

Aktualisierte und revalidierte
Umwelterklärung 2021

Mit dem Blick auf das Kalenderjahr 2020

Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR

Impressum

Herausgeber



Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL)
Borker Straße 56/58
44534 Lünen

Ansprechpartnerin

Als Ansprechpartnerin zu unserer
Umwelterklärung steht Ihnen zur Verfügung:



Andrea Zimmermann
Managementbeauftragte
Telefon 02306 9104-280
E-Mail andrea.zimmermann@sal-abwasser.de

Validierung nach EMAS III



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Dr. Czediwoda (DE-V-0389)
c/o TÜV NORD UMWELTGUTACHTER GmbH
(DE-V-0263)
Langemarckstraße 20
45141 Essen

Weitere Ansprechpartner und interessante
Informationen finden Sie im Internet unter
www.abwasser-luenen.de

Inhalt

Impressum	2
Das sind wir	4
Vorwort	6
1 Erläuterungen zur Umwelterklärung 2020 und Gültigkeitserklärung	9
2 Die Umweltleistungen des SAL	12
2.1 Organisation des SAL	13
2.2 Zusammenstellung unserer Umweltleistungen	15
3 Umweltschwerpunkte 2020	25
4 Unser Umweltmanagement	32
4.1 Umweltleitlinien	32
4.2 Umweltaspekte	33
4.3 Umweltbilanzen	37
4.4 Umweltmaßnahmen	51
5 Ausblick	57
6 Anhang	59
6.1 Technische Kennzahlen des SAL ...	59
6.2 Kernindikatoren nach EMAS	60





»» Was wir heute tun, entscheidet darüber,
wie die Welt von Morgen aussieht.«

Liebe Leserinnen und Leser,

seit geraumer Zeit beschäftigt uns als wasserwirtschaftliches Unternehmen der öffentlichen Daseinsvorsorge die Zielsetzung der blau-grünen Infrastruktur (BGI). Unser Aufgabengebiet verändert sich aufgrund der Klimaveränderungen stetig. Waren noch vor geraumer Zeit die Qualitätsanforderungen im Kanalbau oder der Ausbau der Mischwasserkanalisation bei den Abwasserbetrieben in aller Munde, so beschäftigen wir uns heute maßgeblich damit, wie wir zukünftig die Herausforderungen zwischen Starkregen und langanhaltenden Trockenphasen bewältigen können. BGI verbindet hydrologische Funktionen mit der Landschaftsgestaltung und Stadtplanung. Dabei dienen das Blau (Wasser) und das Grün (Natur, Plätze und Parks) dem Schutz vor Überschwemmungen und anderen Auswirkungen des Klimawandels.

Als städtischer Abwasserentsorger ist der SAL eines der Rädchen im Getriebe, der die Weichen für die Zukunft mit ausrichten kann. Mit blauer Infrastruktur verbinden wir im SAL besonders die Regenwassernutzung und -bewirtschaftung. Sie wird für unsere Städte ein immer bedeutsamer Bestandteil einer ökologischen Wasserwirtschaft. Mittlerweile sind in Deutschland mehr als 1,5 Millionen Regenwassernutzungsanlagen erstellt worden. Der SAL unterstützt dieses Vorgehen und betrachtet bei all seinen Maßnahmen die Möglichkeit der Regenwassernutzung – wir müssen handeln, sonst fehlt uns am Ende die Zeit. Dabei stehen Abflussreduzierung und Überflutungsschutz, Erhöhung der Verdunstungsrate zur Vermeidung von Hitzeinseln, die vollständige Abkopplung von Flächen und die Regenwasserzuführung zum Gewässer im Vordergrund.



Da wir dem Klimawandel nicht allein entgegenwirken können suchen wir Mitstreiter. Hier sind neben den städtischen Institutionen alle Bürgerinnen und Bürger Lünens aufgerufen mitzumachen und Maßnahmen auf ihren Grundstücken zu realisieren. Wir möchten durch unsere Beratungsleistung und Aktionen auf die Wichtigkeit der Regenwassernutzung und deren Vorteile für das Klima, aber auch für den eigenen Geldbeutel aufmerksam machen. Aus diesem Grunde beraten wir unsere Bürgerinnen und Bürger zukünftig nicht nur in punkto Entwässerungsfragen, sondern bringen Themen wie Gründächer, Zisternen oder versickerungsfähiges Pflaster mit ein, denn nur gemeinsam sind wir in der Lage möglichst viele Projekte umzusetzen, um damit unser städtisches Klima positiv zu beeinflussen.

Ein Bewusstsein für die Wichtigkeit des Regenwassers möchte der SAL auch bei Kindern schaffen. Im Jahr 2020 konnten wir ein gefördertes Projekt „Umweltbildungsmaßnahmen für Kindergärten und Schulen“ beginnen. Mehr dazu erfahren Sie in unserer Umwelterklärung oder auf unserer Homepage.

Das Team des SAL ist auch in diesem Jahr stolz, Ihnen mit dieser Umwelterklärung unsere Leistungen und Projekte präsentieren zu können. Nehmen Sie sich ein bisschen Zeit und stöbern Sie durch die nachfolgenden Seiten.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und freue mich über Ihr Interesse

Daniela Fiege
Vorstand
Lünen, im März 2021

**Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg**

als gemeinsame registerführende Stelle von Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen nach Umweltauditgesetz
- Registrierungsstelle -

URKUNDE



Organisation

Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL)

Standort

Borker Straße 56/58
44534 Lünen

Register-Nr.: DE-118-00042

Ersteintragung am
8. Februar 2008

Diese Urkunde ist gültig bis
15. September 2021

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitte 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



Duisburg, den 2. Oktober 2018

Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer

1 Erläuterungen zur Umwelterklärung 2020 und Gültigkeitserklärung

Grundlagen

Die vorliegende Umwelterklärung wird vom Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL) herausgegeben. Mit der Umwelterklärung geben wir Rechenschaft über die Art und Größe der positiven Umweltauswirkungen unserer Tätigkeiten sowie über die kontinuierlichen Bemühungen unseres Unternehmens zur Verminderung der negativen Auswirkungen im Rahmen unseres Umweltmanagements.

Bei der Umwelterklärung 2021 handelt es sich um die vierzehnte konsolidierte Umwelterklärung seit 2007. Bei der Umwelterklärung 2021 mit dem Blick auf das Jahr 2020 handelt es sich

um eine fortgeschriebene Umwelterklärung gemäß der EMAS-III-Verordnung vom Januar 2017 mit den Änderungen der Anhänge I, II, III der EU Verordnung 2017/1505 vom 28. August 2017. Berücksichtigt wurde in der vorherigen Umwelterklärung auch die Neufassung des Anhangs IV „Umweltberichterstattung“, die mit der Verordnung (EU) 2018/2026 am 09.01.2019 in Kraft getreten ist. Die vorliegende Publikation schreibt die Daten der bisherigen Umwelterklärungen fort, rückt jedoch die nach EMAS III geforderten Kernindikatoren und die daraus abgeleiteten Kennzahlen weiter in den Mittelpunkt.

Die Lippe in Lünen –

auf diesem Luftbild sehr schön zu erkennen,
wie der Fluß am Rande des Segelflugplatzes
durch die Landschaft mäandert.



Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Die Unterzeichnende, Frau Dr. Anette Czediwoda, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0389, zugelassen für den Bereich 37 (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der konsolidierten Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer DE-118-00042 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in der durch Verordnung (EU) 2017/1505 und 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung 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 aktualisierten Umwelterklärung der Organisation verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

Essen, 30. März 2021

Dr. Anette Czediwoda
Umweltgutachter DE-V-0389
c/o TÜV Nord Umweltgutachter GmbH, Essen

2 Die Umweltleistungen des SAL



Abwasserbeseitigung



Gewässerunterhaltung



Starkregen



Naturnahe Regenwasserzuführung



Zustands- und Funktionsprüfung



Bürgerberatung – Schwerpunkt Klima



Neubau Kanalisation

2.1 Organisation des SAL

Zum 31.12.2003 wurde die eigenbetriebsähnliche Einrichtung „Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen“ aufgelöst und zum 01.01.2004 durch den Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL) im Zuge der Gesamtrechtsnachfolge abgelöst. Der SAL ist seitdem eine eigenständige juristische Person und ist abwasserbeseitigungspflichtig.

Zuständige Organe für die Angelegenheiten der Stadtentwässerung sind gemäß § 3 der Satzung der Stadt Lünen über die Anstalt des öffentlichen Rechts „Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen“ der Vorstand und der Verwaltungsrat des SAL. Vorsitzender des Verwaltungsrates ist der Beigeordnete der Stadt Lünen, zu dessen Geschäftsbereich die der Anstalt übertragenen Aufgaben gehören.

Umweltschutz und kundenorientierte Dienstleistungserbringungen haben neben der technischen Komponente auch immer eine organisatorische Komponente. Aufgaben und Verantwortlichkeiten können nur dann ordnungsgemäß wahrgenommen werden, wenn diese eindeutig definiert sind. Der SAL setzt verstärkt auf die fachliche und persönliche Weiter-

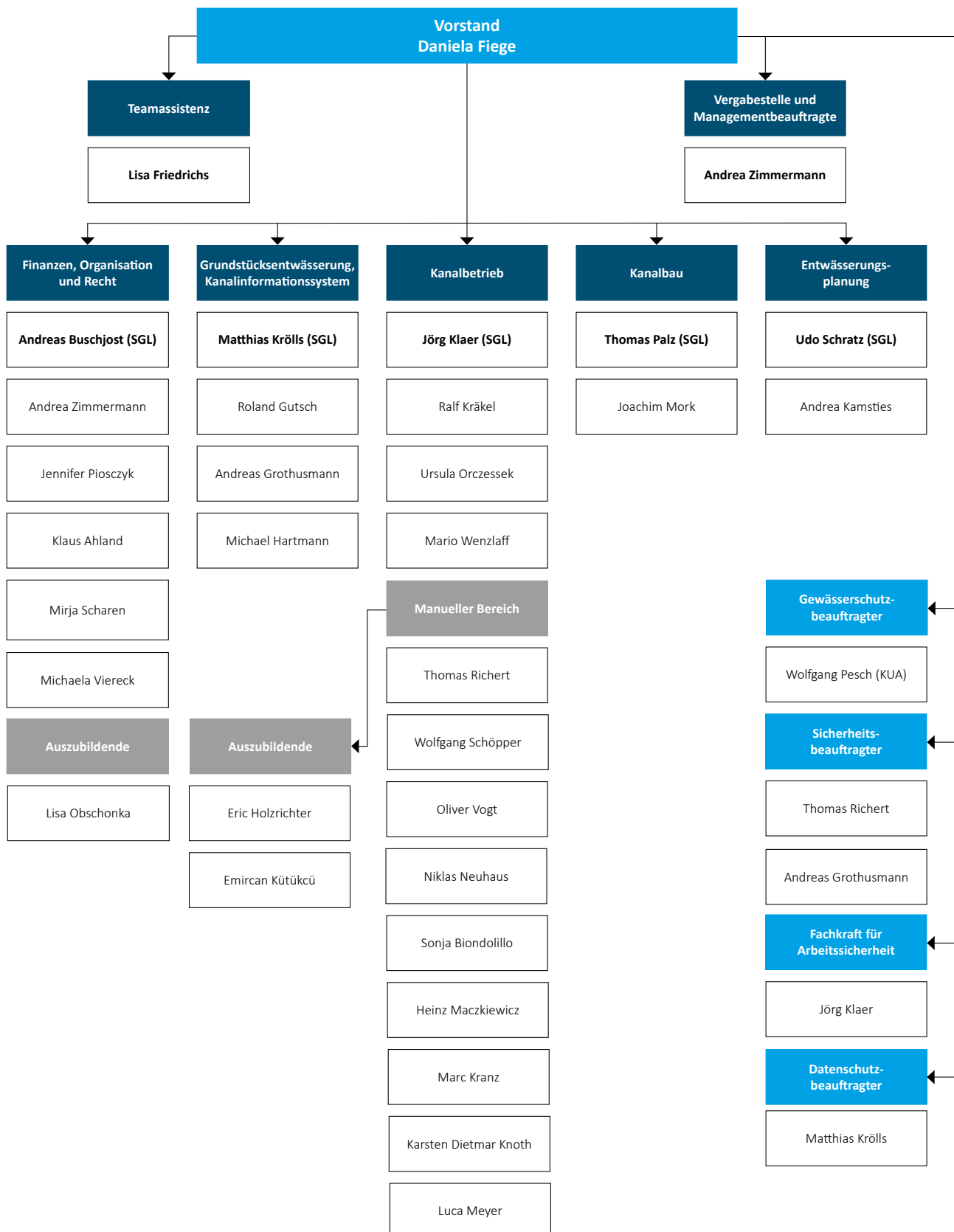
bildung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen – denn der Gesamterfolg des Unternehmens und aktiver Umweltschutz hängt stark von der Qualifikation und dem Engagement des gesamten Teams ab.

Im Grundsatz bedeutet das für uns: „Ein modernes Umweltmanagementsystem zu betreiben, bedeutet nicht, wie der Ausdruck Management vielleicht vermuten lässt, dass nur wenige Entscheider an der Spitze des Unternehmens mit dem Thema befasst sind.

Im Gegenteil! Zielsetzung unseres Unternehmens ist es, betrieblichen Umweltschutz, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsmanagement als ständigen Verbesserungsprozess unter Einbeziehung aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu betreiben.

Wir möchten den Nachwuchs fördern und bilden in den Ausbildungsberufen „Kaufrau/-mann für Büromanagement“ und „Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice“ aus. Zum 01.09.2020 konnten wir drei neue Auszubildende für diese umwelttechnischen und kaufmännischen Ausbildungsberufe gewinnen.

Organigramm des SAL



2.2 Zusammenstellung unserer Umweltleistungen

Überblick

Entsprechend der Satzung der Stadt Lünen über die Anstalt des öffentlichen Rechts „Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen“ vom 16.08.2018 in der jeweils gültigen Fassung ist dessen Aufgabe, das auf dem Gebiet der Stadt Lünen anfallende Abwasser zu beseitigen und die dafür notwendigen Anlagen vorzuhalten, zu planen, zu bauen und zu betreiben. Das Abwasser führt der SAL zum überwiegenden Teil der vom Lippeverband betriebenen Kläranlage Sesekemündung in Lünen zu.

Zusätzlich sind wir im Auftrag der Stadt Lünen für die Unterhaltung der ca. 12.000 Straßenabläufe und die Unterhaltung der 34 km Gewässer südlich der Lippe verantwortlich.

Wir erfüllen damit eine wichtige Aufgabe für die allgemeine Daseinsvorsorge, den Schutz der Umwelt und die Gesundheitsvorsorge.

Der Kontext unsere Organisation wird systematisch ermittelt, soweit dies für den Zweck und die strategische Ausrichtung relevant ist. Er wird regelmäßig überprüft und überwacht. Aus unserem Kontext lassen sich unterschiedliche interessierte Parteien ableiten. Deren Erwartungen haben Einfluss auf unsere Tätigkeiten und finden bei Entscheidungen unseres Unternehmens Berücksichtigung.

Die Qualitäts- und Umweltpolitik bildet die Grundlage für die Entwicklung von Qualitäts- und Umweltzielen.

Eine umfangreiche Managementdokumentation unterstützt den geregelten Betriebsablauf. Die Betriebsabläufe werden intern und extern regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen hinsichtlich Übereinstimmung und Angemessenheit der betrieblichen Praxis unterzogen. Bei Bedarf erfolgt eine Anpassung der betrieblichen Vorgaben. Die Überprüfung schließt eine Bewertung der Umweltauswirkungen ein und liefert die notwendigen Informationen für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Sie findet verbal argumentativ durch die fachlichen Verantwortlichen im Rahmen von internen Audits oder Besprechungen statt.

Die regelmäßig stattfindenden Sachgebietsleiterbesprechungen sorgen für einen gesicherten Informationstransfer zwischen den Bereichen. Pressemitteilungen, die Umwelterklärung und die eigene Homepage tragen zu einer erhöhten Transparenz in der Öffentlichkeit bei.

Die installierte Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Alarmsysteme und der Bereitschaftsdienst gewährleisten eine dauerhaft sichere Abwasserableitung auch außerhalb der regelmäßigen Betriebszeiten. Für Störungen, Not- und Unfälle gibt es Pläne, die die Informationswege festlegen und klare Handlungsvorgaben treffen.



Luftbild Kläranlage Sesekemündung

Abwasserbeseitigung

Das Abwasser der Haushalte und Unternehmen Lünens leitet der SAL von den Anschlussleitungen der Eigentümer über das knapp 328 km lange Kanalnetz zur Kläranlage Sesekemündung des Lippeverbandes. Dort wird es gereinigt und anschließend in die Lippe und damit in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt. Die an der Kläranlage Sesekemündung ankommenden kommunalen Abwassermengen werden jährlich gemessen. Über einen Verteilungsschlüssel des Betreibers Lippeverband werden die Abwassermengen der Kläranlage den angeschlossenen Kommunen zugeordnet. Im Jahr 2020 wurden eine Abwassermenge von 6.838.661 m³ dem Stadtgebiet Lünen zugeordnet.

Der SAL hat für die Tätigkeit der Abwasserbeseitigung einen Gewässerschutzbeauftragten beauftragt. Seine Aufgaben werden durch den § 64 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beschrieben. Er unterstützt den SAL bei der Einhaltung der einschlägigen Rechtsvorschriften und bei der Umsetzung von Auflagen aus Genehmigungen, Erlaubnissen und sonstigen Zulassungen. Er wirkt unabhängig auf die Umsetzung geeigneter Abwasserbehandlungsverfahren und die geordnete Entsorgung von Abfällen, die bei der Abwasserbeseitigung anfallen, hin. Dort wo es möglich ist, stößt er Maßnahmen an, die zu einer Verminderung des Abwasseranfalls nach Art und Menge führen könnten.

Digitalisierung von Betriebsprozessen mit Hilfe von digitalen Endgeräten

Der SAL hat im Jahre 2020 einen weiteren großen Schritt in Sachen Digitalisierung gemacht. Es wurde eine Software zur Dokumentation der Betriebsprozesse Kanalreinigung, Rattenköderbelegung, Kanalsichtkontrollen und Straßenablaufunterhaltung entwickelt.

In enger Zusammenarbeit mit dem Softwareanbieter unseres Kanalinformationssystems, der Firma Tandler.com, ist es gelungen die beschriebenen Prozesse digital an unser Betriebspersonal zu beauftragen (hierzu gehört die Datenübergabe), die Dokumentation „Vor-Ort“ einzutragen und die Datenübernahme auf Knopfdruck in unser Kanalinformationssystem zu ermöglichen. Die Vor-Ort-Eingabe der Daten erfolgt über mobile Tablets. Aufwändige, zeitintensive und händische Dokumentationen und eine Menge an Papier entfallen seither.

Die eingelesenen Daten können im Kanalinformationssystem schnell abgerufen und analysiert werden.

Die durchgeführten Analysen geben uns zukünftig die Möglichkeit die Prozesse der Kanalunterhaltung zu optimieren und unseren Arbeitsaufwand mehr und mehr bedarfsgerecht dort einzusetzen, wo er am meisten benötigt wird.

Durch den gezielten Einsatz von betrieblichen Maßnahmen an den wichtigsten Stellen des Kanalnetzes erhöhen wir durch die Verbesserung der Abauffähigkeit zusätzlich den Schutz vor Überflutung infolge von Starkregen (z.B. bei bedarfsgerechter Straßenablaufreinigung). Die bedarfsgerechte Reinigung und Unterhaltung unserer Entwässerungsanlagen ersparen unnötige Wege und somit unnötige CO₂-Belastungen, die der Umwelt schaden.

Diese Art der umweltgerechten Prozessoptimierung soll in den zukünftigen Jahren weiter vorangetrieben werden.



Allgemeine Bürgerinformation

Der SAL bietet den Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen seiner gesetzlichen Beratungs- und Unterrichtungspflicht ein umfangreiches Angebot an Beratungsleistungen rund um die Grundstücksentwässerung an. Rückstau- und Überflutungsschutz, Neubauberatungen, Regenwasserbewirtschaftung, Rattenbefall, Gebäudevernässungen durch Abwasserleitungen, Untersuchung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen oder Beratungen zum Thema „Was gehört in die Toilette und was nicht?“ sind dabei an der Tagesordnung.

Neben einer Vielzahl an Beratungen im SAL oder beim Bürger vor Ort, berät und informiert der SAL auch regelmäßig im Rahmen von Veranstaltungen Siedlergemeinschaften, Verbände und Wohnungsbaugesellschaften. Hierzu nutzt der SAL neben Themenfilmen auch eine breite Palette an Informationsmaterialien in Form von Flyern und Broschüren. Im letzten Jahr ist es uns trotz Coronapandemie gelungen die Beratungsanzahl nahezu auf Vorjahresniveau zu halten. Lediglich die Art der Beratung (mehr telefonisch oder per Videokonferenz) hat sich in vergangenem Jahr verändert.

Im Jahr 2020 konnte der SAL ein umfangreiches Projekt zum Thema Regenwassernutzung und -bewirtschaftung durchführen. App-begleitende Entdeckertouren in Lünen, Informationsmaterialien für Kitas und Schulen und ein neu aufgesetzter Flyer zum vereinfachten Versickerungstest auf dem Privatgrundstück wurden erstellt. Mehr dazu im Kapitel „Einführung von Umweltbildungsmaßnahmen“. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt soll zukünftig vermehrt in unseren



Beratungsleitung einfließen – insbesondere die Themen Gründächer und umweltfreundliche Flächenbefestigungen bzw. Entsiegelung. Der SAL hat sich vorgenommen, die Bürger über die Möglichkeiten der Regenwassernutzung und deren Wichtigkeit im Zuge des Klimawandels, zukünftig noch offensiver und umfangreicher zu informieren, um den umweltfreundlichen Umgang mit Regenwasser zu fördern. Es ist geplant diesen Beratungserfolg zukünftig anhand von Kennzahlen sichtbarer zu machen.

Nur gut informierte Bürger können optimal dazu beitragen die Umwelt zu schützen in dem sie ihre Entwässerungsanlage ordnungsgemäß pflegen und betreiben. Das schützt Boden und Grundwasser und gewährleistet ein hohes Maß an Entsorgungssicherheit.

Umgang mit Starkregen

Die Klimaveränderungen, die wir gerade in Form von Hitzeperioden erleben, führen zunehmend zu lokal auftretenden Starkregenereignissen. Sowohl 2018, 2019 als auch im August 2020 ergossen sich größere Regenmengen über Lünen. Diese Ereignisse treten oftmals ohne nennenswerte Vorwarnzeiten auf. Der Ort, wo sich das Regenereignis ergießt, ist oft erst kurz vorher zu lokalisieren. Das ist nur ein wesentlicher Unterschied zu einem Fluss-Hochwasser (z.B. der Lippe), bei dem Stunden vorher Vorwarnzeiten bekannt sind und so entsprechende Schutzmaßnahmen leichter getroffen werden können.

Flyer „Wie schütze ich mein Haus vor Starkregen- und Hochwasserfolgen“

Nach den erlebten Starkregenereignissen in Jahre 2018 wollten wir nicht nur die Betroffenen, sondern auch die restliche Bevölkerung in Lünen über Risiken im Starkregenfall aufklären. Hierzu nutzen wir seither einen Flyer der Kommunal Agentur Nordrhein-Westfalens. Hier wird anschaulich erläutert, welche konkreten Schutzmaßnahmen zum Schutz vor oberflächlich, ablaufenden Niederschlagswasser im Starkregenfall ausgeführt werden können. Der Flyer liegt in zahlreichen öffentlichen Einrichtungen Lünens aus und kann zudem auf der Homepage des SAL heruntergeladen werden (www.abwasser-luenen.de/starkregen). Er soll als erste Information der Bürger dienen, um dann mit ihnen ins Gespräch zu kommen und weitere Details in persönlichen Beratungen besprechen zu können.

Bürgerinformationsveranstaltungen zum Thema "Starkregen und Überflutungs- und Rückstauschutz"

Wir warten nicht bis die Bürger zu uns kommen, sondern wir gehen aktiv auf die Lünen Bevölkerung zu, um sicherzustellen, dass unser Informationsangebot viele erreicht. Wir planen zusammen mit den Siedlerverbänden, Verbänden für Wohneigentum oder umliegenden Kommunen gemeinsame Informationsveranstaltungen. Durch unsere vielen Beratungen, im Jahr 2020 wieder über 700 Beratungen, kommen wir mit den Bürgerinnen und Bürgern ins Gespräch und können sie direkt auf die Thematik aufmerksam machen und zur Eigenvorsorge motivieren.



Zustands- und Funktionsprüfungen privater Leitungen

Vom natürlichen Boden- und Gewässerschutz profitieren wir und unsere Nachkommen – so lange die reinigenden Bodenschichten intakt bleiben und nicht überfordert werden. Denn auf Verschmutzungen reagiert das Grundwasser empfindlich und mit sehr langem Gedächtnis.

Das öffentliche und das private Kanalnetz bilden eine technische Einheit, in der das Abwasser gesammelt und zur Kläranlage abgeleitet wird. Sind diese undicht, gelangt Schmutzwasser aus dem Kanalnetz ins Grundwasser.

Deshalb behalten die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des SAL nicht nur die Umweltauswirkungen des öffentlichen Kanalnetzes im Blick. Wir vom SAL haben es uns seit 2003 zur Aufgabe gemacht, dafür zu sorgen, dass auch von den privaten Abwasserleitungen möglichst geringe Um-

weltbelastungen ausgehen. Der Gesetzgeber in NRW hat die Kontrollpflicht der privaten Abwasserleitungen neu geregelt. Die alte Fassung der Gesetze sah eine Überprüfung und einen Dichtheitsnachweis der privaten Leitungen in Verbindung mit einer Erledigungsfrist vor. Der öffentliche Abwasserbetreiber war in der Pflicht die Umsetzung nachzuweisen. Diese Pflichten sind ausgesetzt worden. Nach den neuen Vorgaben, diese sind im § 60 und 61 des Wasserhaushaltsgesetzes und im § 59 des Landeswassergesetz (LWG) geregelt, ist der Eigentümer gemäß erlassener Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen – Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) – für seine Abwasserleitung eigenverantwortlich. Der öffentliche Abwasserentsorger hat aber gemäß § 46 (2) LWG NW die Beratungspflicht.

Der SAL sieht es als seine Pflicht, den Grundstückseigentümern bei der Umsetzung dieser umweltpolitischen Zielsetzungen zu helfen.



Photovoltaikanlage

Pumpwerk Willi-Melchers-Straße

Im Jahr 2009 wurde im Zuge einer „Lichtinstallation“ am Pumpwerk Willi-Melchers-Straße eine Photovoltaikanlage errichtet. Der eigene Strombedarf lässt sich auf diese Weise günstig, technisch sicher und gleichzeitig klimafreundlich direkt vor Ort erzeugen. Der durch die Photovoltaikanlage gewonnene Strom von jährlich ca. 800 kWh, deckt den Stromverbrauch der Lichtinstallation und der Rest wird in das Netz der Stadtwerke eingespeist. Der SAL erhält hierfür Einspeisevergütungen.

Gewässerunterhaltung

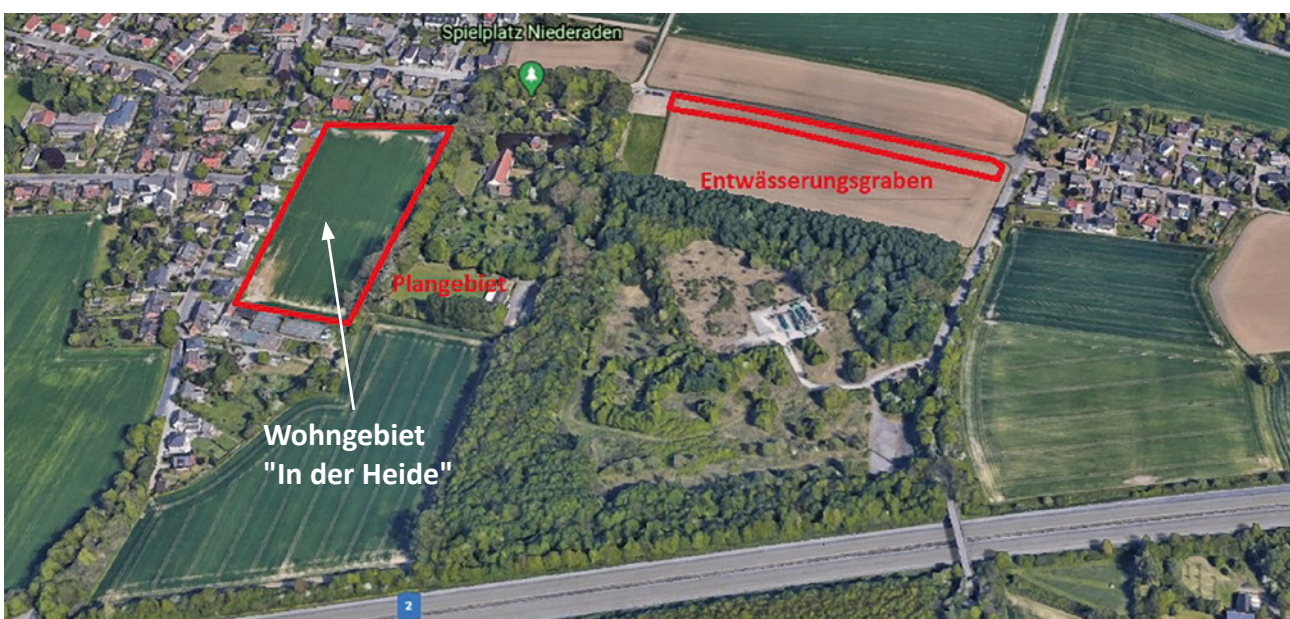
Der SAL führt die Gewässerunterhaltung im Auftrag der Stadt Lünen für die „Sonstigen Gewässer“ (Gewässer 2. Ordnung) lt. Satzung der Stadt Lünen über die Anstalt des öffentlichen Rechts „Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen“ vom 16.08.2018 durch. Damit ist der SAL für die Pflege der Gewässer südlich der Lippe verantwortlich,

die in Summe eine Länge von 34 km aufweisen. Die Pflege beinhaltet im Wesentlichen die Böschungsmahd, die Ufer- und Sohlsicherung, die Gehölzpflege und die Müllbeseitigung. Die Grundlage hierfür ist die Richtlinie für naturnahen Ausbau und Unterhaltung der Fließgewässer in NRW.

Gewässer sind ein Teil des natürlichen Wasserkreislaufes. Sie transportieren das Wasser, es kann versickern und so dem Grundwasser wieder zugeführt werden und Sie bilden Lebensraum für unzählige Pflanzen und Tiere. Intakte Gewässersysteme leisten nicht nur einen Beitrag zum Hochwasserschutz, sondern Sie sind enorm wichtig für unser Klima und unsere Lebensqualität.

Aufbau eines Trennsystems nach Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz – ökologische und klimagerechte Regenwasserzuführung

Der SAL entwickelt in Zusammenarbeit mit der Stadt Lünen oder externen Erschließungsträgern die Entwässerung im Trennsystem für



neue Wohnquartiere auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Im § 55 ist die Beseitigung und Ableitung der Niederschlagswässer vorgegeben. In Absatz 2 wird klar geregelt:

„Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“

Die Einleitung von Niederschlagswasser in das Mischsystem wird in der Regel nicht mehr durch die Genehmigungsbehörden unterstützt. Grundsätzlich wird im Vorfeld einer Bebauungsplanaufstellung die Entwässerung des Niederschlagswassers untersucht.

Dort wo es zukünftig möglich ist, möchte der SAL die Zuleitung des Niederschlagswassers aus dem Bebauungsplangebiet bis zur Einleitung ins Gewässer als offenen „Entwässerungsgraben“ entwickeln. Die Vorteile aus ökologischen und klimatischen Gesichtspunkten liegen auf der Hand – wir schaffen dadurch Lebensräume, fördern die Verdunstung und bringen das Niederschlagswasser in den natürlichen Kreislauf zurück. Als nächstes Projekt steht das Wohnquartier „In der Heide“, in Lünen-Niederaden an.

Umweltschutz – flächendeckende Untersuchung im Gewerbegebiet Lippolthausen

Im Jahre 2019/2020 wurden durch den SAL umfangreiche Untersuchungen im Entwässerungs-

gebiet Lippolthausen durchgeführt. Anlass dieser Untersuchungen war, dass am Regenrückhaltebecken Mühlenweg und im nachgeschalteten Gewässer, dem Brunnengraben, Geruchsbildungen und Färbungen des Wassers festgestellt wurden.

Die Untersuchungen beinhalteten Abwasseranalysen, Grundstücksüberprüfungen und Gespräche mit ansässigen Firmen über deren Abwasserzusammensetzung. Nach Abschluss der Untersuchungen konnte das Problem gefunden werden. Zum Schutze der Umwelt und zur Vermeidung weiterer Umweltverschmutzungen wurden Sofortmaßnahmen umgesetzt, welche das stark verschmutzte Regenwasser in den Schmutzwasserkanal umleiten. Eine sofortige Verbesserung der Verschmutzungssituation am Regenrückhaltebecken des SAL und im Gewässer waren das Ergebnis.

Bei der Vielzahl der Grundstücksuntersuchungen im Gebiet Lippolthausen wurden zudem einige Fehllanschlüsse (Regenwasser am Schmutzwasserkanal) ermittelt. Die Umschlussarbeiten sind größtenteils abgeschlossen. Das Regenrückhaltebecken weist seither keinerlei Gerüche mehr auf und die Wasserqualität erholt sich sichtbar.

Neubau Kanalisation

Der Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL) sorgt unter anderem dafür, dass die Kanäle in Lünen standsicher, betriebssicher und dicht sind. Hierzu führt der SAL kontinuierlich Prüfungen durch. Hierbei wird festgestellt, ob Infiltrationen oder Exfiltrationen im Kanalnetz vorliegen. Die entstehenden Maßnahmen wer-



den zunächst im Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Lünen und dann im Wirtschaftsplan des SAL festgeschrieben. Des Weiteren ist der SAL bemüht, durch geeignete Baumaßnahmen, Fremdwasser aus dem Kanalnetz zu beseitigen oder abzukoppeln.

Baustellenfilm

Um die Akzeptanz und die Notwendigkeit von Kanalbaustellen zu erhöhen, wurde in Zusammenarbeit mit dem IKT und mehreren Kommunen der Bürgerinformationsfilm „Eine Kanalbaustelle vor der Tür – und nun?“ erstellt. In diesem Film wurde die Planung und der Bauablauf einer Kanalbaustelle erläutert, um die damit verbundenen Unannehmlichkeiten für die Anwohner aufzuzeigen. Des Weiteren wird auf die Wichtigkeit der öffentlichen Kanalisation hingewiesen, denn nur eine funktionstüchtige Kanalisation und Kläranlage sorgt für hygienische Verhältnisse

in unserer Stadt und schützt uns und unsere Umwelt vor Krankheiten und Verunreinigungen unserer Gewässer oder des Grundwassers.

Baustellenmanagement

Die Stadt Lünen, der SAL und die Stadtwerke Lünen sind bemüht die Erneuerungen an Straßen, Kanälen und Infrastruktur koordiniert, wirtschaftlich und im Sinne der Umwelt umzusetzen. Zugleich sollen die Bürgerinnen und Bürger möglichst wenig mit Baustellen belastet werden.

Wenn es möglich ist werden in Lünen die Baumaßnahmen der drei Partner zu einer Maßnahme gebündelt. Hierzu werden künftig Gemeinschaftsmaßnahmen mit einem Logo „Baustellenmanagement Lünen“ versehen. Dieses schafft sowohl finanzielle Vorteile, als auch weniger Einschränkungen und Behinderung für die Bürgerinnen und Bürger und es bietet eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und benötigt weniger natürliche Baumaterialien, wie Sand und Schotter – dies ist ein weiterer kleiner Beitrag zum Umweltschutz.

Auf dem Baustellen-Portal (www.luenen.de/baustellen/) sind sämtliche Informationen zu laufenden und geplanten Baumaßnahmen zu finden.



Regenwassernutzung

Jeder verbrauchte Liter Regenwasser spart einen Liter Trinkwasser und schont somit kostbare Ressourcen an Trinkwasser.



» Die Vorräte an gutem Wasser sind nicht unerschöpflich. Deshalb wird es immer dringender, sie zu erhalten, sparsam zu bewirtschaften und, wo immer möglich, zu vermehren".

Zitat der Europäischen Wassercharta

3 Umweltschwerpunkte 2020

Förderprojekte

zum Thema Umwelt und Klima

Im Jahr 2020 hat der SAL über die Emschergenossenschaft im Zuge des Projektes „Klimaresiliente Region mit international Strahlkraft“ des Landes NRW zwei Förderanträge bei der Bezirksregierung Arnsberg eingereicht. Für beide Projekte erhielt der SAL den Zuwendungsbescheid und konnte im Juli 2020 mit der Umsetzung beginnen.

1. Machbarkeitsstudie zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (Versickerungsfähigkeit, Rückhaltung, Nutzung) und schadlosen Ableitung der Regenwasserabflüsse in Lünen Süd

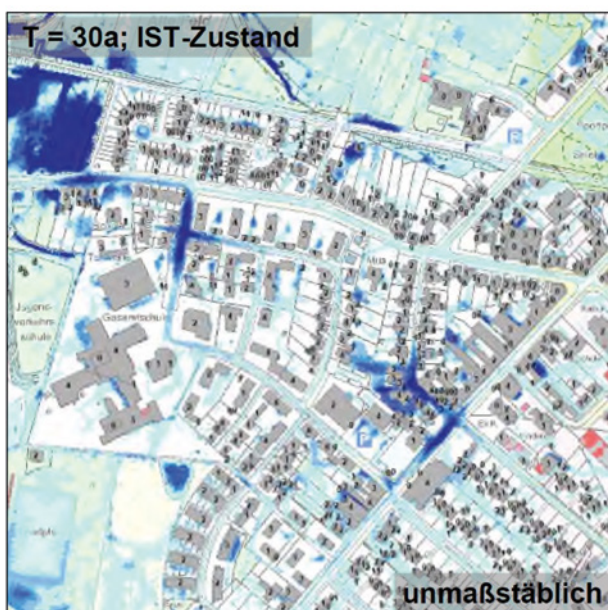
In dem zur Stadt Lünen gehörenden Ortsteils Lünen Süd kommt es, aufgrund der vorhandenen bergbaubedingten Topografie, bei Starkregenereignissen regelmäßig zu Überflutungen in den tiefen liegenden Bereichen. Verursacht durch die bergbaubedingte Kessellage sammelt sich dabei das auf der Oberfläche abfließende Nieder-

schlagswasser in der im zentralen Tiefpunkt befindlichen Ortsmitte und führt dort regelmäßig zu massiven Schäden an der Bebauung. Von dort folgt es dem vorhandenen Gefälle der Talsohle nach Nordwesten in Richtung des außerhalb der Stadt verlaufenden Söggelbachs. Zur Reduzierung des Oberflächenabflusses und den daraus resultierenden Überflutungsschäden hat der SAL daher eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben.

Ziel der Studie ist es Lösungsansätze auszuarbeiten, die durch gezielte Maßnahmen der

- dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (Rückhaltung, Versickerung, Nutzung)
- schadlosen Ableitung der Regenwasserabflüsse
- Abkopplung befestigter Flächen

eine Reduzierung des Überflutungsrisikos in den tieferliegenden Gebieten bewirken. Die Studie bildet die Grundlage für die später geplante praktische Maßnahmenumsetzung. Die Ergebnisse werden im ersten Quartal 2021 vorliegen.



2. Erarbeitung von Umweltbildungsmaßnahmen für Kindergärten, Schulen und der Öffentlichkeit inkl. des dazugehörigen Informationsmaterials in Lünen

In Lünen gibt es ca. 42 Kindergärten und ca. 20 Schulen. Diesen Institutionen, aber auch den Bürgerinnen und Bürger Lünens, möchten wir durch die Umsetzung von Umweltbildungsmaßnahmen wassersensible Themen näherbringen.

Was steckt genau dahinter? Zum einen möchten wir Informationsmaterial erarbeiten, welches sowohl in den Institutionen genutzt werden kann, als auch über unsere Homepage der Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Hinter Umweltbildung stecken drei Themenfelder:

- Wasserkreislauf
- Abwasserkreislauf
- Gewässer

Des Weiteren sind 10 Entdeckertouren durch das Stadtgebiet von Lünen in Planung. Hier soll der Öffentlichkeit eine digitale Exkursion ermöglicht werden. Die Bedeutung des Wasserkreislaufs so-



Foto © EGLV Kirsten Neumann

wie die Funktion unserer Gewässer und Abwasseranlagen spielen hier eine wesentliche Rolle. Ein Flyer für die Touren wurde bereits erstellt und im ersten Quartal 2021 soll es losgehen.

Um die Umweltbildung besonders für Kinder erlebbarer zu gestalten wurde bereits das Maskottchen RoSALi konzipiert, ein Wassertropfen, der sich durch die Kreisläufe bewegt und diese auf verständliche Art und Weise erläutert. Mit den erarbeiteten Maßnahmen soll die Bildung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen und die Schaffung von Aufmerksamkeit für die eigene Umgebung gefördert werden. Es soll die Notwendigkeit verdeutlicht werden, Regenwasser dem natürlichen Kreislauf wieder zuzuführen.

Nachhaltige urbane Wasserinfrastrukturen

Das Fraunhofer ISI hat mit i.WET (integriertes WasserEnergieTransitionskonzept) ein praxisnahes Konzept zur Wasserwiederverwendung entwickelt, dass einen naturnahen urbanen Wasserkreislauf fördert und sich durch eine verbesserte Energiebilanz im Vergleich zu einer konventionellen Wasserinfrastruktur auszeichnet. Dieses Konzept nutzt die Energie im Abwasserstrom und ist abschnittsweise umsetzbar. Der Einbau ist in das bestehende Entwässerungssystem möglich. In Lünen, am Fuße der Preußenhalde, startet das Demonstrationsprojekt bei dem i.WET in eine neue Wohnanlage des Bauvereins zu Lünen integriert wird. Die Planungen zur Umsetzung der i.WET Anlage sind abgeschlossen. Die Bauarbeiten werden im Laufe des Jahres 2021 umgesetzt. Eine detaillierte Beschreibung der iWET Anlage enthält die Umwelterklärung 2020.

Inno A2 – Wärmeverteilung über die Kanalisation

Innovative Abwärmenutzung durch Wärmeverteilung über die Kanalisation. Der Abwasserkanal als Wärmelieferant und Wärmetransporter, geht das? Diese Frage treibt den SAL schon einige Zeit um. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurde diese Frage untersucht.

Das Forschungskonzept sieht vor, Abwärme von dezentralen Wärmeproduzenten mittels Wärmetauscher auf den Abwasserstrom in der Kanalisation zu übertragen. Durch die Abwärme ist es möglich, die Abwassertemperatur

maßvoll anzuheben und die so übertragene Wärmeenergie mit dem Abwasserstrom relativ verlustarm in Fließrichtung zu transportieren. Anschließend wird die Wärme stromabwärts mittels etablierter Wärmetauscher verwertet.

Durch die Nutzbarmachung dezentraler, bislang ungenutzter Abwärmequellen und die Doppelnutzung der bestehenden Kanalinfrastruktur für die Wärmeverteilung leistet das geplante Forschungsprojekt einen Beitrag zur Senkung des Primärenergiebedarfs und der Treibhausgasemissionen.

Zurzeit befindet sich das Projekt in der Entwurfsplanung mit Kostenberechnung für die Realisierung exemplarisch an einer Pilotstrecke. Die Planungen werden bis Ende März 2021 abgeschlossen.

Aktualisierung und Erweiterung der Starkregengefahrenkarten und Erstellung eines Maßnahmenkataloges

Seit 2017 besitzt der SAL Starkregengefahrenkarten. Die Informationen aus diesen Karten stehen sowohl der Feuerwehr als auch den Ordnungsbehörden zur Verfügung. Die Gefahrenkarten zeigen durch potenzielle Überflutungsflächen auf, wo besondere Gefahren durch Starkregen entstehen können. Gleichzeitig zeigen Sie die Fließwege/-geschwindigkeiten des Oberflächenabflusses auf.

Mit diesen Erkenntnissen können wir einen wertvollen Beitrag zum Überflutungsschutz in der Stadt Lünen und bei unserer Bevölkerung leisten.

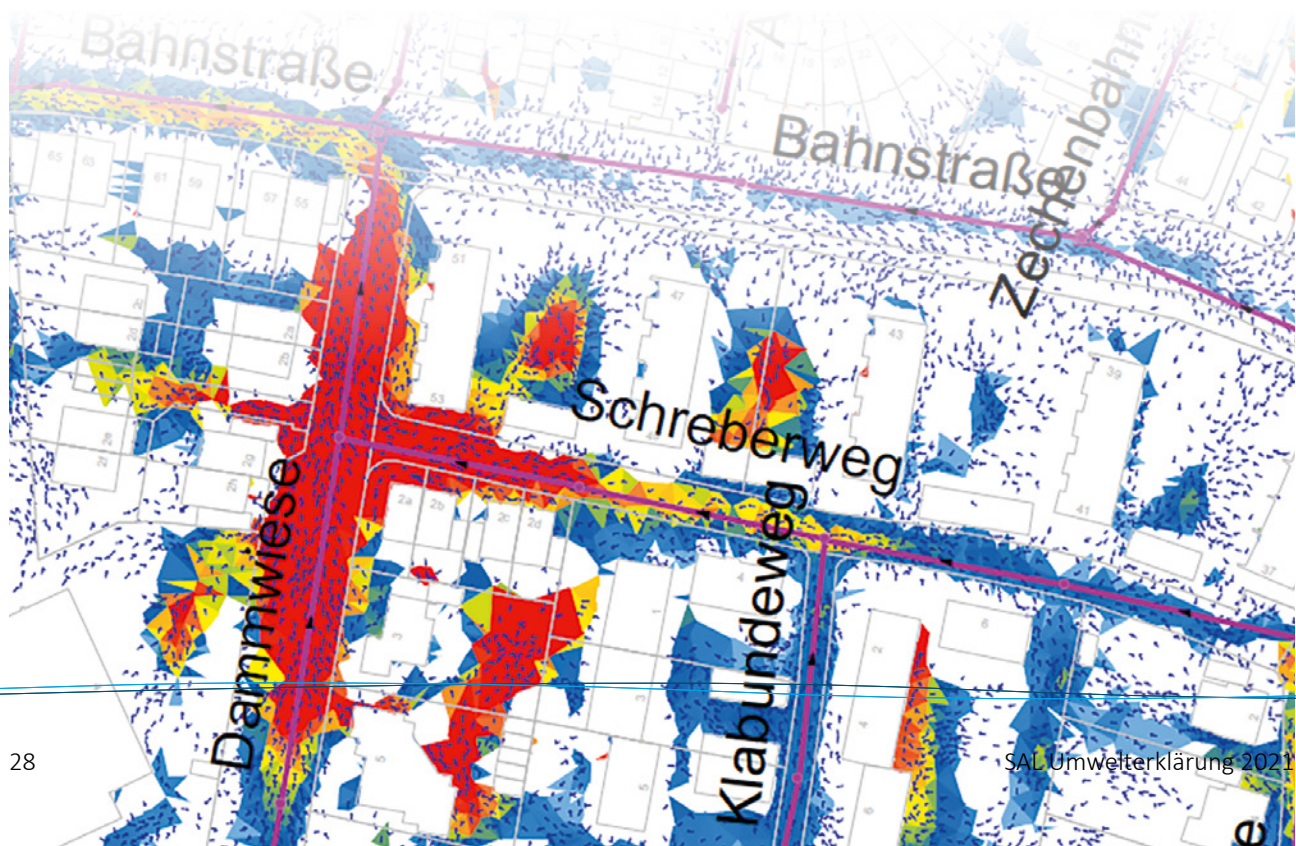
Wir bieten zum einen für den Grundstückseigentümer kostenlose Berichte zur Einschätzung der Gefahr von oberflächiger Überflutung infolge von Starkregen an. Unser Ziel ist, dass der Grundstückseigentümer erkennt, welche Schutzmaßnahmen sinnvoll und nützlich sind.

Des Weiteren berücksichtigt der SAL die Ergebnisse der Starkregengefahrenkarte auch bei der Planung abwassertechnischer Anlagen sowie bei der täglichen Unterhaltung des bestehenden Kanalnetzes. Gleichzeitig möchten wir Projektpartner und die Bevölkerung für dieses Thema sensibilisieren. Konkret finden die Ergebnisse wie folgt Berücksichtigung:

- Berücksichtigung beim Betrieb und der Unterhaltung des Kanalnetzes
- Berücksichtigung der Ableitung von Schwerpunktgebieten zur Festlegung von Präventivmaßnahmen
- Berücksichtigung der Ergebnisse bei Entwässerungsplanungen im öffentlichen Kanalnetz
- Berücksichtigung der Erkenntnisse bei Neubaugebieten und Straßenbaumaßnahmen

Da die Geländeoberfläche des Stadtgebietes und das Kanalnetz des SAL einer stetigen Veränderung unterliegt, ist es notwendig die Starkregengefahrenkarten des SAL fortlaufend zu aktualisieren. Diese Aktualisierung ist im Jahre 2020 gestartet und wird Ende 2021 abgeschlossen sein. Unter Inanspruchnahme von Landesfördermitteln wird in diesem Zuge eine Schadenspotentialanalyse für das Lünener Stadtgebiet durchgeführt. Dabei wird nicht nur die Überflutungsgefährdung, sondern auch das mögliche Schadenspotential kenntlich gemacht. Aus diesen Schadenspotentialen lassen sich dann Priorisierungen und notwendige Maßnahmen zum Überflutungsschutz infolge Starkregen ableiten und festlegen.

Der SAL beabsichtigt im Jahre 2021 einen Maßnahmenkatalog für den Bereich Starkregen zu erstellen. Dieser soll neben der Bürgerinformation das grundsätzliche Vorgehen im Umgang mit Starkregen regeln. Vorsorgemaßnahmen, Arten der Bürgerinformationen und Umgang mit den Ergebnissen der vorab beschriebenen Aktualisierung der Starkregengefahrenkarte wird dieser Katalog beinhalten.



Aktualisierung des Abwasserbeseitigungskonzeptes

Das öffentliche Kanalnetz stellt ein großes Anlagevermögen dar, dessen Bestand und Funktionsfähigkeit dauerhaft erhalten werden müssen. Äußere Einflüsse, Alterungsprozesse und/oder hydraulische Veränderungen bringen jährlich erhebliche Aufwendungen für Sanierung und Neubau mit sich.

Nach § 47 (1) Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG) legt der SAL den zuständigen Wasserbehörden jährlich das Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) zur Genehmigung vor. Dieses gibt eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abwasserbeseitigung im Stadtgebiet sowie über zeitliche Abfolge und geschätzte Kosten der zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht notwendigen Baumaßnahmen. Hinzu kommen Aussagen über die zukünftige Beseitigung des Niederschlagswassers in den Entwässerungsgebieten unter Beachtung des § 44 LWG und der städtebaulichen Entwicklung.

Das ABK bildet eine wichtige Grundlage für den sorgsamsten Umgang mit unserer Umwelt und ihren Ressourcen und ermöglicht es dem SAL in Lünen, gesunde, sprich hygienisch einwandfreie Lebensbedingungen für die Bewohner zu gewährleisten.

Zentralabwasserpläne

Auf Basis der hydrodynamischen Kanalnetzrechnung wird für das gesamte Stadtgebiet die Generalentwässerungsplanung neu aufgestellt. Die bisher noch rechtsgültigen Zentralabwasserpläne (ZAP's) aus den Jahren 1984 bis 2001 werden auf die heutigen Anforderungen angepasst. Zielsetzung der Aufstellung der Zentralabwasserpläne ist, den hydraulischen Zustand des Entwässerungssystems zu dokumentieren, Handlungsbedarf zu identifizieren und darauf aufbauend eine hydraulische Sanierungsplanung, unter Einbeziehung der baulichen Substanz, zu entwickeln. Darüber hinaus sind die zu erwartenden zukünftigen Veränderungen gemäß der kommunalen Flächennutzungspla-



nung sowie der klimatischen Veränderungen zu berücksichtigen. Der ZAP dient dem SAL und den entsprechenden Gremien der Stadt zur Festlegung eines mittel- bis langfristigen Investitionsplans für den Erhalt und die weitere Entwicklung des Entwässerungsnetzes des SAL. Die rechtliche Grundlage basiert auf dem Wasserhaushaltsgesetz § 8 und 60, ebenso ist die Grundlage das Landeswassergesetz § 56 Abs 1.

Das Kanalnetz ist rd. 330 km lang und bisher sind 95 km neu berechnet worden. Die ersten Berechnungsergebnisse liegen seit Dezember 2020 vor und werden im Rahmen eines Sanierungskonzeptes berücksichtigt.

Netzentkopplung in Lünen

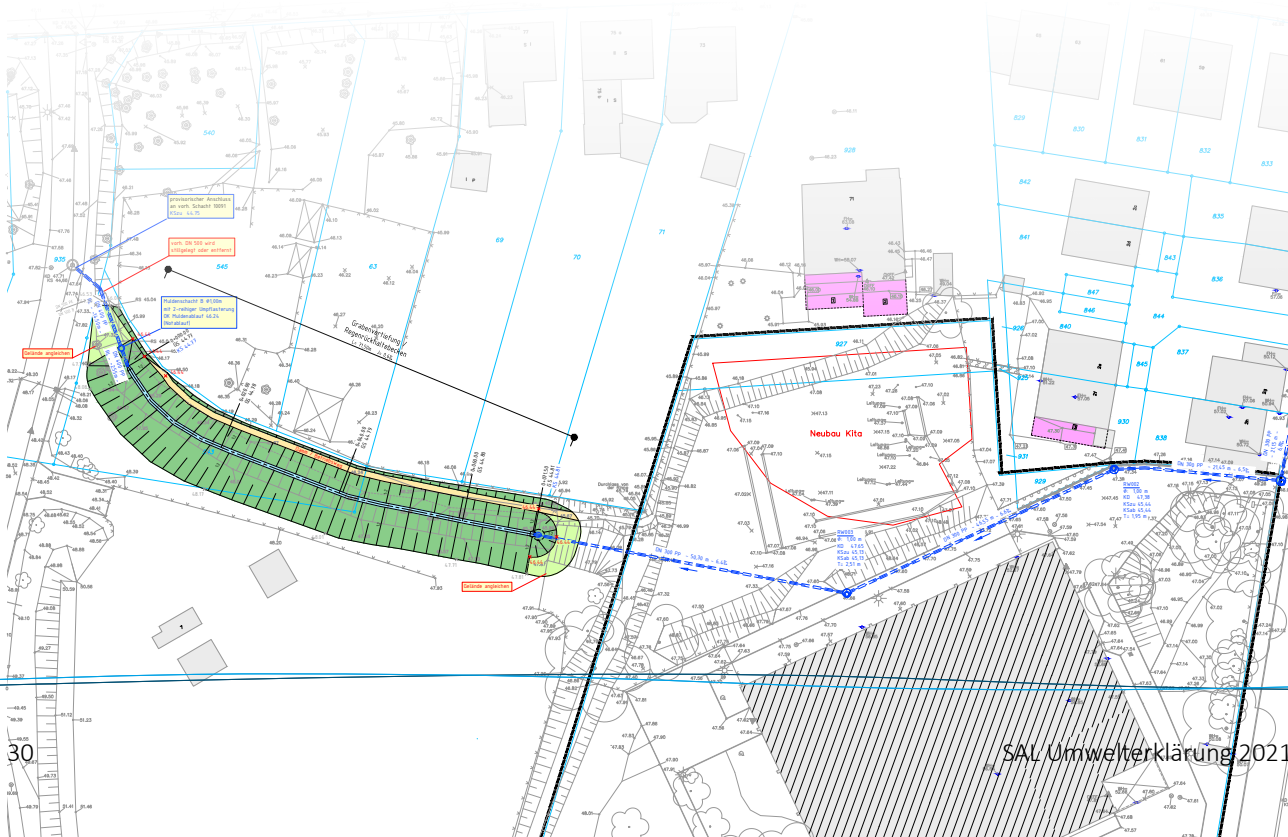
In Lünen gibt es viele Stellen, an denen es technisch möglich ist, das Niederschlagswasser von der Mischkanalisation abzukoppeln und wieder einer natürlichen Vorflut z.B. einem Graben oder Gewässer zu zuführen.

Stadttorstraße

Beispielsweise ist eine Fläche, um die Stadttorstraße zu nennen. Das Niederschlagswasser wird derzeit über die bestehende Mischwasserkanalisation geführt und auf der Kläranlage gereinigt. In diesem Bereich ist es grundsätzlich möglich das Niederschlagswasser abzukoppeln und mit einer Voreinigung der Lippe zu zuführen. Da der Wasserstand der Lippe in Teilen des Betrachtungsgebiets im Hochwasserfall oberhalb des Geländes liegt, muss die Entwässerung rückstausicher ausgeführt und durch Regenwasserpumpen gewährleistet werden.

Campus Käthe-Kollwitz-Gesamtschule

Eine weitere Netzentkopplung ist in Lünen-Süd im Bereich des Campus „Käthe-Kollwitz Gesamtschule“ geplant. Hier wird zukünftig das Niederschlagswasser des Baugebietes „Altenderner Straße“ in eine Regenwasservorflut parallel zur Viktoria-Halde geführt. Im weiteren Verlauf wird das Niederschlagswasser vom Schulkomplex aufgenommen und zum Süssgelpumpwerk des Lippeverbandes geführt. Von hier wird es über die natürliche Vorflut „Süssgelbach“ zur Lippe geleitet.





Umweltfreundliche Mobilität im SAL

Ein wesentlicher Verursacher von CO₂-Emissionen ist der Verkehr. Das Ziel der CO₂-Reduzierung und die stärkere Verlagerung auf die Nutzung alternativer Antriebsformen, hat sich auch der SAL gesetzt. Mit der Anschaffung von zwei E-Bikes für die innerstädtischen Dienstfahrten möchte der SAL einen sinnvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Bei den Kraftfahrzeugen schreitet die Elektrifizierung weiter voran. Um auch hier das Ziel der CO₂-Reduzierung im Blick zu haben, hat der SAL einen Plug-in Hybrid (kann elektrisch und mit Benzin fahren) angeschafft. Damit verbunden ist der Abschluss eines neuen Stromvertrag auf zertifiziertem Ökostrom und die Errichtung einer Ökostromtanksäule beim SAL.

Reduzierung des Stromverbrauchs

In der Vergangenheit wurde beim SAL über weitere Energiesparpotenziale nachgedacht und aufgedeckt, welche positiven Auswirkungen das für die lfd. Gebäudekosten (Bürogebäude 1 und 2) hat. Bisher wurden die Bürogebäude mit Neonröhren beleuchtet. Da dieses nicht mehr zeitgerecht ist, wurde überlegt, wie eine Umstellung auf LED mit wenig Aufwand umsetzbar ist.

Nach Einholung von entsprechendem Know-How und Angeboten, hat sich der SAL entschlossen seine genutzten Bürogebäude auf LED umrüsten. Mit der Umrüstung können die bisher verbrauchten rd. 33.000 Kwh gemäß Wirtschaftlichkeitsberechnung des beauftragten Elektrounternehmens auf ca. 7.500 Kwh Strom im Jahr reduziert werden.

4 Unser Umweltmanagement

4.1 Umweltleitlinien

Aufgrund unserer Managementpolitik leiten wir folgende Eckpunkte für unser Umweltmanagement ab:

1. Die Verbesserung unseres Umweltschutzes ist eine zentrale Aufgabe. Alle Mitarbeiter sind verpflichtet, hierzu im Sinne Ihrer Gesamtverantwortung für das Unternehmen, für Mensch, Umwelt, Arbeits- und Gesundheitsschutz und Gesellschaft im Rahmen Ihrer jeweiligen Möglichkeiten dazu beizutragen.
2. Wir verpflichten uns zur Einhaltung der gesetzlichen und bindenden Verpflichtungen. U. a. die Rechtsvorschriften, die für den SAL gelten, werden mindestens vierteljährlich überprüft und die Prozesse und mitgelieferten Unterlagen – falls erforderlich – aktualisiert. Die Einhaltung der Verpflichtungen wird bewertet und das Ergebnis dokumentiert. Falls notwendig werden Maßnahmen festgelegt, umgesetzt und deren Wirksamkeit überprüft.
3. Wir betreiben eine offene Kommunikation, untereinander und gegenüber den Lünener Bürgern und Bürgerinnen, den Aufsichtsbehörden und interessierten Dritten. Durch unsere kooperative Verhaltensweise geben wir gerne unsere Erfahrungen und Kenntnisse weiter. Diese beziehen sich nicht nur auf Planung, Bau und Betrieb unserer Abwasseranlagen, sondern auch auf das Management und finanzwirtschaftliche Fragen. Durch Information und Beratung der privaten und gewerblichen Abwassereinleiter wollen wir aktiv dazu beitragen, dass Umweltbelastungen erst gar nicht entstehen oder – sofern nicht vermeidbar – am Entstehungsort eingedämmt werden.
4. Unsere Dienstleistungen werden so umweltverträglich, wie es nach dem Stand der Technik wirtschaftlich möglich ist, bereitgestellt. Dazu vereinbaren wir konkrete Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltziele, die wir regelmäßig verfolgen.
5. Wir entwickeln Zielsetzungen und Programme auf der Basis der erstellten Umweltleitlinie und prüfen kontinuierlich die neuesten Entwicklungen, entwickeln und erproben darüber hinaus selbst neue Verfahren und setzen sie bei Erfolg in unseren Prozessen ein.

Das Integrierte Qualitäts- und Umweltmanagementsystem stellt ein wichtiges Instrument für die nachhaltige Unternehmensführung des SAL dar.

4.2 Umweltaspekte

Wesentliche Umweltaspekte sind u. a. die Ressourcenverbräuche an den Betriebspunkten des SAL, mit welchen direkte oder indirekte Auswirkungen in Verbindung stehen.

Die EG-Öko-Auditverordnung (EMAS III) fordert die Berichterstattung auf der Basis der Kernindikatoren zur Umweltleistungsmessung soweit sie sich auf direkte Umweltaspekte/-auswirkungen beziehen, d. h. auf Umweltaspekte/-auswirkungen, die vom SAL beeinflussbar sind. Die überarbeitete Norm fordert eine Identifizierung und Bewertung von Umweltaspekten in sämtlichen Phasen des Produkts oder einer Dienstleistung.

Lebenswegbetrachtung zur Identifizierung und Bewertung von Umweltaspekten

Das Konzept der Lebenswegperspektive soll in die Strategie einer Organisation entlang der gesamten Wertschöpfungskette integriert werden. Lebenswegbetrachtung dient der Ermittlung und Bewertung der Umweltaspekte. Stellt also verstärkt den Umweltschutz in den Fokus.

Lebensweg

Der Lebensweg meint alle aufeinander folgenden und miteinander verknüpften Phasen eines Produkt- oder Dienstleistungssystems, von der Rohstoffgewinnung oder Rohstoffherzeugung bis zur endgültigen Beseitigung.

Eine Lebenswegbetrachtung wie in einem produzierenden Betrieb ist beim kommunalen Dienstleistungsbetrieb SAL nicht umsetzbar. Bei der Erneuerung unserer Anlagengüter (Kanalisation und Anlagen) achten wir stets auf eine hohe Qualität und Haltbarkeit der eingesetzten Materialien. Zudem werden Zertifikate bzgl. Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Anlagegüter berücksichtigt. Durch regelmäßige Wartung unserer Anlagen versuchen wir die Lebensdauer zu verlängern.

Die wesentlichen Umweltaspekte wurden für den SAL definiert und in nachfolgender Tabelle „Umweltaspekte“ dargestellt. Berücksichtigt wurden auch die Umweltrelevanz und das Steuerungspotenzial für den SAL.

Wesentlicher Umweltaspekt	Umweltauswirkung	Kennzahl	Kennzahl-Entwicklung					
			2017 2018	Tendenz	2018 2019	Tendenz	2019 2020	Tendenz
Schadhafter/undichter Kanal	Infiltration von Fremdwasser ins Kanalnetz, Exfiltration von Abwasser in Boden, Verunreinigung von Boden und Grundwasser	noch nicht bekannt	n.n.b.	→	n.n.b.	→	n.n.b.	→
			n.n.b.		n.n.b.		n.n.b.	
Abschläge nicht klärfähigen Abwassers	Emission von stark verdünntem Abwasser hat Auswirkungen auf die Gewässergüte	Abschlagsmenge in m³ pro Jahr	131.768	↘	113.781	↘	69.168	↗
			113.781		69.168		98.464	
Anfall von gefährlichen Abfällen bei Baumaßnahmen	Umweltverschmutzung bei nicht fachgerechter Entsorgung	Abfallmenge in Tonnen pro Jahr	244	↘	9	↗	483	↘
			9		483		149	
Anfall von Abfällen aus der Kanalreinigung	Umweltverschmutzung bei nicht fachgerechter Entsorgung	Abfallmenge in Tonnen pro Jahr	114	↗	209	↘	198	↘
			209		198		153	
Anfall von Abfällen aus Straßenkehrriech	Umweltverschmutzung bei nicht fachgerechter Entsorgung	Abfallmenge in Tonnen pro Jahr	n.n.b.	→	n.n.b.	→	97	↘
			n.n.b.		97		95	
Verbrauch von Trinkwasser	Verbrauch von natürlichen Ressourcen	Trinwasser-verbrauch in m³ pro Jahr	2039	↘	1709	↗	2.084	↘
			1709		2084		1.254	
Stromverbrauch im Bürogebäude	Rohstoffverbrauch / Energieverbrauch	Stromverbrauch in kW/h pro Jahr	53.794	↗	54.555	↘	46.051	↗
			54.555		46.051		47.784	
Stromverbrauch in abwassertechnischen Anlagen	Rohstoffverbrauch / Energieverbrauch	Stromverbrauch in kW/h pro Jahr	361.642	↘	359.573	↘	345.239	↘
			359.573		345.239		337.823	
Emissionen und Rohstoffverbrauch, Einsatz Dienstfahrzeuge	Emission von gasförmigen Schadstoffen (CO₂)	Schadstoffausstoß CO₂/t pro Jahr	n.b.	→	38,97	↗	45,47	↘
			38,97		45,47		40,54	
Emissionen und Rohstoffverbrauch, Einsatz Dienstfahrzeug Verwaltung	Emission von gasförmigen Schadstoffen (CO₂)	Schadstoffausstoß CO₂/t pro Jahr	n.b.	→	0,96	↘	0,93	↗
			0,96		0,93		1,10	
Papierverbrauch Verwaltung	Rohstoffverbrauch / Energieverbrauch / Abfallentstehung	Papierverbrauch Blattzahl pro Jahr	129.000	↘	115.000	↘	86.000	↘
			115.000		86.000		35.000	
Ökologische Vielfalt, Schaffung von natürlichen Lebensräumen	Konkrete Verbesserung der natürlichen Flächen bei abwassertechnischen Anlagen / Entwässerungsgräben	Fläche in m² pro Jahr	n.n.b.	→	n.n.b.	→	1.700	→
			n.n.b.		1.700		1.700	
Abkopplungsmaßnahmen Regenwasser vom Mischwasserkanal	Reinigung von nichtklärfähigem Abwasser in der Kläranlage	Anzahl Projekt pro Jahr	1	↘	1	↗	2	↘
			1		2		1	
Zulaufleitung des Niederschlagswassers aus Neubaugebieten (wo es möglich ist) über ein offenes Entwässerungssystem in ein Gewässer	Einleitung von nicht klärfähigem Niederschlagswasser in ein Gewässer	Anzahl Projekt pro Jahr	n.n.b.	→	n.n.b.	→	n.n.b.	→
			n.n.b.		n.n.b.		n.n.b.	
Durchgeführte Bürgerberatungen	Infiltration von Fremdwasser in privaten Anschlussleitungen, Exfiltration von Abwasser in Boden, Verunreinigung von Boden und Grundwasser / Schäden aus Überflutungen	Anzahl Bürgerberatungen pro Jahr	411	↗	710	↗	734	↘
			710		734		706	

↗ = Tendenz steigend ↘ = Tendenz fallend → = Tendenz gleichbleibend → = n.n.b. / n.b. = noch nicht bekannt / nicht bekannt

Umwelt-Kern-Indikatoren	Umweltrelevanz			Steuerungspotenzial*			Chance	Risiko	Bemerkung/Maßnahmen
	A – hoch	B – mittel	C – gering	I – kurz	II – mittel	III – lang			
Wasser, Boden							Rohstoffscho-nung	Ausbeutung	Rückgang schadhafter Kanäle, Aufnahme ins ABK, mittelfristige Sanierung
Wasser							Rohstoffscho-nung	Ressourcen-verun-reinigung	Exakte Aufnahme der Werte durch vorhandene / neu zu installierende Messtechnik
Abfall, Boden							Recycling-möglichkeit	Vermüllung Ressourcen-verschwen-dung	Bei gesamtstädtischen Maßnahmen erfolgt die Entsorgung durch die Stadt. SAL entsorgt bei eigenen Baumaßnahmen. Hierdurch ergeben sich Abweichungen in den Mengen.
Abfall, Boden							Recycling-möglichkeit	Vermüllung Ressourcen-verschwen-dung	Mengen sind gleichbleibend
Abfall, Boden							Recycling-möglichkeit	Vermüllung Ressourcen-verschwen-dung	Exakte Ermittlung der Abfälle aus Straßenkehrriech ist für 2019 erstmals umgesetzt
Wasser							Reduzierung	Ausbeutung	Aufgrund der intensiveren TV-Inspektion wird mehr Trinkwasser zum Reinigung und zum Inspizieren gebraucht
Energie und Luftemission							Reduzierung	Ausbeutung	Senkung des Stromverbrauchs im Bürogebäude (Maßnahme 1)
Energie und Luftemission							Reduzierung	Ausbeutung	Bei Neubeschaffung von Pumpentechnik Berücksichtigung des Energieverbrauchs
Energie, Luft- und Lärmemission							CO ₂ -Reduzierung	Beein-trächtigung	Bei Neubeschaffung von Fahrzeugen Berücksichtigung des Kraftstoffverbrauchs
Energie, Luft- und Lärmemission							Reduzierung	Beein-trächtigung	Senkung des CO ₂ -Ausstoßes durch Nutzung Dienstfahräder statt Dienstfahrzeug (Maßnahme 2); Anschaffung von Diensträdern (Maßnahme 7)
Boden, Energie, Luft- und Lärmemission, Betriebs- und Hilfsstoffe, Abfälle							Reduzierung	Beein-trächtigung	Digitalisierung der Verwaltungsabläufe (Maßnahme 3)
Wasser, Boden							Schonung	Ausbeutung	Insektenfreundliche Gestaltung von Grünflächen (Maßnahme "Dortmunder Straße" bereits realisiert - siehe Umwelterklärung 2020)
Wasser, Boden							Reduzierung	Beein-trächtigung	Fremdwasserreduzierung (Maßnahme 5)
Wasser, Boden							Reduzierung	Beein-trächtigung	Ökologische und klimafreundliche Gestaltung des Niederschlagsabflusses (Maßnahme 8)
Wasser, Boden							Imagegewinn, Kunden-orientierung	falsche Beratung	Starkregenvorsorge durch Überflutungsnachweise privater Grundstücke (Maßnahme 6)

*Steuerungspotenzial (in Anlehnung an das ABK) I - kurz = bis 1 Jahr II - mittel = 2- 6 Jahre III - lang = 7- 12 Jahre

» Die Natur braucht keine Menschen,
Menschen brauchen die Natur.«



4.3 Umweltbilanzen

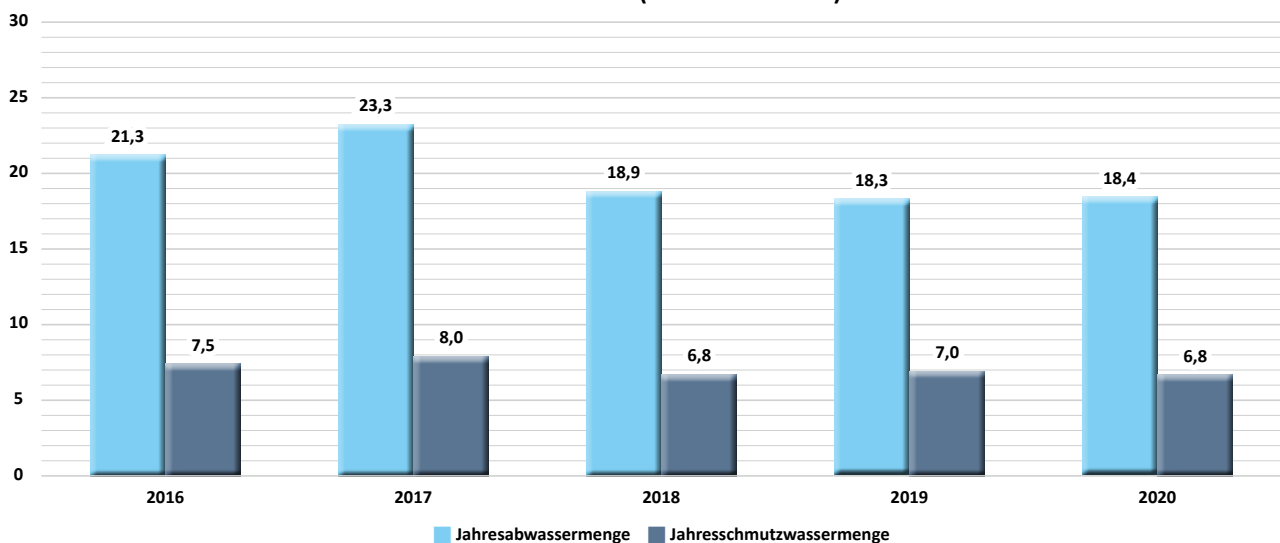
Nachfolgend ist die Umweltbilanz aus unseren Umweltleistungen und -aspekten für das Jahr 2020 dargestellt. Die Umweltauswirkungen unserer Tätigkeiten werden, wie auch den Vorjahren, hinsichtlich der Umweltkernindikatoren Wasser, Boden, Energie, Luft und Lärm, Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Abfall betrachtet.

Wasser

Die Jahresabwassermenge setzt sich aus den Jahresschmutzwassermengen der Kommunen Lünen, Dortmund und Bergkamen inkl. der gefallen Niederschlagsmengen zusammen. Die Mengen haben sich von 2019 auf 2020 kaum verändert. Die Jahresschmutzwassermengen hingegen beinhaltet nur die Mengen aus dem

Stadtgebiet Lünen. Die Schwankungen in der dargestellten Jahresabwassermenge entstehen hauptsächlich durch die unterschiedlichen Jahresniederschlagsmengen während bei der Jahresschmutzwassermenge Fremdwasser im Kanalnetz eine wichtige Rolle spielt, hier wirken sich unsere Abkopplungsmaßnahmen aus.

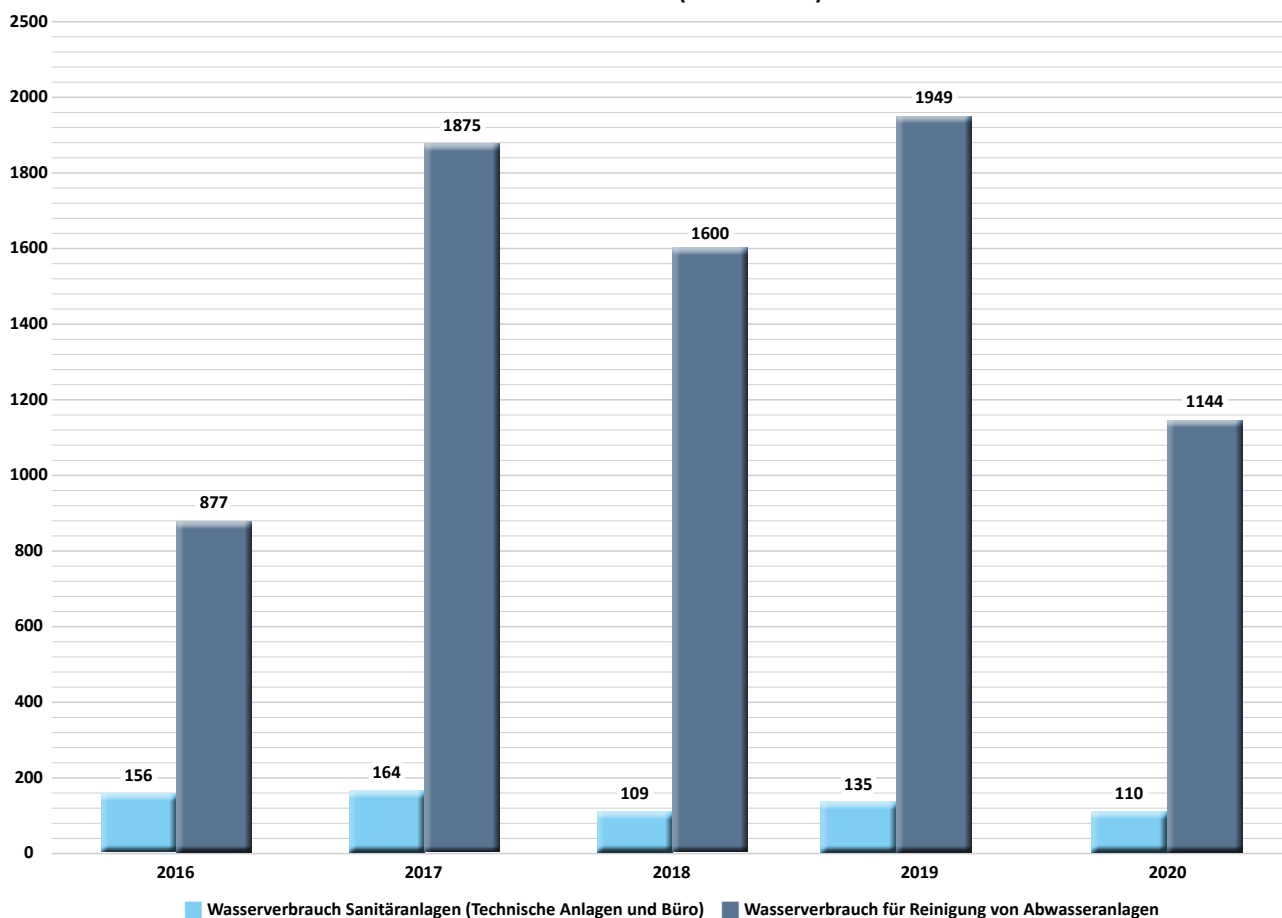
**Behandelte Jahresabwassermenge und Jahresschmutzwassermenge
2016 bis 2020 (Mio. Kubikmeter)**



Die Trinkwasserverbräuche in den Sanitärbereichen sind von 2019 auf 2020 gesunken, liegen damit unter dem Durchschnitt der Jahre 2016-2019 (Ø 141 m³). Einen großen Rückgang gab es am PW Frydagstraße (-24 m³). Im Jahr 2019 fanden hier noch Sanierungsmaßnahmen statt.

Seit 2016 unterhält der SAL ein eigenes Reinigungs- und ein Inspektionsfahrzeug und misst die entnommene Wassermenge an den Hydranten. Bis Ende 2015 wurden Reinigungs- und Inspektionsarbeiten fremd vergeben, diese Verbräuche sind nicht bekannt. Von 2019 auf 2020 ist ein gesunkener Wasserverbrauch zu erkennen, der mit einer bedarfsgerechteren Reinigungsleistung u. a. für die TV-Inspektion zusammenhängt.

**Wasserverbrauch Sanitäranlagen und Reinigung von Abwasseranlagen
2016 bis 2020 (Kubikmeter)**



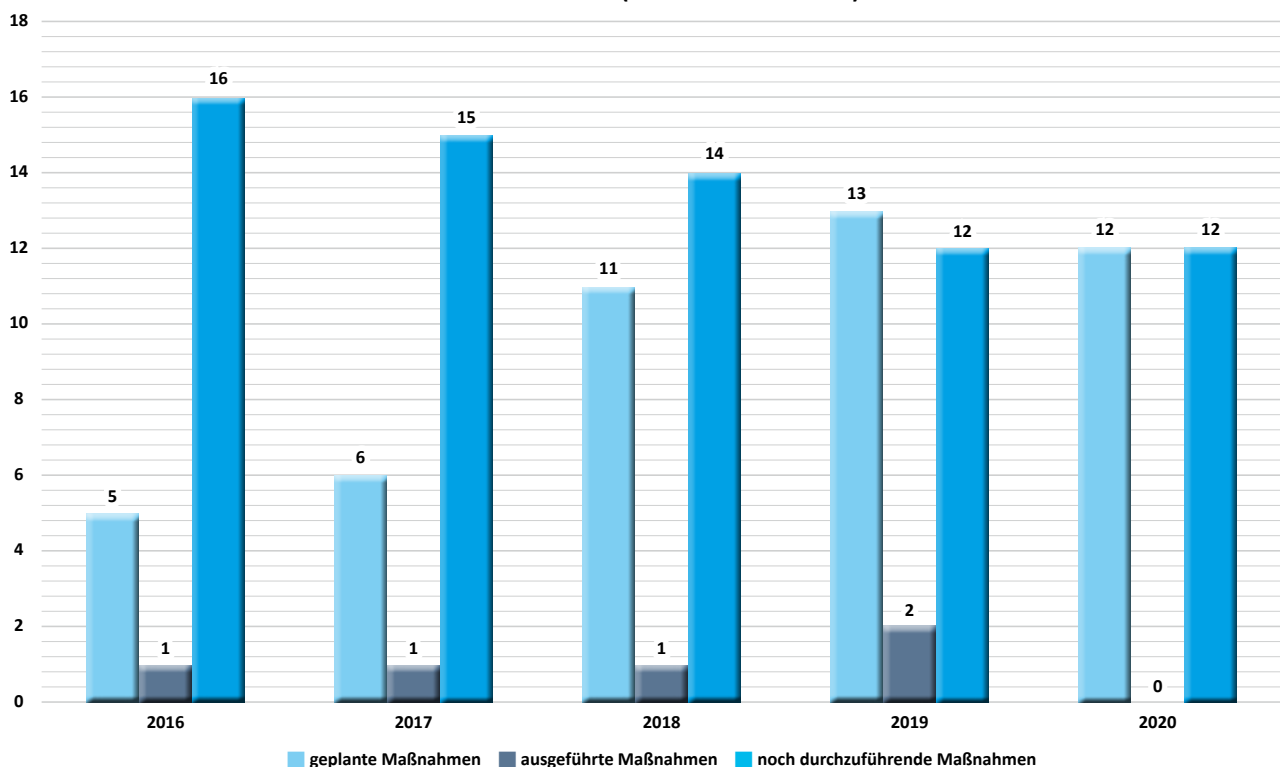
Abkopplung von Niederschlagswasser

In Lünen gibt es einige Stellen, an denen heute Niederschlagswasser z.B. aus angeschlossenen Grabensystemen in die Mischwasserkanalisation geführt wird, weil es keine weiterführende natürliche Vorflut gibt. Aufgrund bergbaulich geprägter Geländeformungen sind die Ableitungen in die Mischwassersysteme in der Vergangenheit gewählt worden. Dieses Niederschlagswasser gelangt in die Kanalisation, obwohl es nicht der Kläranlage zugeführt werden müsste. Der SAL legt aus diesem Grund großen Wert darauf, die Abkopplungsmaßnahmen zu forcieren, um die Jahresschmutzwassermengen weiter zu reduzieren. Als nächste große Maßnahme steht die Abkopplung von Gewässerstrukturen in Lünen-Süd im Fokus. Mit einer Umsetzung ist im Jahr 2022 zu rechnen.

Von insgesamt 17 geplanten Maßnahmen sind bereits fünf fertiggestellt, nämlich Gahmener Straße (im Jahr 2016), Kaubrücke Südpark (im Jahr 2017), Goldammerweg (im Jahr 2018), Schwansbeller Weg und Bergkampstraße/Friedhof (im Jahr 2019).

Die 12 noch durchzuführenden Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt: Jägerstraße/Altenderner Weg, Preußengraben, Lünen Süd-Bahnstraße, Altstandort Zeche Victoria I/II, Erschließung Sedanstraße, Erschließung Preußenhafen, Käthe-Kollwitz-Schule, Lünen Ost – Wehrenboldstraße/Grenzstraße, Steag Kraftwerk, Im Sundern, Stadttorstraße und Cappenberger See.

Geplante, ausgeführte und noch durchzuführende Maßnahmen der Abkopplung von Niederschlagswasser 2016 bis 2020 (Anzahl Maßnahmen)

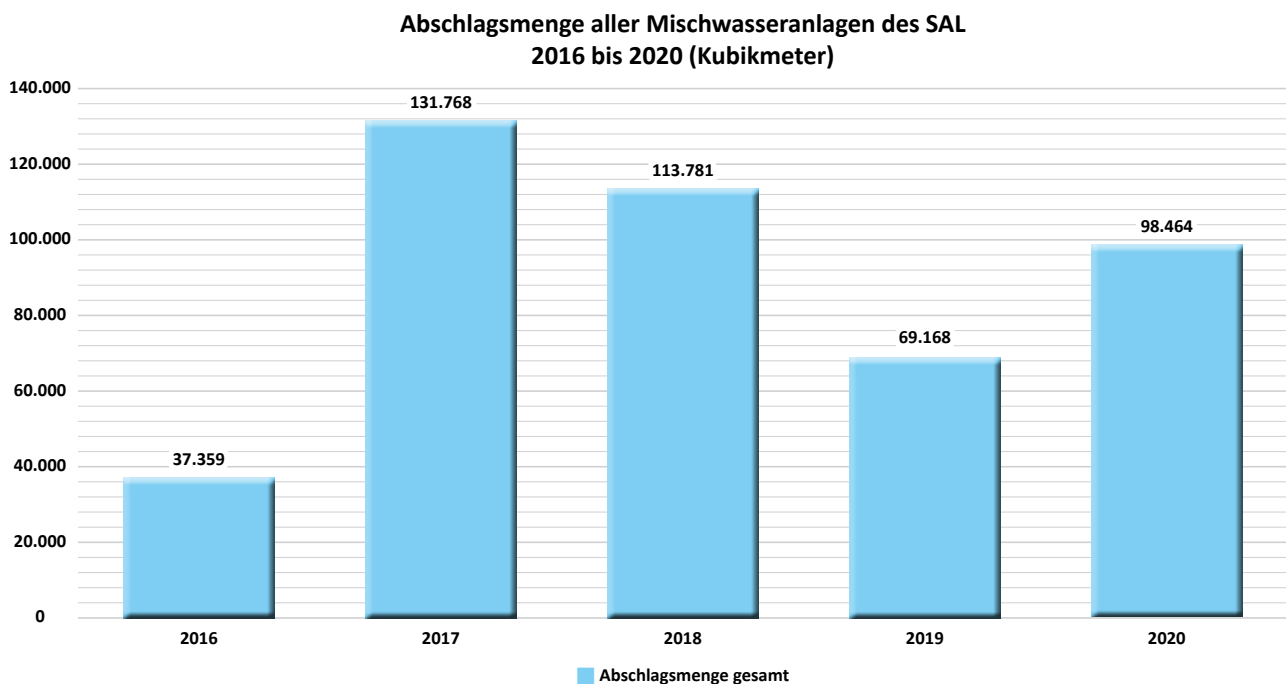


Der SAL betreibt in seinem Abwassernetz die folgenden 10 Mischwasserbehandlungsanlagen:

- RÜB Marie-Juchacz-Straße
- SKO Königslandwehr
- RÜB Auf dem Kelm
- RÜB Im Siepen
- RÜB Willi-Melchers-Straße
- SKM Alstedder Straße
- SKO Am Freibad
- SKO Kreuzstraße
- SKO Hüttenallee

Alle Anlagen sind mit Messtechnik ausgestattet und zeichnen die Abschlagsmengen jährlich auf. Der dargestellte Sprung vom Jahr 2016 auf 2017 ist durch die Neuinstallierung der Messtechnik am SKM Alstedder Straße entstanden.

Sonstige Schwankungen entstehen aufgrund der variierenden Niederschlagsmengen, die über die befestigten Flächen der Mischwasserkanalisation zugeführt werden. Der Abfall der Abschlagsmengen im Jahr 2019 ist durch lange Trockenperioden zu erklären.

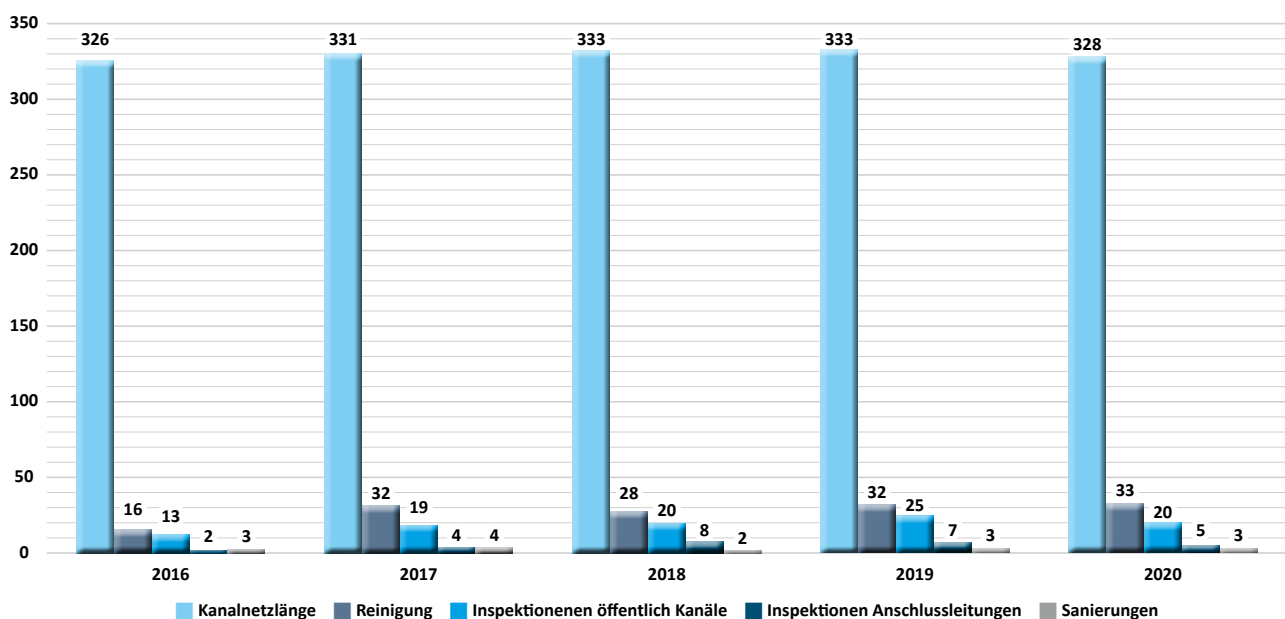


Boden

Negative Auswirkungen auf Boden und Grundwasser ergeben sich durch Exfiltration von Abwasser aus schadhaften/undichten Kanälen des Kanalnetzes. Der SAL hat die Zielsetzung, Boden- und Grundwasser nicht zu belasten. Aus diesem Grunde werden unsere Kanäle in einem Zyklus von 15 Jahren komplett inspiziert. Der Zyklus von 15 Jahren wird durch die SÜwVO NRW vorgegeben. Aus dem Schadenspotenzial und dem damit verbundenen Risiko leiten wir die entsprechenden Maßnahmen ab.

Die Leistungen des SAL hinsichtlich der Kanalreinigung, -inspektion und -erneuerung/-neubau sind nachfolgend dargestellt.

Gesamte Kanalnetzlänge, durchgeführte Reinigungen, Inspektionen (öffentliche Kanäle und Anschlussleitungen) und Sanierungen des SAL von 2016 bis 2020 (Kilometer)



Im Jahr 2020 wurden 1,3 km des Kanalnetzes erneuert. Aufgrund anderer Maßnahmenträger und der Notwendigkeit der Dimensionsvergrößerung wurden die Baumaßnahmen größtenteils in offener Bauweise errichtet. Für das Jahr 2021 ist eine Erneuerung des Kanalnetzes von

rund 4,65 km geplant. Aufgrund der SARS-CoV-2 Pandemie erscheint aber dieses Volumen fraglich, da teilweise bezüglich der KAG Maßnahmen noch Informationsveranstaltungen durchgeführt werden müssen.

Der SAL inspiziert jährlich mindestens 5 % des Kanalnetzes. Im Jahr 2020 wurden mit eigenen Fahrzeugen insgesamt 20 km Kanalnetz (6,2 %) inspiziert und 33 km gereinigt. Die Kanalreinigung beinhaltet neben den Reinigungen für die Inspektion auch die bedarfsgerechte Reinigung nach der Sichtkontrolle und Reinigungen von Schwerpunkten im Kanalsystem.

Zusätzlich zu den Netzinspektionen werden die zugehörigen Anschlussleitungen bis zur Grundstücksgrenze durch den SAL inspiziert und vermessen. Im Jahr 2020 wurden insgesamt 4,99 km Anschlussleitungen befahren. Dies sind ca. 2 km weniger als im Jahr 2019. Die Abnahme ist darauf zurückzuführen, dass die Inspektionstechnik für Anschlussleitung immer schadhafter wurde. Der SAL hat im Jahr 2020 ein neues Inspektionsfahrzeug bestellt, diese wird im März 2021 geliefert.

Die Gesamtlänge der befahrenen Haltungen entspricht 2019 = ca. 7,5 % und 2020 = ca. 6,2 % vom Kanalnetz und ist somit über den in der Selbstüberwachung geforderten 5 %. Anfang 2021 ist der SAL mit einem neuen Zyklus der 15 Jahres Befahrung gestartet.

Bodenbeeinflussung und Flächenverbrauch

Der „Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt“ setzt sich zusammen aus Gesamtflächenverbrauch, versiegelter Fläche und naturnaher Fläche der für wasserwirtschaftliche Anlagen erworbenen Flächen des SAL. Die naturnah gestalteten Flächen unserer abwassertechnischen Anlagen sind als Ausgleichsmaßnahmen anzusehen. Unsere abwassertechnischen Anlagen befinden sich zum größten Teil in den nichtbesiedelten Ortsteilen Lünens, teilweise auch im Landschaftsschutzgebiet.

97,65 % unserer Flächen, auf denen wir abwassertechnische Anlagen betreiben, sind naturnah ausgebaut. Lediglich 2,35 % unsere Flächen sind versiegelt, d. h. mit Gebäuden und befestigten Wegen versehen. Der nächste Flächenwerb ist für 2021 für die Errichtung des Regenklärbeckens „An der Wethmarheide“ vorgesehen.

Energie

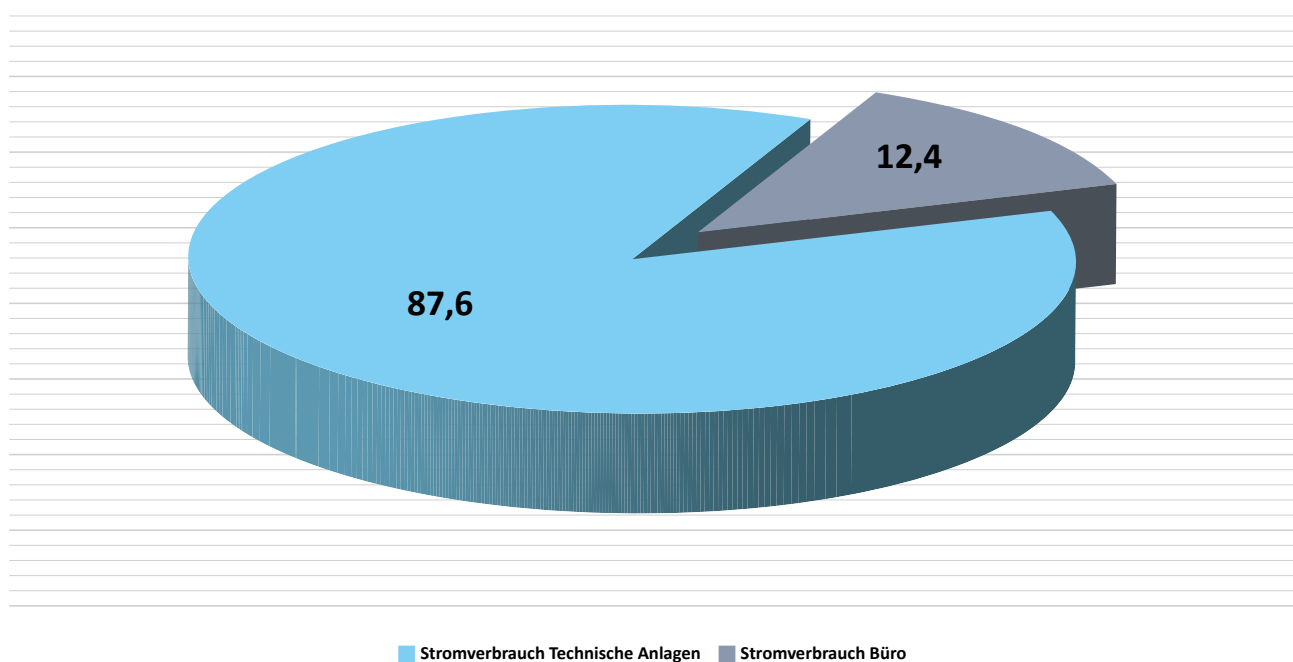
Stromaufteilung SAL für 2020

Im Jahr 2020 betrug der Gesamtstromverbrauch des SAL 385.607 kWh. Dabei sind die Verbräuche in den beiden Bürogebäuden am Verwaltungsstandort Borker Straße 56-58 in Lünen und an den technischen Anlagen im Stadt-

gebiet Lünen berücksichtigt.

Untenstehend ist die prozentuale Aufteilung der Verbräuche für das Jahr 2020 nach Büroanlagen und technischen Anlagen dargestellt.

**Stromverbrauch auf Büroanlagen und Technische Anlagen des SAL
2020 (Prozent)**



Gesamtstromverbrauch des SAL

Der Gesamtstromverbrauch des SAL hat sich gegenüber 2019 um 5.683 kWh/a gesenkt. Dies entspricht einer Senkung um 1,45 %.

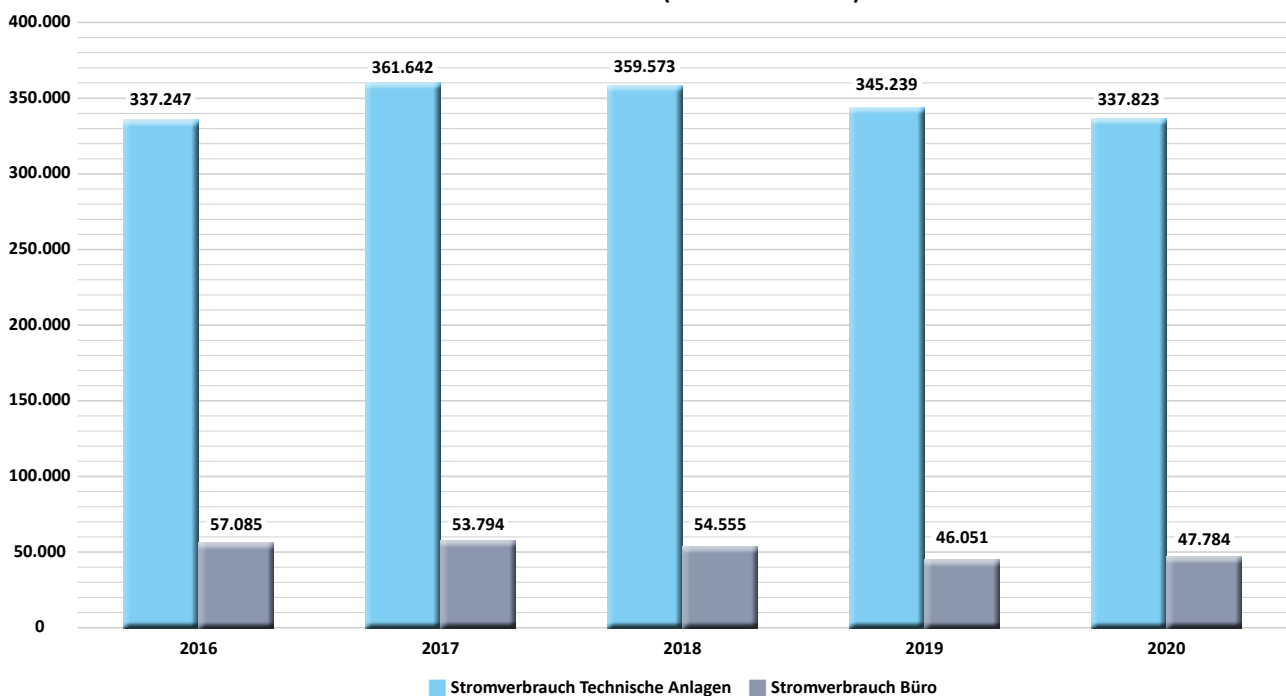
Der Stromverbrauch der technischen Anlagen ist leicht gesunken. Schwankungen entstehen größtenteils durch variierende Regenmengen (erhöhte Anzahl von Pumpvorgängen). Die leichte Senkung ist voraussichtlich auf die Trockenheit zurückzuführen.

Im Bürobereich ist eine leichte Schwankung des Stromverbrauchs von 2019 auf 2020 um ca. 1.700 kWh zu verzeichnen. Die Ursache dafür ist nicht begründbar. Durch eine Umstellung der Flure und Büros auf LED-Beleuch-

tung wird künftig mit einer höheren Senkung des Stromverbrauchs gerechnet. Vorteile der LED-Beleuchtung: geringer Stromverbrauch, schadstoffarm, volle Lichtleistung sofort nach dem Einschalten, lange Lebensdauer und somit geringerer Aufwand durch Auswechslung der Leuchtmittel. Der höhere Anschaffungswert der LEDs amortisiert sich im SAL nach ca. 9 Jahren. Die Lebensdauer der LEDs ist bis zu 30-mal länger, wodurch Wartungskosten für den Leuchtmittelwechsel erspart bleiben.

Fazit: Die längere Lebensdauer führt zu geringeren Abfallmengen, der geringere Energieverbrauch kommt ebenfalls der Umwelt zugute. Der SAL ersetzt Anfang 2021 seine übrigen „alten“ Leuchtmittel ebenfalls durch LED-Leuchtmittel.

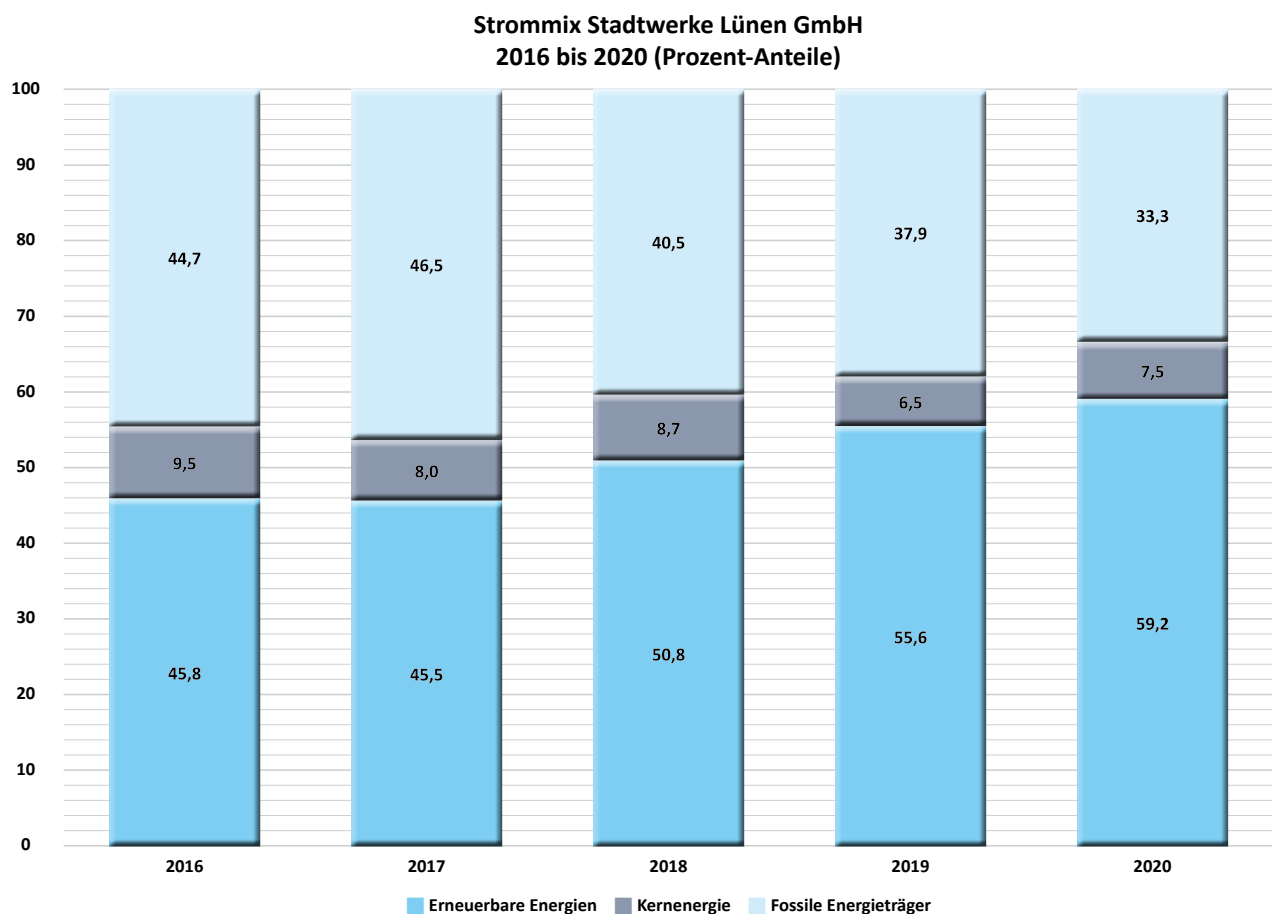
**Stromverbrauch Technische Anlagen und Büro SAL
2016 bis 2020 (Kilowattstunden)**



Zusammenstellung Strommix

Der SAL bezieht seinen Strom von der Stadtwerke Lünen GmbH. Der Strommix aus erneuerbaren Energien, fossilen Energieträgern und Kernenergie hat sich in den Jahren 2016 bis 2020 Richtung erneuerbare Energien verschoben.

Im Jahr 2016 wurden fast 46 % der Energie aus erneuerbaren Energien gewonnen, wohingegen im Jahr 2020 ca. 59 % aus erneuerbaren Energien stammen. Gegenläufig verhält es sich bei fossilen Energieträgern. Hier wurde der Anteil von 44,7 % auf 33,3 % reduziert.



Emissionen durch den Fuhrpark

Der Fuhrpark des SAL setzt sich folgendermaßen zusammen:

Gruppe Dienstwagen Benzin
 • 1 PKW (hybridbetrieben: Strom und Benzin)

Gruppe LKW Diesel
 • 1 Kanalreinigungsfahrzeug
 • 1 TV-Kamerafahrzeug

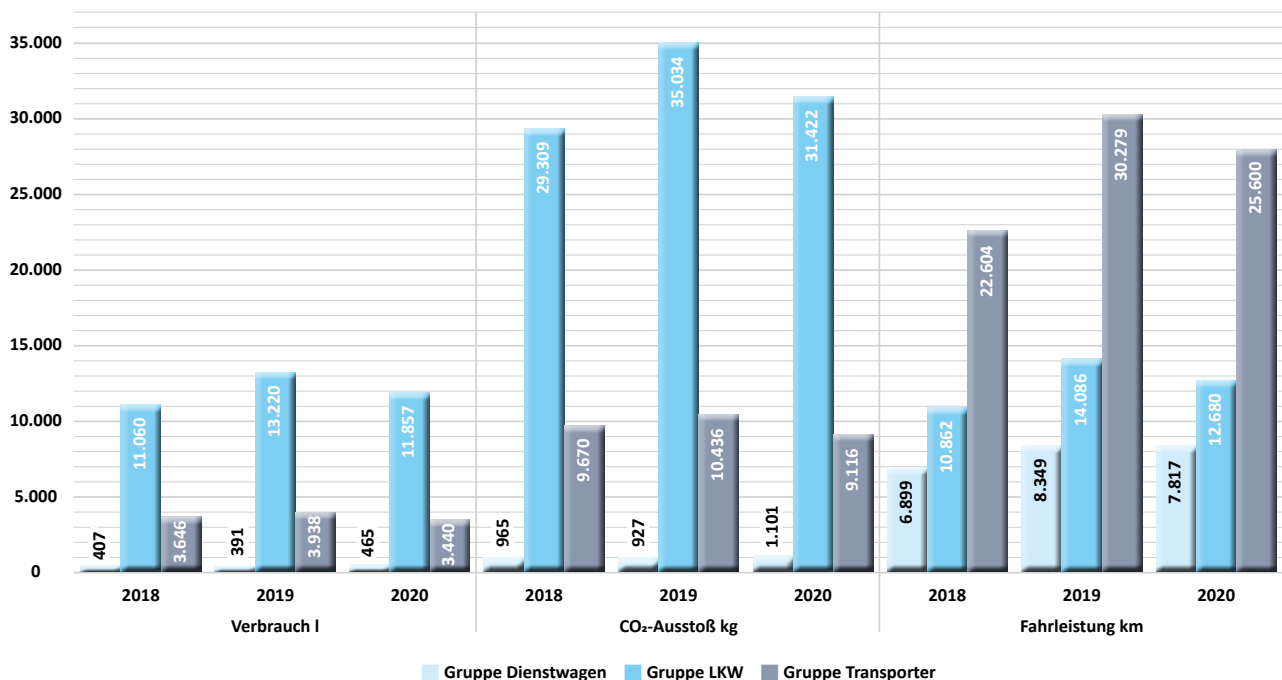
Gruppe Transporter Diesel
 • 2 Transporter Sprinter
 • 1 Stabkamerawagen

Durch die Fahrleistung der Fahrzeuge des SAL von 46.097 km im Jahr 2020 entstand ein Gesamtkraftstoffverbrauch von 15.762 Litern. Dies entspricht einem Durchschnittsverbrauch von

34,19 Liter/100 km. Im Jahr 2019 war die Fahrleistung der Fahrzeuge 52.714 km mit einem Gesamtkraftstoffverbrauch von 17.550 Litern, so dass sich ein durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch von 33,29 Liter/100 km ergab. Die Fahrleistung im Jahr 2020 war um 6.617 km geringer, bedingt u. a. durch bedarfsgerechteren Einsatz der Fahrzeuge.

Die hohen Kraftstoffverbräuche pro 100 km sind auf den Kraftstoffverbrauch des TV-Kamerafahrzeugs und des Kanalreinigungsfahrzeugs zurückzuführen (Gruppe LKW). Diese Verbräuche sind betriebsbedingt, durch die notwendigen Arbeitsaufgaben als Pflichtaufgabe unabwendbar. Weitere Einsparpotentiale sind durch Fahrzeugneubeschaffung mit effektiverer Motortechnik und bedarfsgerechterem Einsatz nur langfristig möglich.

**Emissionen und Verbräuche
von 2018 bis 2020 (Liter, Kilogramm und Kilometer)**



Verbunden mit dem Einsatz und dem Betrieb des Fuhrparks des SAL sind die Emissionen von CO₂ berechnet. Dabei wurden für den Verbrauch von Benzin und Diesel verschiedene Emissionsfaktoren* für die Berechnung der Kraftstoffe zugrunde gelegt:

Benzin: bei der Verbrennung eines Liters

Benzin entstehen 2,37 kg CO₂

Diesel: bei der Verbrennung eines Liters

Diesel entstehen 2,65 kg CO₂

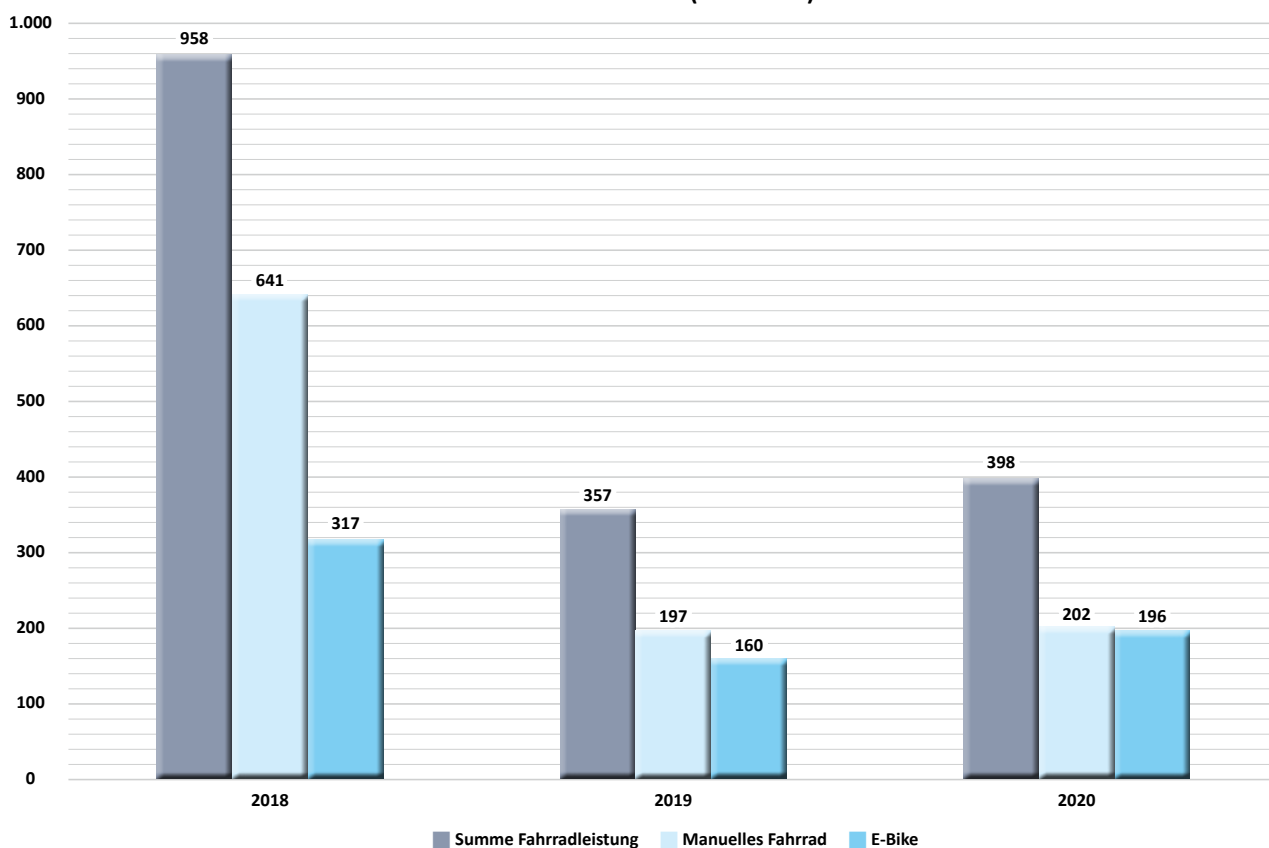
Bei der Annahme von einem Verbrauch von 15.762 Liter Benzin und Diesel im Jahr 2020 werden 41,6 t CO₂ freigesetzt. Im Jahr 2019 waren es 46,4 t CO₂. Diese Emissionen können nur bedingt gesteuert werden.

Die Nutzung der Fahrräder mit einer Gesamtleistung von 398 km im Jahr 2020 führt zu einer Reduzierung der PKW-Nutzung (Gruppe Dienstwagen). Im Jahr 2019 war die Nutzung der Fahrräder mit einer Gesamtleistung von 357 km geringer. 2020 ergab sich eine CO₂-Einsparung von 55 kg CO₂.

Die niedrigere Fahrradleistung im Jahr 2019 ist darauf zurückzuführen, dass viele Baustellen außerhalb der Innenstadt lagen und somit die Zeitersparnis mit der Nutzung von Fahrzeugen für die Mitarbeiter/innen im Vordergrund stand.

* Der Emissionsfaktor CO₂ stammt aus der Datengrundlage 2018: [www.dekra.de /Umwelt](http://www.dekra.de/Umwelt)

**Fahrradleistung
2018 bis 2020 (Kilometer)**



Betriebs- und Hilfsstoffe

Der Rückgang des Papierverbrauchs ist wie folgt zu erläutern: Ende 2016 wurden Zentraldrucker angeschafft, die zur Reduzierung des Papierverbrauchs beigetragen haben. Seit 2018 schreitet die Digitalisierung voran. Dabei sind Projekte umgesetzt worden, wie die digitale Rechnungs- und Auftragsverarbeitung, die Nutzung mobiler Endgeräte und die Einführung digitaler Protokollführung. Das Ergebnis zeigt sich am Papierverbrauch 2020 sehr deutlich.

Seit Ende 2020 verwendet der SAL ein Multifunktions-Recyclingpapier, das in einem CO₂-neutralen Produktionsprozess aus 100% Altpapier hergestellt wird. Das Papier ist zusätzlich mit dem Blauen Engel und FSC Recycling ausgezeichnet.

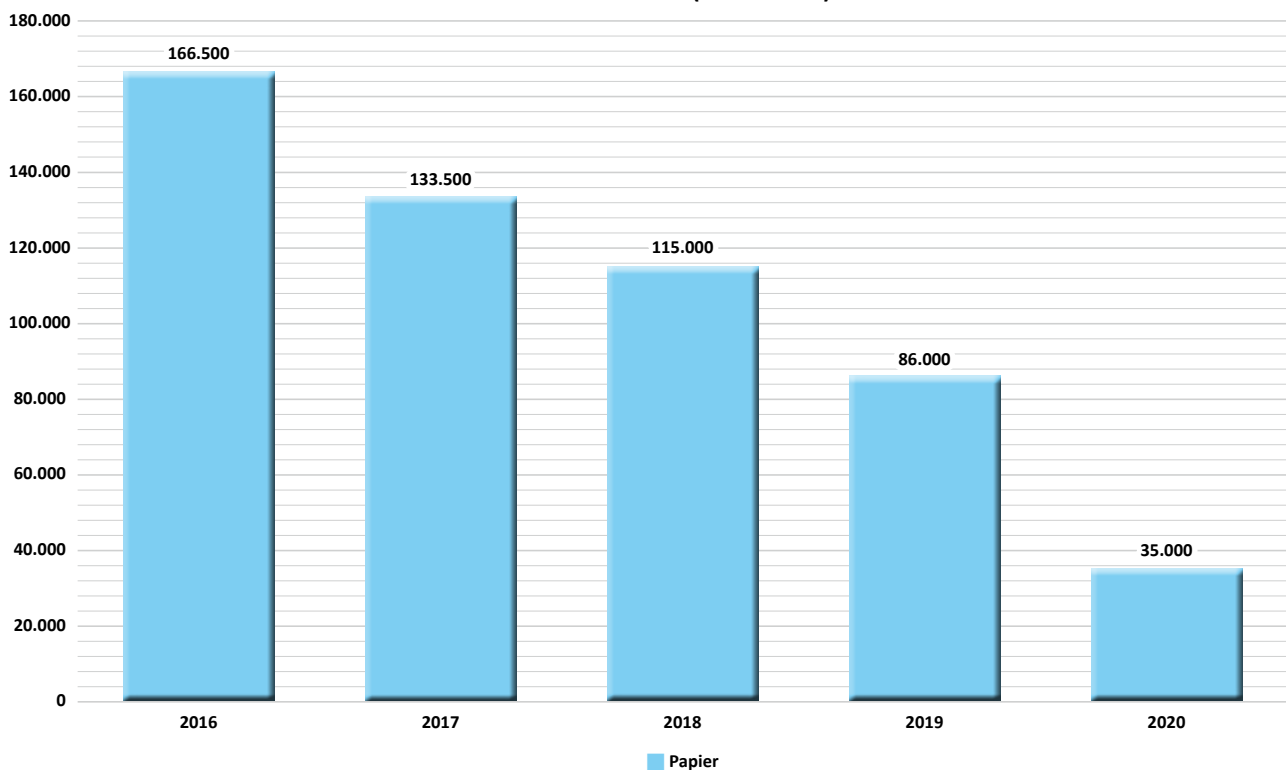
Abfall

Nachfolgend sind die Abfallmengen für die Abfallfraktionen Abfälle aus der Kanalreinigung, Abfälle aus der Reinigung von Abwasseranlagen und Abfälle aus Baumaßnahmen (kohlenteeerhaltige Bitumengemische) aufgeführt. Nicht aufgeführt sind die Abfallmengen aus dem Bürobereich.

Für die erhöhten Mengen in der Abfallfraktion „Abfälle aus der Kanalreinigung“ seit 2016 sind folgende Faktoren verantwortlich:

- Seit 2016 betreibt der SAL ein Reinigungsfahrzeug und nimmt die Abfallmengen genauer auf.
- Seit 2016 führt der SAL die TV-Inspektion in Eigenregie durch, für die im Vorfeld gereinigt wird.

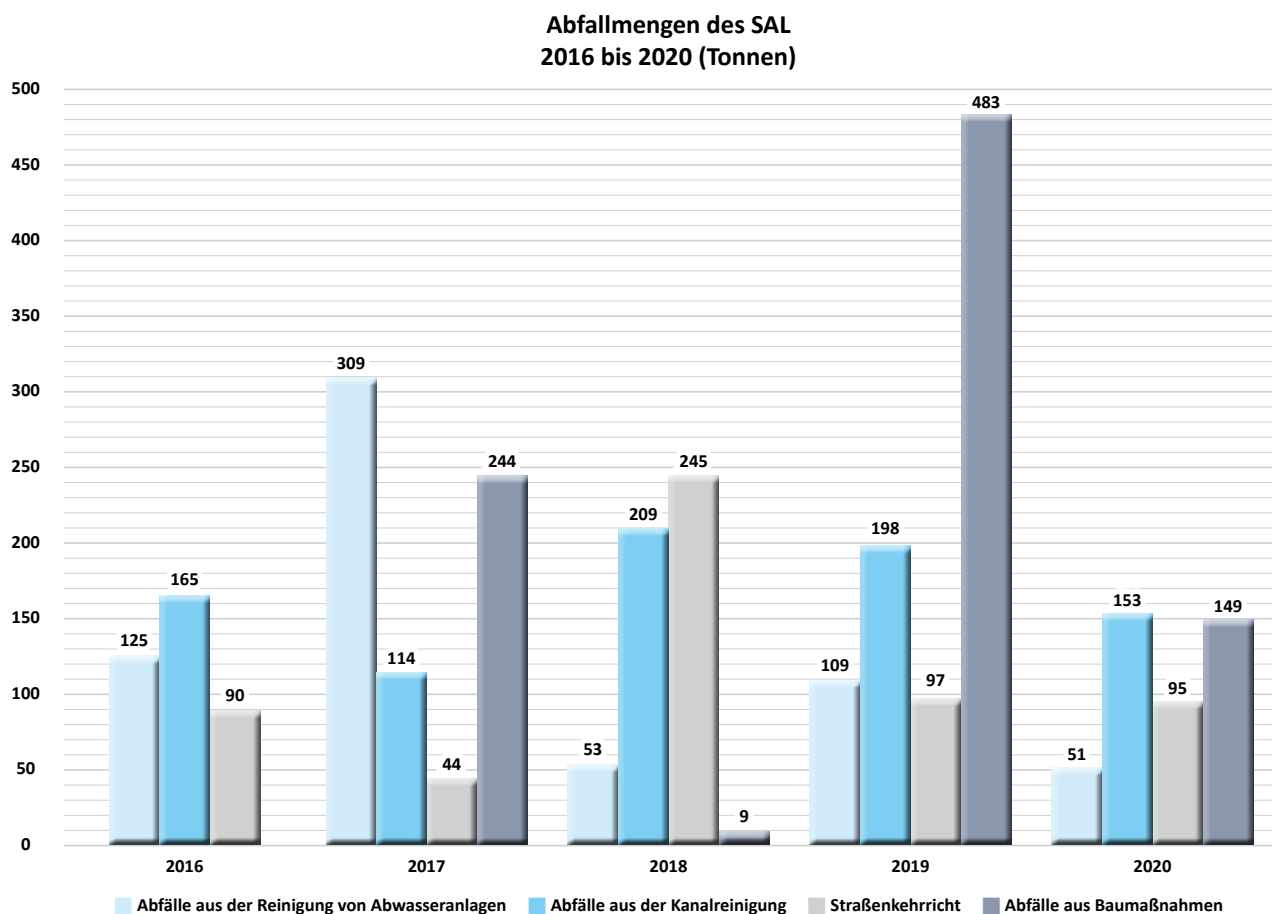
**Papierverbrauch des SAL
2016 bis 2020 (Blattanzahl)**



- Im Jahr 2016 und 2017 wurden Reinigungen des RKB Mühlenweg durchgeführt. Dort sind im Jahr 2016 ca. 50 Tonnen und in Jahr 2017 ca. 55 Tonnen Abfälle aus der Kanalreinigung angefallen.
- Im Jahr 2017 wurde im Zuge einer Baumaßnahme ca. 46 Tonnen Sand aus dem Kanal geholt.

Die Abfallmengen in den Jahren 2018 und 2019 sind ähnlich, was auf eine Verstetigung der Reinigung hinweist.

Die Abfallmengen bei den Baumaßnahmen beinhalten alle Abfallmengen die überwachungspflichtige sind. In der Regel werden die Baumaßnahmen mit überwachungspflichtigen Abfällen gemeinsam mit dem Straßenbau, Stadt Lünen durchgeführt. Im Jahr 2020 beträgt die Menge des Boden-/Straßenaufbruchs, welcher unter die erhöhten überwachungspflichtigen Abfälle fällt, 149 Tonnen. Diese Mengen sind bei zwei Kanalbaumaßnahmen angefallen.



Pumpenwartung –

der SAL betreibt in Lünen 25 Pumpwerke und wartet diese regelmäßig mit eigenen Mitarbeitern.



4.4 Umweltmaßnahmen

Nachhaltigkeit, Klimawandel und Umweltschutz sind zentrale Aspekte beim SAL. Deshalb tragen wir, im Interesse nachfolgender Generationen, Verantwortung für den Schutz und Erhalt unserer Umwelt.

Unser Handeln ist darauf ausgerichtet, die Umwelt und Umweltressourcen zu schonen. Durch unser Umweltprogramm versuchen wir, die von uns verursachten Umweltbeeinflussungen zu lokalisieren und entsprechend unserer Möglichkeiten zu verbessern. Mit unseren Maßnahmen reagieren wir auf die umweltrelevanten Herausforderungen, die bei uns als Umweltaspekte

bezeichnet sind. Jedes Jahr stellen wir die Umweltaspekte auf den Prüfstand und analysieren, ob sich aus dem Umweltaspekt eine geeignete Umweltmaßnahme ableiten lässt.

Die nachfolgenden Tabellen stellen die umweltrelevanten Ziele und Maßnahmen dar. Tatsächlich umfasst das Arbeitsprogramm des SAL noch weitere Verbesserungspunkte, die über Zielvereinbarungen, den Wirtschaftsplan und das gesetzlich geforderte Abwasserbeseitigungskonzept und die Zentralabwasserpläne gesteuert werden.

Maßnahme 1 – Stromverbrauch im Bürogebäude	
Ziel	Reduzierung des Stromverbrauchs im Bürogebäude
Maßnahmenbeschreibung	Sammeln und Festschreiben von Maßnahmen, die zu einer Reduzierung des Stromverbrauchs in den Bürogebäuden führen können. Hier wären u.a. Maßnahmen denkbar wie der Ersatz der Neonröhren im Bürogebäude durch LED-Leuchtmittel und / oder Einbau von Bewegungsmeldern. Die Prüfung und Amortisierung ist 2020 durchgeführt worden, mit positivem Ergebnis. Das Ziel wird somit weiterverfolgt.
Aktueller Handlungsbedarf	Umsetzung des Ersatzes der Neonröhren durch die stromsparende LED-Beleuchtung und Einbau von Bewegungsmeldern.
Verantwortlich	Managementbeauftragte
Umweltleitlinien	1 und 5
Termin	Plan 2021
Status 	in Bearbeitung: Der Auftrag für den Ersatz der Neonröhren durch die stromsparende LED-Beleuchtung und Einbau von Bewegungsmeldern wurde erteilt. Im Februar/März 2021 erfolgt die Umsetzung.

Maßnahme 2 – Reduzierung der Dienstfahrten mit dem Dienstwagen Verwaltung	
Ziel	Senkung CO ₂ -Ausstoß
Maßnahmenbeschreibung	Für Dienstfahrten innerhalb der Stadt soll die Nutzung der Dienstfahräder statt des Dienstwagens Verwaltung erfolgen.
Aktueller Handlungsbedarf	Ermittlung der CO ₂ -Einsparungen bei Dienstfahrten mit dem Dienstfahrrad.
Verantwortlich	Managementbeauftragte
Umweltleitlinien	1 und 5
Termin	Plan 2024
Status 	in Bearbeitung: An der Zielsetzung (Einsparung CO ₂) wird festgehalten und diese Maßnahmen über die nächsten 3 Jahre weiterverfolgt.

Maßnahme 3 – Papierverbrauch Verwaltung	
Ziel	Reduzierung des Papierverbrauches
Maßnahmenbeschreibung	Durch die Digitalisierung der Verwaltungsabläufe z.B. digitale Rechnungslegung etc. sollen Papierverbräuche reduziert werden.
Aktueller Handlungsbedarf	Umsetzung der digitalen Rechnungserfassung und- prüfung und Einführung mobiler Endgeräte etc.
Verantwortlich	Managementbeauftragte
Umweltleitlinien	1 und 5
Termin	Ende 2021
Status 	in Bearbeitung: An der Zielsetzung- Reduzierung des Papierverbrauchs- wird festgehalten und diese Maßnahmen über die nächsten 2 Jahre weiterverfolgt.

Maßnahme 4 – Ökologische Vielfalt, Schaffung von natürlichen Lebensräumen	
Ziel	Insektenfreundliche Gestaltung von Grünflächen
Maßnahmenbeschreibung	Konkrete Verbesserung der natürlichen Flächen u.a. bei abwassertechnischen Anlagen.
Aktueller Handlungsbedarf	Umsetzung einer insektenfreundlichen Gestaltung der derzeit wasserwirtschaftlich nicht genutzten Flächen an der „Dortmunder Straße“ durch Neueinsaat.
Verantwortlich	Managementbeauftragte
Umweltleitlinien	1 und 5
Termin	2019
Status 	umgesetzt: Im Mai 2019 ist die Einsaat als Blumenwiese mit Aufstellung von Bienenstöcken erfolgt

Maßnahme 5 – Abkopplungsmaßnahmen Niederschlagswasser vom Mischsystem	
Ziel	Fremdwasserreduzierung in der Kläranlage
Maßnahmenbeschreibung	Ziel ist es, das Niederschlagswasser aus dem bestehenden Mischwassersystem abzukoppeln. In Lünen gibt es an zahlreichen Stellen Anschlüsse von Straßenseiten- / Entwässerungsgräben an die Mischwasserkanalisation.
Aktueller Handlungsbedarf	Erstellung einer Vorflut (Graben/Rohrleitung) zur Einleitung in ein nächstgelegenes Gewässer.
Verantwortlich	SG Entwässerungsplanung
Umweltleitlinien	1, 2, 3 und 5
Termin	dauerhaft
Status 	Die Bearbeitung ist bereits gestartet. In den vergangenen Jahren wurden bereits einige Projekte umgesetzt, als nächstes steht die Abkopplungsmaßnahme "Campus Käthe-Kollwitz-Schule" an.

Maßnahme 6 – Durchgeführte Bürgerberatungen	
Ziel	Starkregenvorsorge durch Überflutungsnachweise privater Grundstücke
Maßnahmenbeschreibung	Risikobasierte Auswertung der Starkregengefahrenkarte, Festlegen eines Gefahrenbereiches und aktives Anschreiben der betroffenen Grundstückseigentümer
Aktueller Handlungsbedarf	Kontrolle des Verbleibs und Größe der Gefährdung des bei Starkregen anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken
Verantwortlich	SG Grundstücksentwässerung
Umweltleitlinien	1, 2, 3, 4 und 5
Termin	2021
Status 	in Bearbeitung: Die Bearbeitung startet in 2020 und soll in 2021 abgeschlossen sein

Maßnahme 7 – Reduzierung der Dienstfahrten mit dem Dienstwagen Verwaltung	
Ziel	Senkung CO ₂ -Ausstoß
Maßnahmenbeschreibung	Für Dienstfahrten innerhalb der Stadt soll die Nutzung der Dienstfahräder statt des Dienstwagens Verwaltung erfolgen.
Aktueller Handlungsbedarf	Anschaffung neuer Dienstfahräder für eine bessere Attraktivität für die Mitarbeiter/innen.
Verantwortlich	Managementbeauftragte
Umweltleitlinien	1 und 5
Termin	Plan 2021
Status 	umgesetzt: Im Jahr 2020 sind Angebote für die Diensträder einzuholen sowie Durchführung einer Prüfung bzgl. Möglichkeiten eines Dienstradmodells für die AÖR durch einen Wirtschaftsprüfer/ Steuerberater.

Maßnahme 8 – Zuleitung des Niederschlagswassers aus Neubaugebieten (wo es möglich ist) über ein offenes Entwässerungssystem in ein Gewässer	
Ziel	Ökologische, naturnahe und klimafreundliche Gestaltung des Niederschlagsabflusses
Maßnahmenbeschreibung	Zielsetzung des SAL soll es zukünftig sein, im Zuge von Neuerschließungen die Zuleitung zwischen dem kanalisierten Erschließungsgebiet und dem Gewässer nicht als Rohrleitung zu erstellen, sondern das nicht klärpflichtige Niederschlagswasser durch die Erstellung eines naturnahen Grabensystems in ein Gewässer einzuleiten.
Aktueller Handlungsbedarf	Prüfung der dem SAL bekannten Erschließungsflächen in 2021
Verantwortlich	SG Entwässerungsplanung
Umweltleitlinien	1, 2, 3 und 5
Termin	dauerhaft
Status 	Ein erstes Projekt "In der Heide, Niederaden" ist bereits geplant und soll im Jahr 2022 umgesetzt werden.

» Die Erde ist nicht nur
unser gemeinsames
Erbe, sie ist auch die
Quelle des Lebens.«

Dalai Lama



5 Ausblick

Nach bereits vierzehn Umwelterklärungen hat der SAL viele der gesetzten Ziele erreicht und neue auf den Weg gebracht. Wie auch in anderen Branchen sind neue Herausforderungen, Gesetzgebungen und sich ändernde Rahmenbedingungen hinzugekommen. Für ein Abwasserunternehmen wie den SAL stehen in den kommenden Jahren die Auswirkungen des Klimas auf die Wasserwirtschaft, die demografische Entwicklung sowie die Entwicklung der Digitalisierung im Fokus.

Die Thematik Starkregen und die daraus resultierenden Überschwemmungen werden uns zukünftig immer stärker beschäftigen. Uns ist bewusst, dass die Kanalisation hierbei nur ein Tropfen auf dem heißen Stein sein wird – wir benötigen Entspannungsflächen, wo sich das

Wasser schadlos ausbreiten kann. Hierfür sind die Zusammenarbeit und die Kommunikation mit der Stadt Lünen eine wichtige Grundlage. Des Weiteren werden wir unsere Starkregengefahrenkarte weiterentwickeln und die Auswirkungen auf kritische Infrastruktur und Gewässer risikobasiert beurteilen und Handlungskonzepte erarbeiten. Ziel ist es, noch aktiver auf die Betroffenen zuzugehen und sie bei der Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen.

Im Jahr 2020 sind wir mit der Umsetzung der „digitalen Betriebsprozesse“ gestartet. Hieraus soll sich zukünftig eine bedarfsgerechte Straßenablaufreinigung ableiten lassen. Bedarfsgerecht bedeutet hier auch – CO₂-Einsparung durch weniger Fahrten und gebietsweiser Abarbeitung.

Um innovative Projektidee umzusetzen, bedarf es Budgets. Wir möchten uns im Jahr 2021 wieder am Förderprogramm „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ der Emshergenossenschaft beteiligen – hier stehen für die Kommunen 250 Millionen Euro in 10 Jahren zur Verfügung.

Gefördert werden u.a. folgende Projekte:

Regenwasserzuführung zum Gewässer bzw. Erstellung von Ableitungsgräben mit Anschluss an ein Gewässer, Regenwasserversickerung und -speicherung. Angedachte Projekte des SAL sind: die Abkopplung des Überlaufes Cappenberger See von der Kanalisation und Einleitung in ein Gewässer und die Abkopplung eines großen Parkplatzes und Straßenflächen im Stadtortviertel von der Kanalisation und Einleitung in die Lippe. So können wir dazu beitragen Regen-

wasser wieder in den natürlichen Kreislauf zu bringen und gleichzeitig die Kläranlage zu entlasten – **denn unser Abwasser von heute ist unser Trinkwasser von morgen!**

Ein weiteres zukunftsorientiertes Themenfeld ist die konsequente Weiterverfolgung der Neuaufstellung unserer Zentralabwasserpläne in den nächsten zwei Jahren. Erste Ergebnisse zeigen, dass der SAL in den nächsten Jahren maßgeblich in die hydraulische Sanierung investieren wird.

Und wie bereits im Vorwort erwähnt, wird sich der SAL zusammen mit der Stadtverwaltung, der Politik und weiteren Akteuren besonders dafür einsetzen, die Regenwassernutzung und Regenwasserbewirtschaftung, den Bau von Gründächern und Zisternen weiter zu forcieren – denn der Klimawandel wartet nicht!



»Umweltschutz ist eine Chance und keine Last, die wir tragen müssen.«

Helmut Sihler

6 Anhang

Im Anhang finden Sie die Kennzahlen unserer technischen Anlagen der letzten fünf Jahre und die Kernindikatoren nach EMAS Verordnung.

6.1 Technische Kennzahlen des SAL

Technische Kennzahlen SAL	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Kanalnetzlänge Gesamt	km	326	331	333	333	328
- davon Mischwasser	km	272	273	274	270	269
- davon Schmutzwasser	km	23	24	24	27	23
- davon Regenwasser	km	31	34	35	36	36
Kanalnetzlänge (Freispiegel, ohne Druckleitungen) in km	km			333	333	328
- begehbar (> 1.200 mm Höhe/800 mm Breite) in km	km			25	34	34
- nicht begehbar (< /= 1.200 mm Höhe/800 mm Höhe) in km	km			308	299	294
Druckleitungen in km	km	12,47	12,85	13,15	13,61	13,81
Haltungen die in Wasserschutzzonen liegen	Anzahl	0	0	0	0	0
Einwohner in Lünen	Anzahl	86.274	86.465	86.449	88.395	87.815
Angeschlossene Einwohner/-innen mit Erstwohnsitz in Lünen	Anzahl	85.827	85.983	85.970	87.940	87.396
Noch nicht am einem Kanal angeschlossene Grundstücke (Kleineinleiter)	Anzahl	139	134	135	126	108
- davon Kleinkläranlagen	Anzahl	125	119	119	115	99
- davon abflusslose Gruben	Anzahl	14	15	16	11	9
Noch nicht am einem Kanal angeschlossene Einwohner	Anzahl	447	482	479	455	419
Straßenabläufe	Anzahl			12.000	11.048	11.148
Schachtbauwerke	Anzahl	9.675	9.675	9.187	9.293	9.132
Pumpwerke	Anzahl	19	20	21	24	25
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	2	2	2	3	3
Regenüberläufe	Anzahl	3	3	3	3	3
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Regenüberlaufbecken	Anzahl	4	4	4	4	4
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Stauraumkanäle	Anzahl	7	7	7	7	7
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Regenrückhaltebecken	Anzahl	6	6	6	6	6
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Retentionsbodenfilterbecken	Anzahl	2	2	2	2	2
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Regenklärbecken	Anzahl	1	1	1	1	1
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	0	0	0	0	0
Hochwasserrückhaltbecken	Anzahl	1	1	1	1	1
- davon nur Betrieb (SAL ist nicht Eigentümer)	Anzahl	1	1	1	1	1
Anlagen zur Sicherung von Hochwasser	Anzahl	3	3	3	3	3
Einleitstellen	Anzahl	26	27	27	28	31

6.1 Kernindikatoren nach EMAS

Aspekt	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
1. Mitarbeiter/innenzahlen						
Mitarbeiter/innenzahlen	Anzahl	32	31	30	30	32
2. Abwasseranlagen						
Anlagen mit Stromverbrauch	Anzahl	25	26	27	27	28
Anlagen mit Trinkwasserverbrauch	Anzahl	7	7	7	7	7
3. Wasser						
Trinkwasserverbrauch Sanitärbereiche	m³ /MA	4,9	5,3	3,6	4,5	3,4
Trinkwasserverbrauch Kanalspülungen	m³ /km gereinigter Kanal	55,5	57,8	57,1	61,1	34,9
4. Boden						
Flächenverbrauch (naturnah)	m²			111.561	111.561	111.561
Flächenverbrauch (versiegelt)	m²			2.690	2.690	2.690
5. Energie						
Stromverbrauch Technische Anlagen	kWh/Anlage	13.490	13.909	13.318	12.787	12.065
Stromverbrauch Büro	kWh/MA	1.784	1.735	1.819	1.535	1.493
Stromproduktion	kWh/a	768	729	729	833	811
6. Emissionen						
Klimarelevante CO ₂ -Emissionen	CO ₂ -t			39,9	46,4	41,6
Fahrradleistung	CO ₂ -t			0,13	0,05	0,05
7. Hilfs- und Betriebsstoffe						
Papierverbrauch	kg/MA	2,6	2,2	1,9	1,5	0,6
Fällmittel Dosierstation	t/a	11,0	6,9	8,3	8,7	7,4
8. Abfälle						
Abfallmenge Kanalreinigung	t/km gereinigter Kanal	10,4	3,5	7,5	6,2	4,7

Die von der EG-Öko-Auditverordnung vorgegebene Bezugsgröße für Dienstleister in Form der Mitarbeiterzahl ist jedoch nicht geeignet für eine durchgehende Umweltleistungsmessung. Es werden daher die Kernindikatoren für den SAL mit anderen geeigneten Quotienten, die auch eine gewisse Aussagekraft haben, gebildet.



Unsere Umwelterklärung wurde regional klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem EU-Ecolabel und dem Blauen Engel.



Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR (SAL)
Borker Straße 56/58 · 44534 Lünen
www.abwasser-luenen.de