehemalige Hygiene-geschäft der SCA AB als eigenständiges Unternehmen unter dem Namen Essity an der Börse in Stockholm gelistet. Die Firma Essity vertreibt ihre Produkte in rund 150 Ländern unter den Marken TENA und Tork sowie JOBST, Leukoplast, Libero, Tempo, Zewa etc.

Mit den für den Handel gefertigten Eigenmarken deckt die Firma die Bereiche Haushalts- und Taschentücher, Toilettenpapier sowie Hygieneprodukten ab. Mit rund 48.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erwirtschaftete das Unternehmen Essity im Jahr 2023 einen Umsatz von rund 13 Mrd. €.

Deutschland ist mit 1,6 Mrd. € (2023) der umsatzstärkste Markt in Europa. Hier ist das Unternehmen in den Bereichen Hygienepapiere für Endverbraucher, professionelle Hygiene und Personal Care tätig. Zu den bekanntesten Marken zählen die Hygienemarken TENA und Tork, die Hygienepapiere Tempo und Zewa, die Recyclingmarke DANKE, De-mak'Up Abschminkprodukte sowie die Medizinmarken Leukoplast, Cutimed, Delta-Cast, JOBST und Tricodur.

In Deutschland gibt es neben den Verwaltungsstandorten in Hamburg, Mannheim und München-Ismaning Produktionsstandorte in Emmerich, Hamburg, Mainz-Kostheim, Mannheim, Neuss und Witzhausen mit einer Belegschaft von insgesamt rund 4.700 Mitarbeitenden.

STANDORT MANNHEIM

Der Standort der Essity Operations Mannheim GmbH mit einer Fläche von ca. 1,2 Mio. m² liegt im Norden der Stadt Mannheim, im Zentrum des Ballungsraumes Rhein-Neckar.



Abbildung 1 Örtliche Lage Werkselände

Die direkte Lage an einem Gewässer bietet ideale Voraussetzungen für ein Unternehmen der Zellstoff- und Papierindustrie. Neben großen Industriebetrieben und zentralen Entsorgungseinrichtungen der Stadt Mannheim (Mülldeponie und Heizkraftwerk Nord auf der Friesenheimer Insel) befinden sich die Stadtteile Sandhofen und Schönau in unmittelbarer Nähe des Standortes. Der Standort verfügt zudem über eine ausgezeichnete Anbindung an wichtige Verkehrsverbindungen.

Die Gründung des Standorts erfolgte im Jahr 1884 unter dem Namen

"Zellstofffabrik Waldhof". Das Unternehmen und der Standort verzeichneten in den Folgejahren ein stetiges Wachstum. 1915 wurde die Marke Zewa eingetragen, die bis heute in Mannheim produziert wird. Im Jahr 1970 fusionierte die Zellstofffabrik Waldhof mit den Aschaffenburg Zellstoffwerken zu den Papierwerken Waldhof-Aschaffenburg (PWA). 1995 erwarb Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA die Mehrheit an PWA und baute die Hygienepapierproduktion weiter aus.

Am Standort befinden sich eine Sulfitzellstofffabrik, eine Strohzellstofffabrik, fünf Tissuemaschinen, sowie die nachgelagerten Verarbeitungsbetriebe für Toilettenpapier, Haushaltstücher, Taschentücher, Servietten, Rollenhandtücher und Interfalztücher. Der Anlagenbestand wird durch Infrastruktureinrichtungen wie ein standort eigenes Kraftwerk, eine betriebseigene Abwasserbehandlungsanlage und teilweise vollautomatische Lager für Tissue und Fertigware ergänzt.

Am Standort befinden sich unter anderem auch große Teile der Global Business Services Organisation sowie die Sales- und Marketingorganisationen von Essity. Sie sind als Essity GmbH, Essity Germany GmbH und Essity Professional Hygiene Germany GmbH im Energiemanagementsystem nach ISO 50001 berücksichtigt, jedoch nicht im Geltungsbereich der EMAS. Die Gesellschaften sind in Verwaltungsgebäuden außerhalb des Werkzauns untergebracht.

Insgesamt sind am Standort rund 2000 Mitarbeitende beschäftigt. Davon entfallen 1400 auf den EMAS-zertifizierten Bereich. Innerhalb des Essity-Konzerns ist Mannheim der größte Produktionsstandort in Europa.

Auf der benachbarten Friesenheimer Insel befindet sich ein Außenlager für Tissuefertigprodukte, das von einem Dienstleister betrieben wird. Die Sicherung von Arbeitsplätzen und die Erhaltung bzw. Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität können in diesem Umfeld nur durch gegenseitige Rücksichtnahme, Verständnis und offene Kommunikation gewährleistet werden.

Ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt ist dabei für die Essity Operations Mannheim GmbH eine wesentliche Voraussetzung.

UMWELTSCHUTZ WERK MANNHEIM

In den vergangenen 10 Jahren wurden am Standort Mannheim unter anderem folgende umweltrelevante Projekte durchgeführt:

Reduzierung Abwasserbelastung

- Optimierung der Bleiche für Fichtenzellstoff.
- Erneuerung der Buchenzellstoffbleiche.
- Erweiterung der Anaeroben Abwasserbehandlung.

Energieeinsparungen

- Reduzierung des spezifischen Dampfverbrauchs bei der Tissueherstellung durch Installation einer neuen Trockenhaube an der Wattenmaschine 5 (Verbesserung der Wärmerückgewinnung und der Energieeffizienz).
- Umbau des Biomassekessels K10 und Steigerung des Wirkungsgrades und Erweiterung der Rauchgasbehandlung.
- Austausch Trockenzyylinder Wattenmaschine 2.

Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen

- Rückbau von zwei Papiermaschinen
- Bau und Inbetriebnahme einer neuen Stammholzhacklinie als Ersatz für eine Altanlage.
- Bau und Inbetriebnahme einer neuen Zellstoffauflösestation für Produktionsausschuss.
- Bau und Inbetriebnahme einer Kühlanlage im Bereich Abwasserbehandlung.
- Umbau der Wattenmaschine 4

Innovationen

- Aufbau einer neuen innovativen Zellstoff-Produktionslinie auf Rohstoffbasis Weizenstroh.

PRODUKTION WERK MANNHEIM

Die Besonderheit des Produktionsstandortes Mannheim liegt in der Produktionsstruktur - alle drei Produktionsstufen, von der Zellstoffherzeugung über die Tissueherstellung bis zur Weiterverarbeitung zu Fertigprodukten, sind am Standort integriert. Man spricht in diesem Fall von einer **integrierten Zellstoff- und Papierfabrik**.

Als Rohstoffe für die Zellstoffproduktion werden am Standort vor allem Sägereistholz (Hack-schnitzel, Schwarten) und Durchforstungshölzer aus der Region eingesetzt. Die im Jahr 2020 erbaute und seit 2021 in der Betriebstestphase befindliche Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Weizenstroh erweitert die Rohstoffbasis für die Zellstoffproduktion um Strohfasern aus Europa. Der am Standort produzierte Zellstoff wird größtenteils als pumpfähige Suspension über Rohrleitungen zu den Tissuemaschinen gefördert. Der Vorteil einer integrierten Zellstoff- und Papierfabrik besteht darin, dass für den direkt am Standort verwendeten Zellstoff keine Trocknungsenergie notwendig ist. Nur ein sehr geringer Teil wird entwässert, als Zellstoffballen gelagert und an den Tissuemaschinen wieder aufgelöst oder verkauft. Um die benötigten Mengen und die gewünschte Qualität sicherzustellen, wird zusätzlich Zellstoff auf dem Weltmarkt zugekauft.

Die Tissueproduktion erfolgt am Standort auf fünf Tissuemaschinen. Im letzten Produktionsschritt werden die großen Tissuerollen (Mutterrollen) in den Verarbeitungsbetrieben zu Taschentüchern, Toilettenpapier, Haushaltstüchern, Servietten, Rollenhandtüchern und Interfalztüchern weiterverarbeitet.

Die Entwicklung der Produktionszahlen der letzten Jahre sind der Abbildung 2 zu entnehmen.

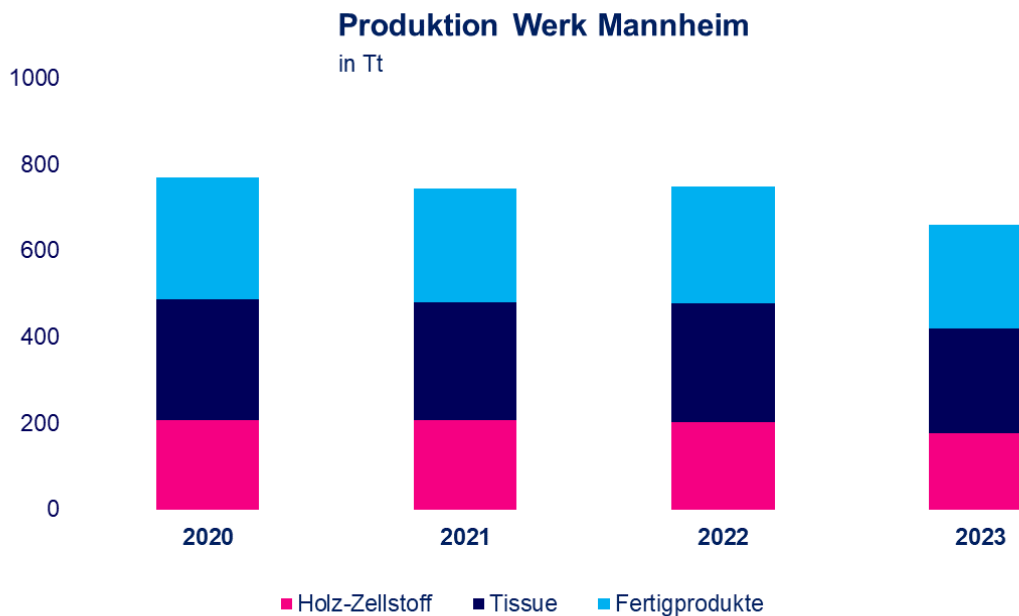


Abbildung 2 Produktionszahlen Werk Mannheim von 2020 bis 2023

Insgesamt ist in 2023 ein Rückgang der Produktionsmenge zu verzeichnen. Dies ist vor allem auf die Reduzierung der Produktionsleistung der Eindampfanlage (nachfolgend EDA) zurückzuführen, welche eine Reduktion der gesamten Produktionskapazität am Standort zur Folge hatte. In der EDA wird die beim Zellstoffaufschluss kontinuierlich anfallende Sulfitablauge eingedampft. Bei einer Leistungsreduzierung kann weniger Abblauge eingedampft werden und die Produktion muss gedrosselt werden, da kein anderer Verwertungsweg zur Verfügung steht. Bereits im Jahr 2022 waren erste Probleme in der EDA erkennbar. Diese verstärkten sich im Folgejahr 2023 und führten zu einem deutlichen Rückgang der Produktionsmenge in der Zellstofferzeugung. Dies hatte Auswirkungen auf die Effizienz der gesamten Wertschöpfungskette. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurden bereits Maßnahmen ergriffen, um die Leistungsfähigkeit der Eindampfanlage wieder zu erhöhen, um schnellstmöglich wieder ein für den Standort normales Produktionsvolumen zu erreichen.

ENERGIEEINSATZ

Die wesentlichen Energieverbraucher (Strom, Dampf, Gas) des Standortes sind die Produktionsanlagen zur Herstellung von Zellstoff und Tissue.

Zur Deckung des Grundbedarfs wird im werkseigenen Kraftwerk u. a. die bei dem Zellstoffaufschluss anfallende Sulfitablauge (gelöste Ligninverbindungen und Aufschlusschemikalien), das Biogas aus der anaeroben Abwasserreinigungsstufe, nicht zur Zellstoffproduktion verwendbares Holz, Prozessrückstände aus der Holzaufbereitung sowie Reststoffe aus der Zellstoffherstellung eingesetzt.

Durch die vorhandene Kraft-Wärme-Kopplung mit hohen Energiewirkungsgraden wird der Anteil des zusätzlichen externen Energiebedarfs für die Produktionsprozesse reduziert und über den Zukauf von Erdgas, Heizöl zur Stützfeuerung sowie Fremdstrom gedeckt.

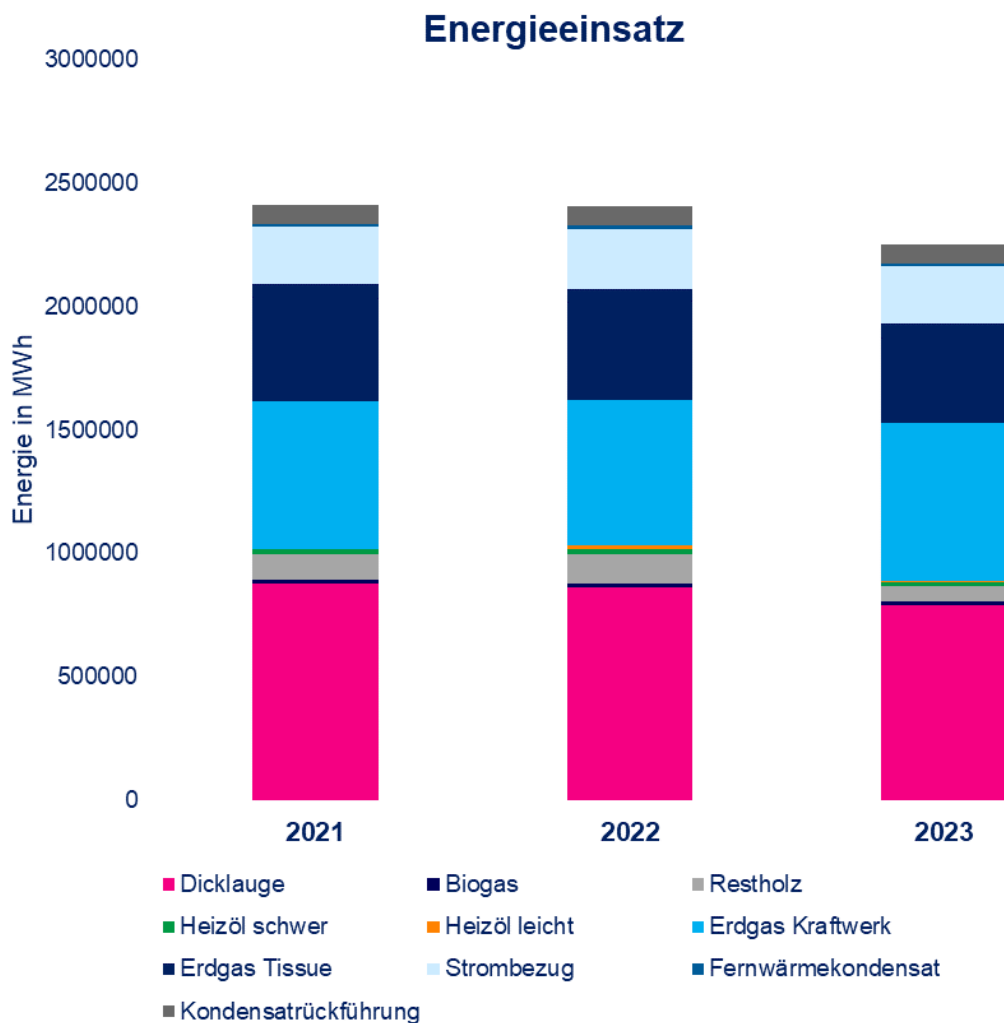


Abbildung 3 Energieeinsatz nach Energieträger Werk

Der Anteil, der mit intern anfallenden Reststoffen und Nebenprodukten erzeugten Dampf betrug im Jahr 2023 ca. 60 %.

Im Jahr 2023 konnten ca. 52 % des Strombedarfs durch Eigenstromerzeugung gedeckt werden.

Der Gesamtenergieeinsatz Werk bezogen auf die Produktion von Zellstoff, Tissue und Fertigprodukten hat sich von 3,2 MWh/t im Jahr 2022 auf 3,3 MWh/t in 2023 erhöht.

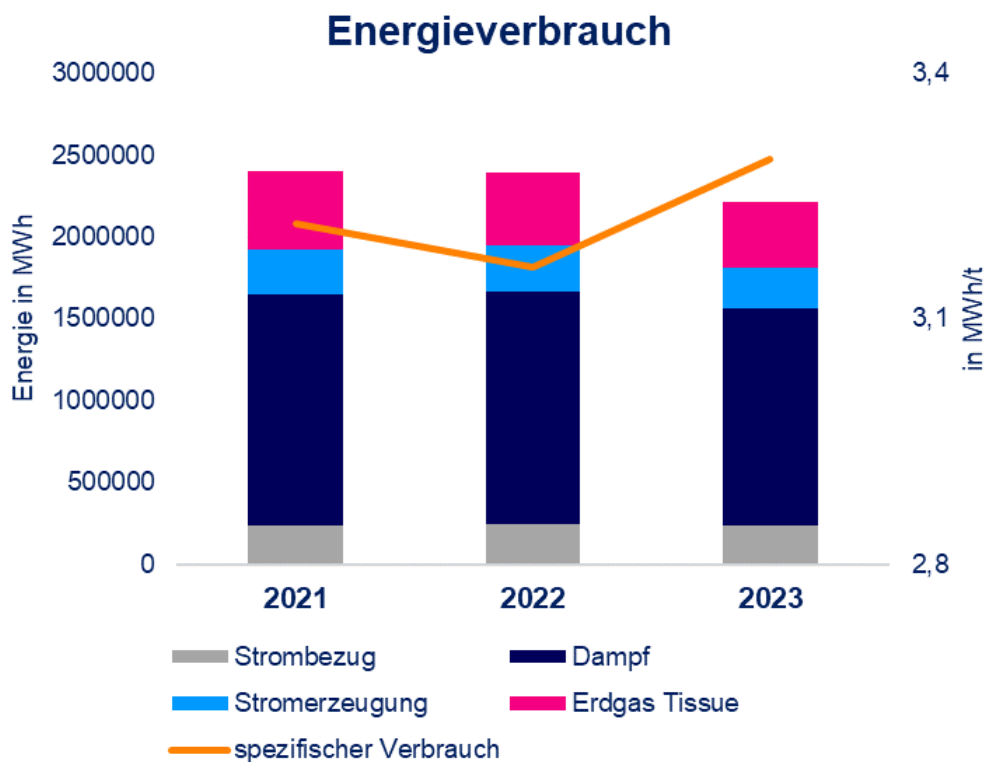


Abbildung 4 Energieverbrauch Werk

Durch diverse im Prozess befindliche Anlagenmodulationen sowie Limitierungen in der Eindampfanlage konnten viele Anlagen nicht im energetischen Optimum betrieben werden. Zusätzlich haben vermehrte Anlagenstillstände einen Anstieg des spezifischen Energieverbrauchs bewirkt. Produktionsunterbrechungen und die damit verbundenen An- und Abfahrprozesse verschlechtern die energetische Bilanz zusätzlich.

WASSERNUTZUNG

Wasser wird bei der Zellstoff-, und Tissueherstellung vielfältig eingesetzt. Es dient als **Transportmedium für die Zellstofffasern, als Lösungsmittel für Prozess- und Hilfsstoffe, sowie zur Kühlung, Reinigung und Dampferzeugung.**

Die Entnahme von Wasser stellt einen Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt dar. Es wird daher angestrebt, den Verbrauch durch interne Mehrfachnutzung und Kreislaufführung so gering wie möglich zu halten.

Zur Deckung des Wasserbedarfs wird größtenteils Oberflächenwasser aus dem unmittelbar angrenzenden Altrhein verwendet. Der Restbedarf wird durch werks-eigene Brunnen gedeckt. Der Einsatz von

Brunnenwasser erfolgt nur dann, wenn die Qualität des aufbereiteten Oberflächenwassers aus technologischen Gründen nicht ausreicht. Das Oberflächenwasser wird nach dem Einsatz zu Kühlzwecken aufbereitet und in den Anlagen zur Herstellung von Zellstoff und Tissue eingesetzt.

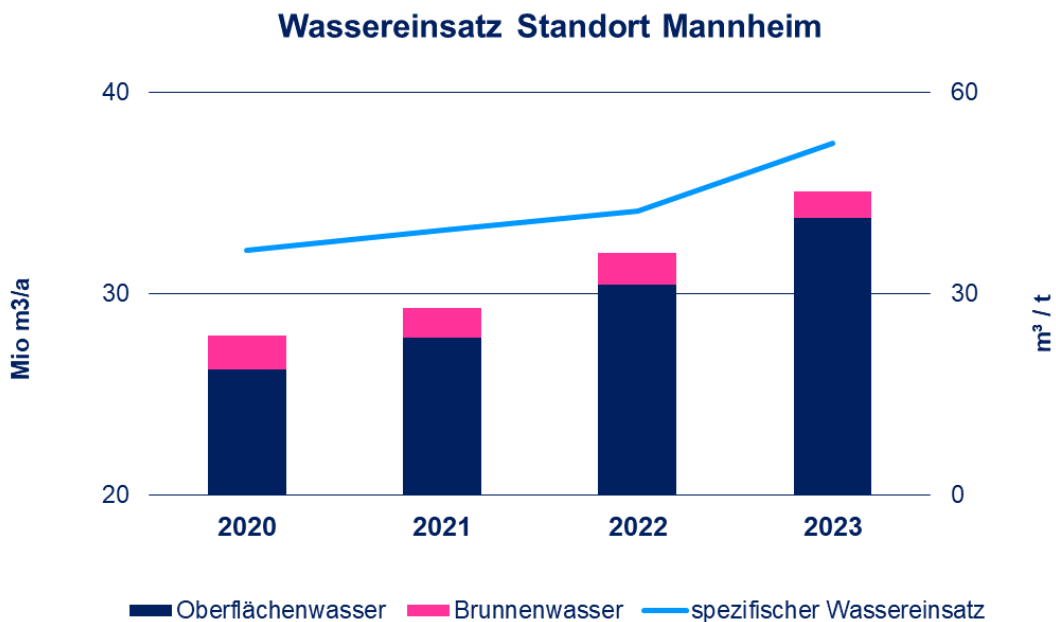


Abbildung 5 Wassereinsatz Standort Mannheim von 2020 bis 2023

Der Anstieg des Oberflächenwasserverbrauchs ist auf den umgebungsbedingten Anstieg der Oberflächenwassertemperatur und den damit verbundenen höheren Kühlwasserbedarf zurückzuführen. Zudem wurde prozessbedingt vermehrt Wasser zur Aufbereitung von Prozesswasser benötigt. Dies ist auf mehrere Schäden an einer Hauptleitung zurückzuführen.

Brunnenwassernutzung

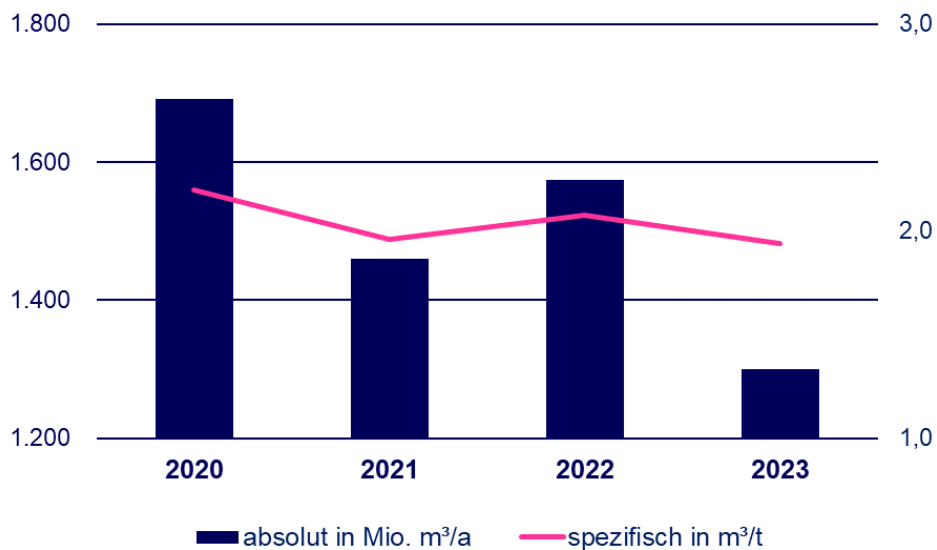


Abbildung 6 Brunnenwassereinsatz Standort Mannheim

Aufgrund der langanhaltenden Trockenheit und der überdurchschnittlich hohen Temperaturen über mehrere Monate musste im Jahr 2022 kurzzeitig Brunnenwasser zu Kühlzwecken eingesetzt werden. Im Jahr 2023 konnte der Trend der vorangegangenen Jahre fortgesetzt werden.

Der aktuell historisch niedrigste Brunnenwassergebrauch liegt bei 3,7 % des gesamten Frischwasserverbrauchs in 2023.

ABWASSER

Der wesentliche Abwasseranfall entsteht bei der Zellstoff- und Rohtissueherstellung, wobei das Abwasser aus der Zellstofffabrik sowohl mengenmäßig als auch hinsichtlich der Belastung den Schwerpunkt bildet. Um die Abwasserbelastung zu reduzieren, stehen bei der Zellstoffherstellung seit jeher prozessintegrierte Vermeidungsmaßnahmen im Vordergrund.

So konnten am Standort bis Ende 1989 durch Kreislaufschließungen, Verfahrensumstellungen (z.B. von Chlorbleiche auf Sauerstoffbleiche) und Umbaumaßnahmen in allen abwasserrelevanten Prozessschritten die chlororganischen Verbindungen im Abwasser aus der Zellstoffbleiche (gemessen als AOX) vollständig eliminiert werden.

Die organischen und schwer abbaubaren Stoffe, die zu einer Gewässerbelastung beitragen (gemessen als chemischer Sauerstoffbedarf), konnte im Jahr 2023 durch die innerbetriebliche Abwasserbehandlung um 72 % biologisch abgebaut werden.

Das Werk in Mannheim verfügt über eine eigene mehrstufige biologische Abwasseraufbereitungsanlage mit anaeroben und aeroben Reinigungsstufen. Das gesamte Abwasser wird der werkseigenen Abwasseraufbereitungsanlage zugeführt und nach der Reinigung über einen Freirheinkanal in den Altrhein eingeleitet.

Die beschiedenen Abwassergrenzwerte für die Essity Operations Mannheim GmbH sind in Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1 Abwassergrenzwerte Gesamtabwasser Standort Mannheim

| Parameter | Dim. | | Grenzwert | Ist Mittel 2023 |
|----------------------|-------------------|----|-----------|-----------------|
| Abwassermenge | m ³ /d | | 56.500 | 39.096 |
| CSB | kg/d | TM | 16.100 | 10.364 |
| BSB | kg/d | TM | 1.655 | 30 |
| Ges-P | kg/d | TM | 99 | 28 |
| Ges-N | kg/d | TM | 464 | 204 |
| AOX | kg/d | TM | 15,8 | 1,7 |
| EDTA | kg/d | TM | 45 | 35,1 |
| | kg/t | TM | 0,0634 | 0,010 |

TM = Tagesmittel aus 24-Stunden-Mischprobe

ZELLSTOFFABWASSER

Zellstoff Abwassermenge

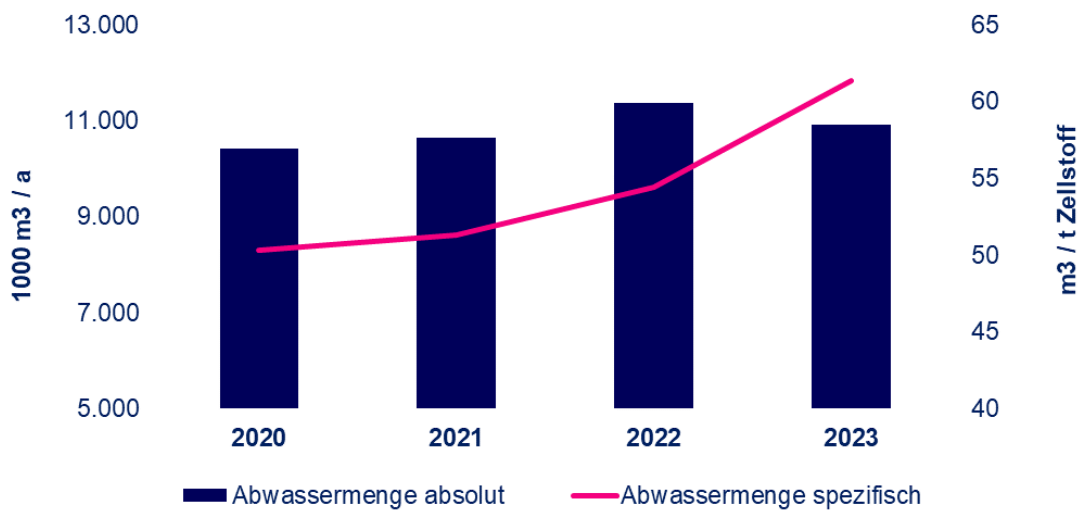


Abbildung 7 Zellstofffabrik Abwassermenge

Zellstoff CSB-Emissionen

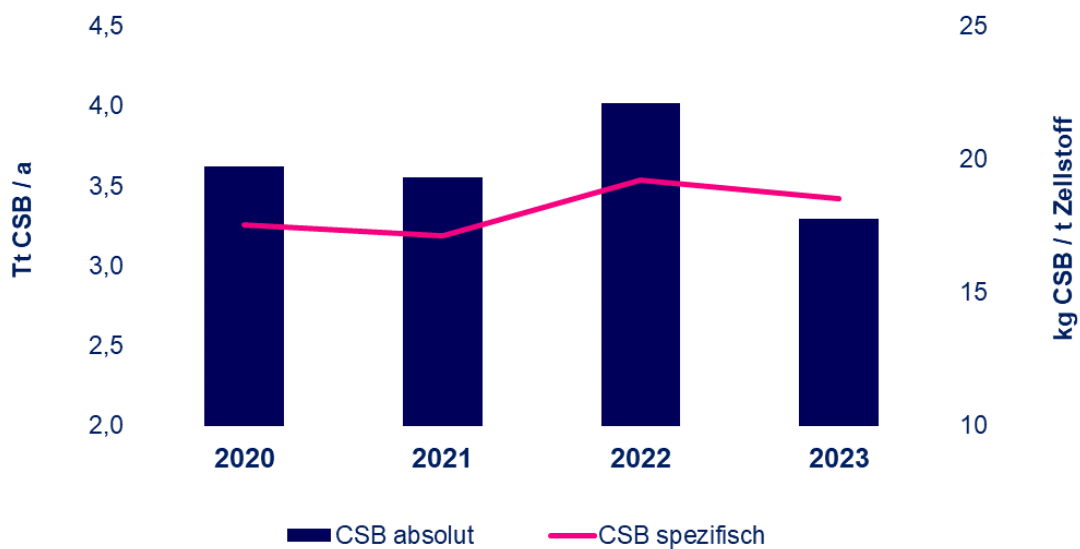


Abbildung 8 CSB-Emissionen Zellstoffabwasser

Beim Zellstoffabwasser konnte die absolute und spezifische CSB-Fracht in den letzten Jahren kontinuierlich reduziert werden. Dies ist das Ergebnis der Schließung von Wasserkreisläufen im Zellstoffherstellungsprozess, der notwendigen Anpassung der für die

Zellstoffproduktion eingesetzten Holzsegmente an die Qualitätsanforderungen für Roh-Tissue und der Erweiterung der anaeroben Abwasserbehandlungsanlagen um zwei neue Hochleistungsreaktoren. Die Entwicklung der absoluten und spezifischen CSB-Frachten ist kontinuierlich rückläufig. Mit dem Beginn des Betriebstests der neuen Strohzellstoffanlage stiegen die Abwassermengen und die spez. CSB-Frachten im Jahr 2022 erneut an. Durch kontinuierliche Prozessoptimierungen konnten die absoluten und spezifischen CSB-Emissionen bereits im Jahr 2023 wieder gesenkt werden.

TISSUEABWASSER

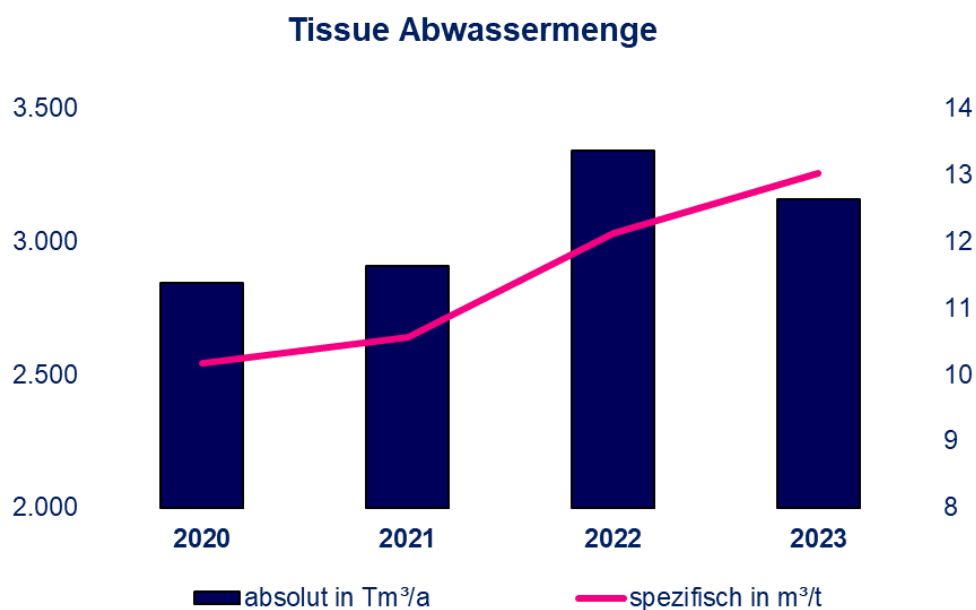


Abbildung 9 Roh-Tissueherstellung Abwassermenge



Abbildung 10 CSB Emissionen Roh-Tissueabwasser

Das Abwasser aus der Tissueproduktion wird zunächst mechanisch vorgereinigt und anschließend biologisch aufbereitet. Aufgrund einer veränderten Produktauswahl sind die absoluten und spezifischen CSB-Emissionen gestiegen. Der Grund dafür ist eine erhöhte Faserbelastung im Abwasser. Diese Situation ist vorübergehend und wird sich mit der Anpassung und weiteren Optimierung der Maschinen an die neuen Qualitätsanforderungen wieder normalisieren. Häufigere Anlauf- und Abstellprozesse sowie die damit verbundenen Teilreinigungen des Systems führten zu einem erhöhten Abwasservolumen und einer stärkeren Belastung im Vergleich zu den Vorjahren.

ABFALLAUFKOMMEN

Die Vermeidung und Verwertung von Abfällen sind am Standort Mannheim von wesentlicher Bedeutung. Durch innerbetriebliche Maßnahmen in den verschiedenen Produktionsstufen wird das Abfallaufkommen weitgehend reduziert.

Die innerbetriebliche Abfallsammlung erfolgt durch ein System der getrennten Sammlung verschiedener Stoffe in entsprechend gekennzeichneten Behältern.

Die nicht vermeidbaren Abfälle werden zu über 98 % einer Verwertung zugeführt.

Die bei der Zellstoff- und Tissueproduktion anfallenden Schlämme werden aufgrund ihrer geringen Schadstoffbelastung verschiedenen, ausschließlich thermischen Verwertungswegen zugeführt (u.a. Zementindustrie und Klärschlammverbrennungsanlagen).

Im Jahr 2023 stiegen die Schlammengen aufgrund des angelaufenen Betriebstests der Strohzellstoffanlage. Durch Prozessanpassungen werden die beeinflussten Abfallfraktionen wieder auf ein normales Niveau sinken.

Die Verwertungsquoten liegen mit durchgängig > 98 % auf einem konstant hohen Niveau. Einzelheiten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Die Abwicklung der Entsorgung erfolgt nach den Vorgaben der Nachweisverordnung zum elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV).

Tabelle 2 Abfallstatistik Standort Mannheim

| Alle Angaben in [t/a] | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Verwertung von Abfällen (extern) | | | | |
| Siebmehl | 12.864 | 13.818 | 13.348 | 8.062 |
| Schlamm aus Zellstoff-, Tissue- und Papierherstellung sowie Frischwasseraufbereitung | 22.852 | 22.165 | 29.313 | 30.659 |
| Schrott / Bauschutt | 848 | 838 | 724 | 895 |
| Holzasche | 2.081 | 2.215 | 1.865 | 1.472 |
| Faserabfälle | 9.752 | 10.857 | 11.350 | 11.459 |
| Papier/Karton | 1.309 | 1.062 | 1.114 | 1.488 |
| hausmüllähnliche Gewerbeabfälle | 1.061 | 999 | 1.899 | 2.326 |
| sonstige Abfälle | 1414 | 1248 | 8674 | 5498 |
| Rückstände Rauchgasentschwefelungsanlage | 2.172 | 2.293 | 2.750 | 2.039 |
| Gefährliche Abfälle zur Verwertung: | | | | |
| - Öle, ölh. Betriebsmittel, Sand- und Fettabscheiderinhalte | 78 | 69 | 61 | 72 |
| - Baustoffe (Dämmmaterialien, Dachpappe, behandeltes Holz) | 45 | 2 | 4 | 39 |
| - sonstige gefährliche Abfälle zur Verwertung | 14 | 30 | 23 | 20 |
| Summe | 54.490 | 55.595 | 71.124 | 64.028 |
| Beseitigung von Abfällen (extern) | | | | |
| Hausmüll / Gewerbeabfälle | 7 | 20 | 5 | 11 |
| Bauschutt | 143 | 299 | 398 | 80 |
| Versitzgrubenschlamm | 299 | 300 | 300 | 300 |
| Sonstiges | 17 | 62 | 28 | 344 |
| gefährliche Abfälle zur Beseitigung | 8.715 | 113 | 40 | 392 |
| Summe | 9.181 | 794 | 771 | 1.127 |
| Verwertung von Abfällen (extern) | 54.480 | 54.363 | 71.124 | 64.028 |
| Beseitigung von Abfällen (extern) | 9.181 | 794 | 771 | 1.127 |
| Gesamt | 63.661 | 55.156 | 71.896 | 65.155 |
| Anteil Verwertung in % | 85,6 | 98,6 | 98,9 | 98,3 |

EMISSIONEN

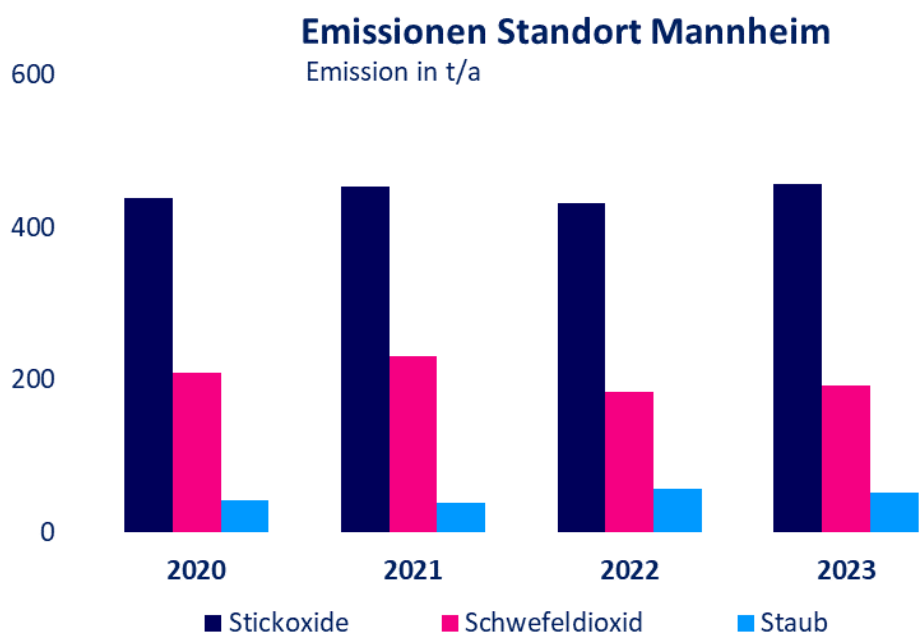


Abbildung 11 Emissionen Luftschadstoffe Standort Mannheim

Die Emissionsfrachten werden hauptsächlich durch den Betrieb des Kraftwerks und nur zu einem geringen Teil von dem Gas für den Betrieb der Trocknungshauben der Tissuemaschinen verursacht.

Die Schwefeldioxidemissionen des Kraftwerks werden fast ausschließlich durch die Verbrennung der Dicklauge in den Laugenkessel 6 und 7 verursacht. Die Werte unterliegen den prozessbedingten Schwankungen im Chemikalienkreislauf der Zellstofffabrik.

Die Staubemissionen sind in den Jahren 2022 und 2023 im Vergleich zu 2021 angestiegen. Durch die gedrosselte Fahrweise aufgrund der reduzierten Produktionsleistung der EDA konnten nicht dauerhaft beide Laugenkessel betrieben werden. Durch den Ein-Kesselbetrieb sinkt die Rückgewinnungsleistung (Abscheideleistung) der REA.

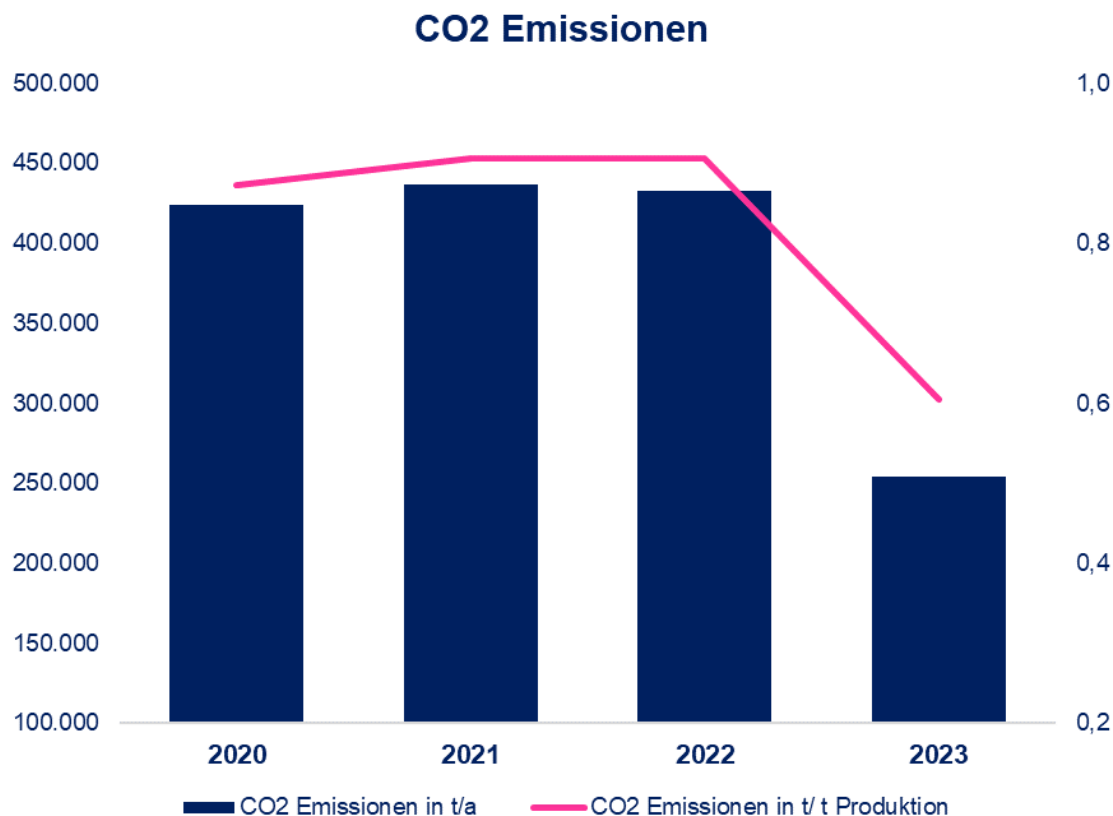


Abbildung 12 CO₂-Emissionen Werk Mannheim

Im Jahr 2023 konnten die CO₂-Emissionen durch die Erhöhung des Eigenstromanteils deutlich gesenkt werden. Der Eigenstrom kann aus regenerativen Quellen abgedeckt werden. Dies führte auch zu einer deutlichen Reduktion des Fremdstrombezugs. Zudem weist der bezogene Fremdstrom aufgrund des gestiegenen Anteils erneuerbarer Energien im Strommix einen geringeren Emissionsfaktor auf.

Tabelle 3 spezifische Emissionen 2023

| Parameter | t / a | kg / t |
|-----------------|---------|--------|
| SO ₂ | 193 | 0,29 |
| NO _x | 456 | 0,68 |
| Staub | 51,5 | 0,08 |
| CO | 56,6 | 0,08 |
| CO ₂ | 195.643 | 0,29 |

Im Jahr 2023 kam es zu mehreren Grenzwertüberschreitungen aufgrund technischer Probleme, hauptsächlich beim Betrieb des Biomassekessels 10. Die Überschreitungen sind auf

eine ungünstige Brennstoffmischung zurückzuführen. Alle Überschreitungen werden dokumentiert und zur Optimierung der Prozesse ausgewertet.

Tabelle 4 Emissionsgrenzwerte Kraftwerk Essity Mannheim

| Kessel | Parameter | Dim | | Grenzwert |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----|-----------|
| Kessel 6+7 | SO ₂ | mg/Nm ³ | TM | 375 |
| | NO _x | mg/Nm ³ | TM | 325 |
| | CO | mg/Nm ³ | TM | 250 |
| | Staub | mg/Nm ³ | TM | 50 |
| Kessel 8 und 9 | NO _x | mg/Nm ³ | TM | 100 |
| Je Gaskessel | CO | mg/Nm ³ | TM | 50 |
| Kessel 10 | SO ₂ | mg/Nm ³ | TM | 175 |
| | NO _x | mg/Nm ³ | TM | 220 |
| | CO | mg/Nm ³ | TM | 250 |
| | Staub | mg/Nm ³ | TM | 18 |

TM = Mittel aus kontinuierlicher Abgas-Emissionsüberwachung

Die Emissionen aus dem Essity-Fremdstrombezug beliefen sich im Jahr 2022 auf 227 kt CO₂/a und 220 kg/a radioaktive Abfälle (Angaben gem. Stromlieferant § 42 EnWG).

Die CO₂-Emissionen sind durch die Betriebstests der Strohzellstofffabrik und dem damit verbundenen Mehrbedarf an Energie leicht gestiegen.

Emissionen anderer Treibhausgase (Methan, Distickstoffmonoxid, Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und Schwefelhexafluorid) fallen produktionsbedingt nicht an.

ENERGIE

Energieeinsparungen sind im Hinblick auf Kostenentwicklung und Wettbewerbsfähigkeit zwingend notwendig.

Seit vielen Jahren ist ein mesave-Team (m = Material, e = Energie) mit Vertreterinnen und Vertretern aus allen Werksbereichen installiert, welches sich sowohl mit der effizienteren Energieerzeugung im Kraftwerk als auch mit der konsequenten Energie- und Materialeinsparung in allen Verbraucherbereichen beschäftigt.

Im Rahmen der Einführung des Emissionshandels ist der konsequente Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung mit hohem Wirkungsgrad und der hohe technische Standard der Produktionsanlagen zur Tissueherstellung berücksichtigt.

Der Standort ist nach der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung für den Einsatz von Sulfitablauge aus der Zellstoffherstellung als Brennstoff zur Energieerzeugung in den Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen des Kraftwerks mit Stromerzeugung nach dem EEG-Gesetz zertifiziert. Damit wird sichergestellt, dass nur nachhaltige Biomasse mit entsprechendem CO₂-Einsparpotential zur Stromerzeugung eingesetzt wird. Zudem ist die Sulfitablauge nach Redcert zertifiziert, feste Biomasse und Biogas sind nach Sure zertifiziert. Projekte mit einem Energieeinsparpotential werden gem. geltender Vorgaben nach dem Valerie Verfahren bewertet, um die Wirtschaftlichkeit jener Projekte darzulegen.

Die Zertifizierung des Energiemanagementsystems nach DIN ISO 50001 durch einen zugelassenen externen Zertifizierer ist ein weiterer Beleg für das nachhaltige Energiekonzept des Standortes.

Um Abweichungen zu verfolgen und frühzeitig Maßnahmen einleiten zu können ist ein entsprechendes Monitoring-System installiert.

Unterstützt werden die technischen Projekte durch regelmäßige, zum Teil standortübergreifende Aktionen, die die Mitarbeitenden für den nachhaltigen Umgang mit Energie und Materialien sensibilisieren und den Einfluss des persönlichen Verhaltens auf Energie- und Kostenthemen verdeutlichen soll.

Für Essity wird der Handel mit Emissionszertifikaten zentral aus Stockholm gesteuert.

MANAGEMENTSYSTEM

Am Standort ist ein integriertes Managementsystem zu folgenden Themen implementiert.

- Umwelt (EMAS und ISO14001),
- Qualität (ISO 9001),
- Produktsicherheit (IFS-HPC und IFS-PIA),
- nachhaltige Waldbewirtschaftung nach den FSC- bzw. PEFC-CoC Kriterien,
- Energiemanagement nach ISO 50001 sowie
- Management nach Biomassestrom-Nachhaltigkeits-VO

Zur Überprüfung der Wirksamkeit des Managementsystems wurden neben einer Vielzahl an Prüfungen und Rundgängen innerhalb der letzten 12 Monate 21 interne Audits durchgeführt.

UMWELTZEICHEN

EU-Umweltzeichen gem. Beschluss 2019/70

Der EU-Beschluss zum EU-Umweltzeichen beinhaltet u. a. folgende Anforderungen an die Zellstoff- und Tissueherstellung:

- Abwasserbelastung,
- Abluftbelastung,
- eingesetzte Energie und Hilfsmittel sowie
- Anwendung eines Umweltmanagementsystems.

Produkte, die in Deutschland und im sonstigen europäischen Ausland vertrieben werden, müssen häufig die Anforderungen des europäischen Labels EU-Flower erfüllen, das den Anforderungen des Swan ähnelt.

Die in Mannheim hergestellten und registrierten Produkte erfüllen die neuen, schärferen Kriterien.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung gem. FSC und PEFC

Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen hat in der Waldbewirtschaftung enorme Bedeutung erlangt. International anerkannte Systeme haben entsprechende Standards erarbeitet. Aufgrund der verstärkten Nachfrage nach Tissue-Produkten mit entsprechenden Produktlabels wurde am Standort bereits 2006 ein System nach den Kriterien des FSC-CoC bzw. PEFC-CoC eingeführt und von einem unabhängigen externen Auditor zertifiziert.

Am Standort werden ausschließlich zertifizierte Zellstoff eingesetzt, welche die Nachhaltigkeitskriterien des PEFC- oder FSC-Standards erfüllen.

Schulungen

Umweltschutzschulungen dienen der Bewusstseinsbildung und helfen, Umweltschutzthemen in die tägliche Arbeit zu integrieren. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Unterweisungen werden im Werk regelmäßig folgende umweltrelevante Schulungen durchgeführt:

- Schulungen von Vertragspartnern zu Vorgaben für Fremdfirmenmitarbeiter am Standort
- Schulung aller Nachwuchskräfte zu Umweltschutz- und Sicherheitsthemen
- Schulungen zum sicheren Umgang mit chemischen Hilfsmitteln
- Schulungen von Essity-Mitarbeitern und Vertragspartnern zum Thema nachhaltige Waldbewirtschaftung FSC-CoC / PEFC-CoC
- Schulungen von Essity-Mitarbeitern und Vertragspartnern zum Thema Produktsicherheit (HACCP/ IFS)
- Schulungen zur Umsetzung der Biomassestrom-Nachhaltigkeits-Verordnung
- Schulungen zur Energieeinsparung
- Schulungen zum Gefahrgutumfang

UMWELTPOLITIK

Tabelle 5 Umweltpolitik der Essity Mannheim

| Erfüllung rechtlicher Anforderungen |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Zur Erfüllung unserer Umweltziele verpflichten wir uns stets rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen einzuhalten. 2. Wir binden alle Bereiche des Unternehmens in das Umweltmanagement ein und sichern dadurch die Umsetzung unserer Umweltpolitik. 3. Verantwortlichkeiten und Regelungen sind in einem integrierten Managementsystem dokumentiert. Um unsere Leistung stetig zu verbessern, werden die Dokumente regelmäßig revidiert und unterwiesen. |
| Reduzierung von Umwelteinflüssen |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Durch die stetige Reduzierung von CO₂-Emissionen möchten wir einen positiven Beitrag zur Minderung des Treibhausgas-Effektes leisten und einen besseren Carbon Footprint erreichen. 2. Wir berücksichtigen die Umweltaspekte neuer Produkte und Verfahren bereits im Entwicklungsprozess. |
| Ressourcenschonender Umgang |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wir werden unser Nachhaltigkeitsniveau aktiv verbessern und einen positiven Einfluss auf die Zukunft unseres Planeten nehmen. 2. Prozesstechnische Maßnahmen zur Ressourcenschonung haben Vorrang. Wir reduzieren durch technische und organisatorische Maßnahmen den nicht vermeidbaren Anfall an Abfällen, Abwasser und Emissionen auf ein Mindestmaß. Die Auswirkungen unserer Tätigkeiten und Verfahren werden regelmäßig erfasst, beurteilt und überwacht. |
| Integration unserer Stoffströme |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wir nutzen unseren Zellstoff (Holz, Stroh) und Rückstände aus der Converting maximal. 2. Wir verbessern unsere Verfahren zur Ausschussnutzung kontinuierlich, um unsere Nachhaltigkeit zu verbessern. |

Voraussetzung für das Erreichen der im Rahmen der Qualitäts-, Sicherheits-, Produktsicherheits- und Umweltpolitik formulierten Ziele und Maßnahmen ist ein wirksames Managementsystem.

Bei Essity Mannheim sind die Themen Qualität, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Produktsicherheit und Umweltschutz und Energiemanagement fester Bestandteil der unternehmerischen Tätigkeiten am Standort. Zur Umsetzung der internen Leitlinien sind alle Verantwortungen, Zuständigkeiten und Aufgaben im prozessorientierten integrierten Managementsystem klar definiert und zugeordnet.

Die Gesamtverantwortung für den Umweltschutz am Standort liegt beim Geschäftsführer der Essity Operations Mannheim GmbH, der gleichzeitig auch die Funktionen des Director Site Manager hat. Er überträgt Organisations-, Betreiber- und Aufsichtspflichten an die Leitenden der verschiedenen Betriebe und Abteilungen.

Der Umweltschutzbeauftragte berichtet an den Werkleiter und ist u.a. für die Aufrechterhaltung, Pflege und Weiterentwicklung des Managementsystems verantwortlich.

Zur Unterstützung der Betriebs- und Abteilungsleitenden bei der Umsetzung und Überwachung des Managementsystems in der Organisationseinheit sind Koordinatorinnen und Koordinatoren benannt. Sie stehen als Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner bzgl. umwelt- und qualitätsrelevanter Angelegenheiten beratend zur Verfügung. Im Rahmen regelmäßiger Treffen der Koordinatorinnen und Koordinatoren unter Leitung des Umweltschutzbeauftragten werden alle Umweltthemen standortübergreifend behandelt.

TIPS (das Dokumentenmanagementsystem des Standorts) ermöglicht den Mitarbeitenden in den Betrieben und Abteilungen mit Hilfe elektronischer Geräte einen schnellen Zugriff auf die jeweils relevanten aktuellen Informationen über alle Unternehmensprozesse und dient als Hilfsmittel zur Unterstützung der täglichen Arbeit.

Verbindliche Vorgaben für das tägliche umweltorientierte Handeln der Mitarbeitenden sind in den Prozess- und Arbeitsanweisungen sowie Formularen/Checklisten und Betriebsanweisungen definiert.

Des Weiteren werden in regelmäßigen Abständen Kontrollen und Überprüfungen im Rahmen von Begehungen, Kontrollen und Prüfungen sowie Audits durchgeführt. So wird die Umsetzung der Vorgaben bei den Prozessen überprüft. Etwaige Abweichungen werden umgehend erkannt und Mängel unverzüglich abgestellt.

Die Überwachungsbehörde hat im Jahr 2023 die jährliche IE-Inspektion durchgeführt.

STATUS UMWELTPROGRAMM 2023 FF.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über den aktuellen Status der Umsetzung des Umweltprogramms 2023 ff.:

Tabelle 6 Status der Umsetzung Umweltprogramm 2023

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Termin | Status 09/2024 |
|--|---|--|--------|--|
| Ressourcenschonung | | | | |
| 1 | Reduzierung spezifischer Energieverbrauch Werk in MWh/t Produktion auf Basis 2022 um 3,0 % | Fortführung der geplanten Maßnahmen (esave-Projekte), u.a. Energieoptimierung an Tissuemaschinen, Tissueverarbeitungsanlagen und im Bereich der Zellstofferzeugung | Dez 23 | 2023 vorübergehende Erhöhung. |
| 2 | Reduzierung Gasverbrauch um 25.000 MWh/a | Installation neue Trockenhaube Tissuemaschine WM 2 mit Wärmerückgewinnungssystem | Dez 24 | Haube installiert. Betriebstests gestartet. Energetische Bewertung ausstehend. |
| 3 | Reduzierung Stromverbrauch um 500 MWh/a | Installation Frequenzumrichter WM 4 | Apr 23 | Frequenzumrichter eingebaut, erreichte Einsparung: 540 MWh/a |
| 4 | Optimierung Produktionsverfahren für Strohzellstoff | Optimierung Prozessparameter zur Sicherstellung der stofflichen Ligninverwertung | Dez 24 | abgeschlossen |
| Abwasser / Emissionen | | | | |
| 5 | Reduzierung Staubemissionen aus energetischer Nutzung von Biomasse (Holz-Lignin) | Planung und Installation Nasselektrofilter für Rauchgas Kessel 6 und 7 | Dez 25 | Detailplanung abgeschlossen. Weitere Schritte in Umsetzung. |
| 6 | Aktualisierung Einleitungsgenehmigung von Prozess- und Kühlwasser in Rhein | Abwicklung Genehmigungsverfahren Gesamtabwassereinleitung Standort | Aug 24 | Neue Einleitungsgenehmigung wurde erteilt. |
| Anlagensicherheit / Gefahrstoffumgang | | | | |
| 7 | Sicherer Anlagenbetrieb und sicheres Verhalten eigenes und Fremdfirmenpersonal + Besucher am Standort | Optimierung Notfalltraining Standort Mannheim. | Dez 23 | Notfalltrainings und Schulungen in allen Bereichen erweitert. |

UMWELTPROGRAMM 2024 FF.

Tabelle 7 Umweltprogramm 2024 FF.

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Termin |
|--|---|--|--------|
| Ressourcenschonung | | | |
| 1 | Reduzierung Gasverbrauch um 25.000 MWh/a | Installation neue Trockenhaube Tissuemaschine WM 2 mit Wärmerückgewinnungssystem | Dez 24 |
| 2 | Reduzierung Stromverbrauch um 300 MWh/a | Ersatz Pumpe Eindampfanlage | Dez 24 |
| 3 | Optimierung Produktionsverfahren für Strohzellstoff | Optimierung Prozessparameter zur Sicherstellung der stofflichen Ligninverwertung | Dez 24 |
| 4 | Reduzierung CO ₂ -Emissionen um 13.000 tCO ₂ /a | Installation eines Dampfspeichers für Zellstoff-Kocherei | Dez 24 |
| Abwasser / Emissionen | | | |
| 5 | Reduzierung Staubemissionen aus energetischer Nutzung von Biomasse (Holz-Lignin) | Planung und Installation Nasselektrofilter für Rauchgas Kessel 6 und 7 | Dez 25 |
| 6 | Aktualisierung Einleitungsgenehmigung von Prozess- und Kühlwasser in Rhein | Abwicklung Genehmigungsverfahren Gesamtabwassereinleitung Standort | Aug 24 |
| 7 | Aktualisierung Wasserentnahmeerlaubnis Oberflächenwasser aus Altrhein Rhein | Abwicklung Genehmigungsverfahren Wasserentnahme Standort | Dez 26 |
| 8 | Reduzierung Abwasserbelastung aus Zellstofferzeugung | Erweiterung Batch-Kocherei und Optimierung Verteilung Holzzellstoff-Produktion Batch/Konti | Mai 25 |
| 9 | Optimierung bestehendes Entsorgungskonzept | Überprüfung Konzept Abfallsammlung und -trennung | Dez 26 |
| Anlagensicherheit / Gefahrstoffumgang | | | |
| 10 | Optimierung Informationsbereitstellung zu Hilfsmitteln | Neue Software wird implementiert, die die Informationsbereitstellung sowie eine teilautomatisierte Aktualisierung gewährleistet. | Jul 25 |
| 11 | Sicherer Anlagenbetrieb und sicheres Verhalten eigenes und Fremdfirmenpersonal + Besucher am Standort | Optimierung Notfalltraining Standort Mannheim. | Dez 23 |

INPUT DATEN

| | Einheit | 2023 | 2022 | 2021 | Veränderung 2023 vs 2022 | 2021 | Veränderung 2023 vs 2021 |
|---|----------------|------------|------------|------------|-----------------------------|------|-----------------------------|
| | | | | | [%] | | [%] |
| Primärenergie | | | | | | | |
| Dicklauge | MWh | 789.674 | 862.038 | 901.297 | -8,4 | | |
| Biogas aus interner Kläranlage | MWh | 16.800 | 16.497 | 15.616 | 1,8 | | |
| Restholz | MWh | 60.534 | 84.755 | 103.716 | -28,6 | | |
| Heizöl schwer | MWh | 15.867 | 18.955 | 17.262 | -16,3 | | |
| Heizöl leicht | MWh | 5.335 | 16.870 | 3.369 | -68,4 | | |
| Erdgas Kraftwerk | MWh | 573.710 | 528.499 | 539.769 | 8,6 | | |
| Erdgas Tissue | MWh | 364.256 | 404.740 | 427.547 | -10,0 | | |
| Elektrizität | | | | | | | |
| Stromproduktion | MWh | 249.781 | 274.897 | 269.772 | -9,1 | | |
| Strombezug (Fremdstrom) | MWh | 232.455 | 245.483 | 232.895 | -5,3 | | |
| Energie | | | | | | | |
| Ferwärme Kondensat extern | MWh | 9.926 | 10.522 | 9.851 | -5,7 | | |
| Kondensatrückführung intern | MWh | 74.344 | 78.896 | 75.698 | -5,8 | | |
| Summe Energieverbrauch gesamt | GWh | 2.131 | 2.267 | 2.327 | -6,0 | | |
| Spezifischer Energieverbrauch gesamt | MWh/t | 4,9 | 4,7 | 4,8 | 5,4 | | |
| Energie aus regenerativen Energiequellen | GWh | 790 | 862 | 901 | -8,4 | | |
| Rohstoffe | | | | | | | |
| Holz-Einsatz Stammholz | t | 144.507 | 238.112 | 227.600 | -39,3 | | |
| Holz-Einsatz Sägereisholz | t | 532.125 | 524.235 | 518.400 | 1,5 | | |
| Zellstoff-Einsatz Zukauf | t | 85.410 | 96.961 | 95.481 | -11,9 | | |
| Tissue-Einsatz Zukauf | t | 27.306 | 26.390 | 26.900 | 3,5 | | |
| Wassernutzung | | | | | | | |
| Brunnen | m ³ | 1.300.945 | 1.573.388 | 1.460.657 | -17,3 | | |
| Flusswasser | m ³ | 33.784.551 | 30.428.914 | 27.833.058 | 11,0 | | |
| Trinkwasser | m ³ | 88.954 | 72.517 | 79.040 | 22,7 | | |
| Hilfsstoffe Zellstoff-Produktion | | | | | | | |
| Bleichochemikalien | t | 15.782 | 21.164 | 21.737 | -25,4 | | |
| Kochochemikalien | t | 11.459 | 11.826 | 11.066 | -3,1 | | |
| Entschäumer | t | 188 | 223 | 387 | -15,7 | | |
| Andere | t | 581 | 642 | 596 | -9,5 | | |
| Hilfsstoffe Papier-Produktion | | | | | | | |
| Nassfestmittel/Trockenverfestiger | t | 5.009 | 5.406 | 5.466 | -7,4 | | |
| Belagsbildner und -Hilfsstoffe | t | 1.385 | 1.600 | 1.686 | -13,4 | | |
| Ertschäumer | t | 47 | 49 | 49 | -5,4 | | |
| Schleimbekämpfungsmittel, Reinigungs- und Wasserconditionierung | t | 703 | 663 | 699 | 6,0 | | |
| Farbstoffe und Fixiermittel | t | 63 | 62 | 63 | 3,0 | | |
| Lotion und Duftstoffe | t | 7 | 2 | 4 | 364,3 | | |
| Leime | t | 6 | 6 | 9 | -13,2 | | |
| Andere | t | 34 | 61 | 9 | -44,2 | | |
| Hilfsstoffe Papier-Verarbeitung | | | | | | | |
| Duftstoffe | t | 10 | 12 | 13 | -14,2 | | |
| Leim | t | 1.961 | 2.295 | 2.033 | -14,6 | | |
| Druckfarben | t | 251 | 264 | 302 | -5,1 | | |
| Kartonagen | t | 2.594 | 2.800 | 2.300 | -7,4 | | |
| Verpackungsfolien | t | 5.060 | 7.000 | 5.700 | -27,7 | | |

OUTPUT DATEN

| | Einheit | 2023 | 2022 | 2021 | Veränderung 2023 vs 2022 | 2021 | Veränderung 2023 vs 2021 |
|--|------------------|------------|------------|------------|-----------------------------|------|-----------------------------|
| | | | | | [%] | | [%] |
| Produktion | | | | | | | |
| Holz-Zellstoffproduktion | Tt | 177.740 | 201.509 | 206.697 | -11,8 | | |
| Stroh-Zellstoffproduktion | Tt | 11.730 | 7.332 | 0.477 | 60,0 | | |
| Tissue Produktion | Tt | 242.640 | 275.694 | 274.619 | -12,0 | | |
| Zellstoff Verkauf | Tt | 26.143 | 25.064 | 25.217 | 4,3 | | |
| Tissue Verkauf | Tt | 24.474 | 20.132 | 26.555 | 21,6 | | |
| Abwasser | | | | | | | |
| Abwassermenge Zellstoff | Tm ³ | 10.907.723 | 11.371.856 | 10.634.512 | -4,1 | | |
| Abwassermenge Tissue | Tm ³ | 3.159.785 | 3.341.974 | 2.908.646 | -5,5 | | |
| Abwasseremissionen | | | | | | | |
| BSE5 (biochem. Sauerstoffbedarf) | mg/l | 16 | 18 | 17 | -11,0 | | |
| BSE6 | t/a | 176,0 | 206,1 | 183,0 | -14,6 | | |
| CSB (chem. Sauerstoffbedarf) | mg/l | 302,1 | 353,5 | 334,0 | -14,5 | | |
| CSB | Tt/a | 9,4 | 11,5 | 10,1 | -18,0 | | |
| Abfiltrierbare Stoffe | mg/l | 12,5 | 23,2 | 18,9 | -46,4 | | |
| Abfiltrierbare Stoffe | t/a | 135,9 | 264,2 | 200,7 | -48,6 | | |
| Gesamtstickstoff (Mittelwert) | mg/l | 5,2 | 5,0 | 4,9 | 3,8 | | |
| NH4-N (Mittelwert) | mg/l | 0,7 | 1,1 | 0,7 | -33,8 | | |
| Ges-P (Mittelwert) | mg/l | 0,8 | 0,8 | 0,9 | -7,1 | | |
| BSE5 (biochem. Sauerstoffbedarf) | mg/l | 16,1 | 18,1 | 17,2 | -11,0 | | |
| BSE6 | t/a | 51,0 | 60,6 | 50,1 | -15,8 | | |
| CSB (chem. Sauerstoffbedarf) | mg/l | 154,3 | 102,7 | 57,2 | 50,2 | | |
| CSB | Tt/a | 487,4 | 343,3 | 166,3 | 42,0 | | |
| Abfiltrierbare Stoffe | mg/l | 12,5 | 23,2 | 18,9 | -46,4 | | |
| Abfiltrierbare Stoffe | t/a | 39,4 | 77,6 | 54,9 | -49,3 | | |
| AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen) | mg/l | 0,2 | 0,2 | 0,2 | -14,2 | | |
| Emissionen in die Luft | | | | | | | |
| NOx Kraftwerk | t | 384,0 | 386,3 | 407,3 | -0,6 | | |
| NOx Gesamtwerk | t | 431,2 | 452,9 | 438,4 | -4,8 | | |
| CO Kraftwerk | t | 21,8 | 28,3 | 30,8 | -23,1 | | |
| CO Gesamtwerk | t | 56,6 | 88,9 | 92,5 | -36,3 | | |
| Staub Kraftwerk | t | 48,6 | 55,1 | 36,7 | -11,8 | | |
| Staub Gesamtwerk | t | 51,5 | 56,7 | 38,3 | -9,1 | | |
| SO2 Kraftwerk | t | 182,6 | 172,5 | 217,8 | 5,9 | | |
| SO2 Gesamtwerk | t | 193,2 | 184,4 | 230,3 | 4,8 | | |
| CO ₂ Gesamtwerk (Scope 1) | tCO ₂ | 195.643,0 | 199.436,0 | 199.768,0 | -1,9 | | |
| Abfälle | | | | | | | |
| Summe Abfälle, Verwertung | t | 64.027 | 80.305 | 54.363 | -20,3 | | |
| Summe Abfälle, Beseitigung | t | 1.127 | 771 | 794 | 46,1 | | |

Gültigkeitserklärung

Der unterzeichnende Dr.-Ing. Hans-Peter Wruk, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0051, zugelassen für den Bereich NACE Code 17.1 bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der Umwelterklärung der Organisation

Essity Operations Mannheim GmbH,

Sandhofer Straße 176, 68305 Mannheim,

mit der Registrierungsnummer D-153-00003 angegeben,

alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 – in der aktuellen Fassung vom 19. Dezember 2018 - 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 - in der aktuellen Fassung vom 19. Dezember 2018 - 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 2020 des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten
- des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Pinneberg, 21. Dezember 2024



Dr.-Ing. Hans-Peter Wruk

Umweltgutachter

Im Stook 12

25421 Pinneberg / Hamburg

Zulassungsnummer DE-V-0051