



**Energie und Wasser**  
Stadtwerke  
Potsdam

# UNSERE ZUKUNFT

Umwelterklärung 2020

**Echt  
Potsdam.**

# Umwelterklärung 2020

## Energie und Wasser Potsdam GmbH

Steinstraße 101 • 14480 Potsdam

mit den EMAS-zertifizierten Standorten:

- Heizkraftwerk Süd / Heizwerk Nord
- Kläranlage Nord
- Kläranlage Satzkorn
- Servicestandort 1, Potsdam – Innenstadt
- Servicestandort 2, Potsdam – Waldstadt
- Wasserwerke Meisterbereich Nord
- Wasserwerke Meisterbereich Süd
- Hauptverwaltung, Steinstraße 101

Ansprechpartner:

Mathias Kluska (Umweltmanagementbeauftragter)  
mathias.kluska@swp-potsdam.de  
(0331) 6 61 91 88

Basis des Zahlenmaterials ist das Berichtsjahr 2019.

## Impressum

Herausgeber

Energie und Wasser Potsdam GmbH

Steinstraße 101, 14480 Potsdam

(0331) 6 61 10 00

kundenservice@ewp-potsdam.de

ewp-potsdam.de

Gestaltung

Stadtwerke Potsdam GmbH

# Inhaltsverzeichnis

1	Unser Verbund	4
2	Unsere Energie und Wasser Potsdam	6
3	Politik und Leitlinien unseres Unternehmens	10
4	Unsere Organisation	11
5	Unsere Umweltaspekte	13
6	Unsere Standorte – wesentliche Fakten	17
7	Unser Umweltprogramm	27
8	Kennzahlen und Kernindikatoren	30
9	Gültigkeitserklärung 2020	35
10	Abkürzungsverzeichnis	37

## 1

## Unser Verbund

Stadtwerke Potsdam – ein umweltfreundlicher Unternehmensverbund stellt sich vor.



Die Stadtwerke Potsdam (SWP) sind im Oktober 2000 als kommunaler Unternehmensverbund gegründet worden. Für Potsdam kümmern wir uns im Verbund täglich um die Daseinsvorsorge:

- die Versorgung mit Strom, Erdgas und Fernwärme,
- der Betrieb von Infrastrukturnetzen sowie Erzeugungs- und Entsorgungsanlagen für die Energie- und Wasserver- sowie Abwasserentsorgung,
- die Beförderung von Personen in der Landeshauptstadt Potsdam (LHP) und im Verkehrsraum der Landeshauptstadt Potsdam im Sinne von § 1 Abs. 1 des Personenbeförderungsgesetzes einschließlich der Organisation oder Koordinierung des überregionalen Personennahverkehrs nach Abschluss entsprechender Verträge mit Gebiets-

körperschaften oder anderen Verkehrsunternehmen unter Berücksichtigung des geltenden kommunalrechtlichen Örtlichkeitsgrundsatzes,

- die Entsorgung von Abfällen sowie die Straßenreinigung,
- der Betrieb von öffentlichen Bädern,
- die Erbringung von Leistungen im Bereich des Fuhrparkmanagements für die Landeshauptstadt Potsdam, ihren Einrichtungen und Unternehmen, an denen sie beteiligt ist und
- der Betrieb der Straßenbeleuchtungsanlagen und Verkehrseinrichtungen im Gebiet der Landeshauptstadt Potsdam.

Zum Unternehmensverbund der SWP gehören die Energie und Wasser Potsdam (EWP), der ViP Verkehrsbetrieb Potsdam (ViP), die Stadtentsorgung Potsdam (STEP), die Bäderlandschaft Potsdam (BLP), die Netzgesellschaft Potsdam (NGP), die Stadtbeleuchtung Potsdam (SBP) und der Kommunale Fuhrparkservice Potsdam (KFP). Die Unternehmen des Stadtwerkeverbundes erbringen im öffentlichen Auftrag 365 Tage im Jahr rund um die Uhr zentrale Leistungen der Daseinsvorsorge, insbesondere in den Bereichen Ver- und Entsorgung sowie Mobilität.

Die Stadtwerke Potsdam, als eigenständiges Unternehmen im Verbund, obliegt darüber hinaus die Erbringung von Querschnittsaufgaben für ihre Beteiligungsunternehmen, insbesondere Aufgaben der Verwaltung und Überwachung, der Buchhaltung, des Einkaufs sowie der Bereitstellung der technischen und personellen Infrastruktur.

Mit insgesamt rund 1.700 Mitarbeitenden und mehr als 30 Liegenschaften im gesamten Potsdamer Stadtgebiet zählt unser Unternehmensverbund der Stadtwerke Potsdam zu den 25 größten Unternehmen im Land Brandenburg. Dabei haben sich die Unternehmen der Stadtwerke einem rapide wandelnden Umfeld zu stellen. Hervorzuheben sind hier die hohen Anforderungen der stark wachsenden Stadt Potsdam, die immer dynamischeren Entwicklungen auf dem Energiemarkt, die insbesondere durch den Trend zur Digitalisierung stark veränderte Erwartungshaltung der Kunden an digitalen Services sowie die stetig steigenden Anforderungen des Klimaschutzes.

Zwei in diesem Zusammenhang wesentliche Handlungsfelder sind der Masterplan 100 % Klimaschutz der Landeshauptstadt Potsdam (LHP) und das Entwicklungsgebiet Kramnitz im Potsdamer Norden.

Seit Juli 2016 ist die LHP eine von insgesamt 41 Kommunen bundesweit, die unter Förderung des Bundesumweltministeriums den „Masterplan 100 % Klimaschutz“ entwickelt und beschlossen hat. Damit ist das Ziel verbunden, Potsdam bis zum Jahr 2050 in die Klimaneutralität zu überführen. Dieser Prozess schließt direkt an das bisherige Klimaschutzkonzept 2020 der LHP an, welches 2010 verab-

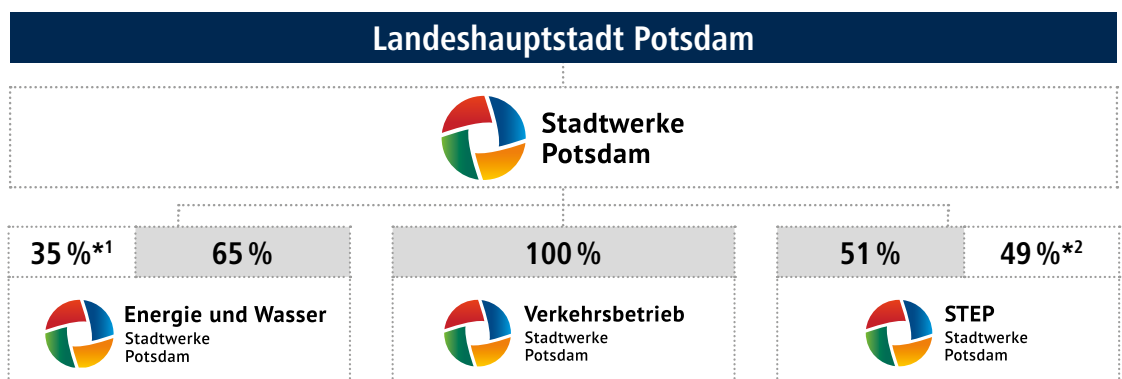
schiedet wurde. Darin war als Ziel verankert, bis zum Jahr 2020 eine Reduktion der in der LHP emittierten Treibhausgase um 20 Prozent zu erreichen, wobei das Jahr 2005 als Referenzjahr angesetzt wurde.

Mit Blick auf das anhaltend starke Wachstum unserer Stadt sind die Ziele des Masterplanes, trotz des langen Zeitrahmens, ungleich ambitionierter: Bis zum Jahr 2050 sollen in Potsdam die Emissionen von Treibhausgasen um 95 Prozent und der Endenergieverbrauch um 50 Prozent reduziert werden, wobei hier das Jahr 1995 als Referenzjahr angesetzt wird. Die Unternehmen des Stadtwerkeverbundes sollen dabei einen maßgeblichen Anteil bei der Erreichung dieses Ziels tragen.

Mit dem Ziel, sich für die vorgenannten Herausforderungen zu wappnen und die eigenen Ressourcen optimal einzusetzen, wurde im Stadtwerkeverbund bereits 2017 ein Umstrukturierungsprozess initiiert. So wurden und werden Servicebereiche, wie zum Beispiel das Personalmanagement und die Bereiche IT und Einkauf in der SWP zentral angesiedelt. Dieser Prozess ist, Stand 2019/2020, formal bereits vollzogen und wird im Jahr 2021 abgeschlossen.

Die zentralisierten Leistungsbereiche werden im Kontext ihrer Arbeit für die EMAS-zertifizierten Unternehmen (EWP, ViP, STEP) mit in die Betrachtung des Umweltmanagementsystems einbezogen. Sie beteiligen sich beispielsweise an der Arbeit des EMAS-Teams (Erläuterungen siehe Seite 11 und 12) und bei der Durchführung interner Audits.

Auch wenn derzeit die Klimaschutzziele im Fokus stehen, arbeiten die Unternehmen im Stadtwerkeverbund kontinuierlich an der Verbesserung ihrer gesamten Umweltleistung. Dies spiegelt sich darin, dass (vorläufig) die folgenden Unternehmen im Verbund ein Umweltmanagementsystem aufgebaut und eine Zertifizierung nach Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) erreicht haben.



Die EMAS-zertifizierten Unternehmen der Stadtwerke Potsdam (EWP, ViP, STEP) und ihre Beteiligungsstruktur.  
Stand: 31. Dezember 2019

\*1 Anteilseigner  
**e.dis**  
e.dis  
Aktiengesellschaft

\*2 Anteilseigner  
**REMONDIS®**  
REMONDIS GmbH  
& Co.KG (Region Ost)

# 2 Unsere Energie und Wasser Potsdam

Im Unternehmensverbund der Stadtwerke ist die Energie und Wasser Potsdam das umsatzstärkste Unternehmen, welches zu 35 Prozent einen Mitgesellschafter e.dis neben den Stadtwerken hat. Unsere 491 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der EWP (Stand 31. Dezember 2019) arbeiten im gesamten Stadtgebiet täglich an der Sicherstellung der Versorgung mit Strom, Erdgas und Fernwärme. Dabei hat die EWP, nach §1 des Energiewirtschaftsgesetzes, eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Strom sicherzustellen. Weiterhin stellt die EWP im Auftrag der LHP die Versorgung mit Trinkwasser und die Entsorgung von Abwässern sicher. Dabei ist die EWP auch ein wichtiger Arbeitgeber in der Region. Ein weiterer maßgeblicher Faktor unseres täglichen Handelns ist die stetige Verbesserung der Umweltleistung. Die LHP, auch als Auftraggeber der EWP, und die Kunden der EWP erwarten Versorgungssicherheit sowie gleichzeitig guten Service und umweltfreundliche Produkte zu fairen Preisen. Bereits seit geraumer Zeit verzichten wir daher in unserem Energiemix auf Strom aus Kohle und Atomkraft und bauen unsere eigenen Erzeugerkapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien kontinuierlich aus (siehe ab Seite 27 Umweltprogramm und siehe Seite 31 Erzeugung erneuerbarer Energien). Das ist einer der Hauptgründe, warum der EWP-Strommix bereits heute (Stand 2020) einen Emissionsfaktor von aktuell nur 55g/kWh aufweist. Im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt von rund 421 g/kWh (Stand 2019) ist das ein absoluter Spitzenwert! Um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern, die Klimaschutzziele der LHP zu erreichen und gleichzeitig die tägliche Versorgung der Potsdamer Bürgerinnen und Bürger sicher zu stellen, ist ein effizienter und zielgerichteter Einsatz aller uns zur Verfügung stehenden Ressourcen notwendig. Zu diesem Zweck wurden in den letzten zwei

Jahren langfristig greifende Strategien für die Energie- und Wasserversorgung entwickelt.

**Lag der Schwerpunkt der Arbeit 2018** noch auf der Erstellung dieser Strategien sowie eines Energiekonzepts für das Entwicklungsgebiet Krampnitz im Potsdamer Norden, so wurde inzwischen mit entsprechenden Detailplanungen bzw. der Umsetzung begonnen (siehe ab Seite 30 Umweltprogramm). Beispiele hierfür sind u.a. die Planungs- und Erschließungsarbeiten für das Entwicklungsgebiet Krampnitz sowie die Arbeiten zur Kapazitätserweiterung der Kläranlage Nord.

**Die Wärmeversorgung in Krampnitz** wird durch ein Tochterunternehmen der EWP, die 2019 gegründete Krampnitz Energie ausgeführt werden. Neben der EWP sind auch die SWP und die Deutsche Wohnen, als derzeit größter Investor, im Entwicklungsgebiet beteiligt. Die EWP übernimmt dabei die Rolle des Leitungsnetzbetreibers. Die Wärmeversorgung wird autark funktionieren, also unabhängig vom übrigen Fernwärmenetz der EWP. Zentrales Element wird die Ausführung als Niedertemperaturwärmenetz sein, welches auf 50 °C Vorlauf- und 30 °C Rücklauf-temperatur ausgelegt ist. Dadurch lassen sich regenerative Energiequellen, wie z.B. solarthermische Anlagen, einfacher integrieren. **Insgesamt stellen das starke städtische Wachstum Potsdams und das Ziel unsere Stadt bis zum Jahr 2050 in die Klimaneutralität zu überführen, die EWP vor die bisher größten Herausforderungen seit der Gründung des Unternehmens.** Das birgt sowohl Chancen als auch Risiken: Die Versorgungsleistung für immer mehr Potsdamer abzusichern und gleichzeitig die Umweltleistung stetig zu verbessern, erfordert intensive Arbeit und hohe Investitionen. Dabei sollen die Kunden auch zukünftig wettbewerbsfähige Preise und ein hohes Serviceniveau erwarten können.

## 2.1 Umsetzung „Masterplan 100 % Klimaschutz“

*„Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die das Mitwirken aller in den unterschiedlichsten Bereichen erfordert... Bis 2050 soll Deutschland weitgehend klimaneutral werden.“* [NKI, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2018]

*„Das starke Wachstum Potsdams mit allen sich daraus ergebenden Herausforderungen, verlangt das Zusam-*

*enspiel von Klimaschutz und Sozialverträglichkeit. Im Detail bedeutet dies, dass das vorhandene Fernwärmesystem zukunftsfähig gestaltet werden muss. Erneuerbare Energien können im Stadtgebiet nicht flächig genutzt werden, sondern nur dezentral eingesetzt beziehungsweise im Zusammenspiel mit der Region genutzt werden.“* [Angaben der Landeshauptstadt Potsdam, 2018]



Das Entwicklungsgebiet Krampnitz als Simulation.

**Auf dem Weg zum Erreichen der Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz** wurden 2018 wichtige organisatorische Schritte unternommen: Um die Ziele des Masterplans in die praktische Ebene zu übertragen, wurden bereits 2018, unter Führung der LHP und des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), mehrere Arbeitstreffen zwischen den wesentlichen interessierten Parteien, also den kommunalen Unternehmen und Vertretern der Potsdamer Bürgerschaft, abgehalten.

Im Rahmen dieser Treffen wurden wesentliche bzw. zeitnah umsetzbare Maßnahmen identifiziert und ein erster Aktionsplan zur Umsetzung dieser Maßnahmen entwickelt. Dieser erste Aktionsplan fokussiert den Zeitraum von 2018 bis 2020 und wird voraussichtlich 2021 durch einen neuen Aktionsplan abgelöst.

Die langfristigen Ziele des Masterplan 100 % Klimaschutz flossen in die 2019 erstellte Klimastrategie der EWP ein. Abgeleitet von dieser Strategie wird aktuell an der praktischen Umsetzung bzw. den Vor- oder Detailplanungen

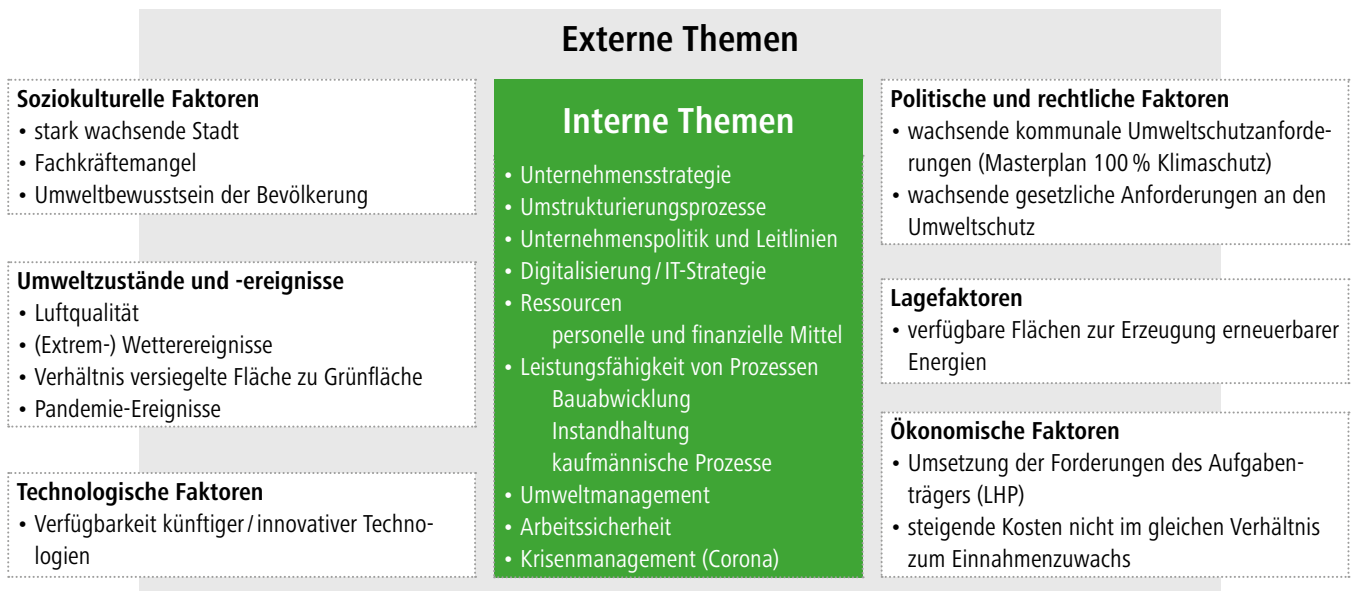
gearbeitet. Im Sinne der „Klimapartnerschaft Stadt und Wissenschaft“ (siehe Umwelterklärung 2019) wird hierfür projektspezifisch mit ortsansässigen wissenschaftlichen Einrichtungen wie z.B. dem Geoforschungszentrum (GFZ) zusammen gearbeitet. Diese Zusammenarbeit soll innovative Entwicklungen durch einen direkten Wissenstransfer aus der Forschung für die Praxis verfügbar machen und zusätzliche Potentiale zur Erreichung der Masterplan-Ziele erschließen.

**Unabhängig vom Masterplan 100 % Klimaschutz** wurde durch die Stadtverordnetenversammlung Potsdam am 12. August 2019 der Klimanotstand für die Landeshauptstadt ausgerufen und der Oberbürgermeister beauftragt, die Bemühungen die städtischen Klimaschutzziele zu erreichen und zu intensivieren. Die Wechselwirkungen mit der bereits etablierten Arbeitsweise zum Masterplan 100 % Klimaschutz sind noch nicht abschließend geklärt (Stand September 2020).

## 2.2 Der Kontext unseres Unternehmens und unsere Partner

Zur stetigen Verbesserung unserer Umweltleistungen ist es für uns wichtig zu verstehen, in welchem Kontext wir uns bewegen. Das heißt, welche internen und externen Themen in Wechselwirkung zu uns stehen und welche

Anforderungen unsere Partner an uns stellen. Der Kontext unseres Unternehmens bestimmt nach den internen und externen Themen unseren Handlungsraum, Abhängigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten.

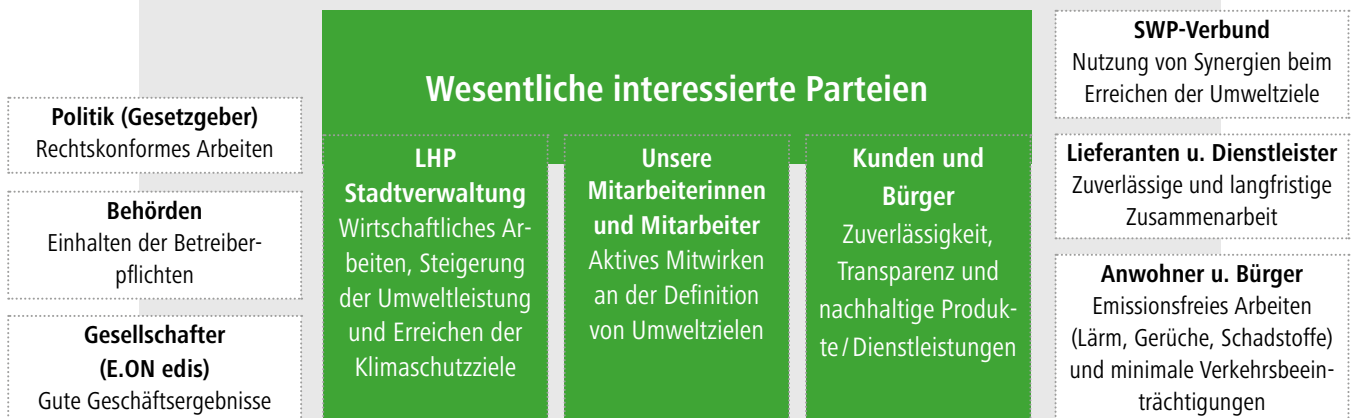


Unsere Partner bzw. Anspruchsgruppen, Personen und Organisationen, die unser Handeln beeinflussen, werden nach der EMAS-Norm als „interessierte Parteien“ bezeichnet. Der Dialog mit unseren wesentlichen interessierten Parteien ist für unsere Arbeit essenziell.

Um die hierdurch ermittelten Erwartungen und Interessen zu erfüllen, ergeben sich freiwillige Vereinbarungen, die sogenannten bindenden Verpflichtungen. Rechtsanforderungen und Auflagen bleiben dadurch unberührt. Aktuell (2020) werden die Handlungen bzw. Planungen der EWP,

zusätzlich zu den etablierten internen und externen Themen, maßgeblich durch die Herausforderungen der Corona-Pandemie bestimmt. Um die Versorgung der Potsdamer Bürgerinnen und Bürger abzusichern, wurden umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen etabliert. Diese Maßnahmen wurden bzw. werden intern und auf übergeordneter Ebene mit der LHP regelmäßig mittels Krisenstäben abgestimmt. Unsere wesentlichen interessierten Parteien sowie deren relevanten Erwartungen sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst dargestellt.

## Sonstige interessierte Parteien des Unternehmens





## 2.3 Chancen & Risiken

Aus dem Kontext, in dem unser Unternehmen handelt und unter Berücksichtigung der Anforderungen unserer

wichtigsten Partner ergeben sich für uns auf übergeordneter Ebene folgende umweltrelevante Chancen und Risiken:

Kontext	Chancen	Risiken	Umweltaspekt
Städtisches Wachstum	Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der Schadstoffemissionen aus Arbeits- und Produktionsprozessen durch Einsatz modernerer und effizienterer Technik im Rahmen des Ausbaus der eigenen Anlagen	Anstieg Schadstoffemissionen aus Energieerzeugung und Verkehrsaufkommen  Anstieg Abwasseraufkommen	Schadstoffemissionen  wasser- und bodengefährdende Stoffe
Masterplan 100 % Klimaschutz	Förderung und Ausbau erneuerbarer Energien und dezentraler, smarter Netze über Dekarbonisierungsstrategie der EWP  Weitere Steigerung der Energieeffizienz in Arbeits- und Produktionsprozessen	Nicht-Erreichen der Ziele (bis 2050: Reduktion THG-Emissionen um 95 Prozent und des Endenergieverbrauchs in Potsdam um 50 Prozent) Hohe wirtschaftliche Belastung bei Umsetzung	Schadstoffemissionen  Energieverbrauch  Investitionspolitik
Digitalisierung	Wesentlich bedarfsgerechtere Energieversorgung durch „intelligente“ Zähler und Netze  Deutliche Verringerung des Papierverbrauchs	Erhöhter Energieverbrauch durch benötigte IT-Infrastruktur  IT-Technik enthält zahlreiche Bauteile aus seltenen Erden und Kunststoffen	Kundeninformation  Energieverbrauch  Ressourcen
Corona-Pandemie	Effizienzsteigerung durch Implementierung flexibler Arbeitsmodelle	Häufung von Störungen bzw. Verzögerung beim Entstören durch krankheitsbedingte personelle Ausfälle	Schadstoffemissionen  wasser- und bodengefährdende Stoffe
Umstrukturierung	Effizienzsteigerung in den Arbeitsprozessen der jeweiligen Leistungsbereiche durch Optimierung der Organisationsstruktur	Störungen bzw. Verzögerungen in Arbeitsabläufen durch Umstellung etablierter Arbeitsstrukturen	Energieverbrauch

# 3 Politik und Leitlinien unseres Unternehmens



Unsere Umweltpolitik ist verbundweit definiert durch die „Vision“, „Mission“ und das „Leitbild“ der Stadtwerke Potsdam. Unter der Bezeichnung „Gemeinsam für EINE Stadt für ALLE!“ sind diese Werte allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadtwerke zugänglich gemacht. Inhaltlich werden dabei alle im Verbund angewandten Managementsysteme berücksichtigt. Es obliegt den einzelnen Verbundteilen, aufbauend auf der verbundweiten Politik, die dargestellten Inhalte für sich aufzubrechen und detaillierter zu hinterlegen.

## Unsere Vision

Wir arbeiten gemeinsam für eine lebenswerte, nachhaltige und funktionierende Stadt – mit unseren Dienstleistungen, Angeboten und Services. Kurz: Wir garantieren die sichere und ökologische Daseinsvorsorge in Potsdam.

## Unsere Mission

Wir erfrischen Potsdam und wir bringen Potsdam mit unserer Energie voran.

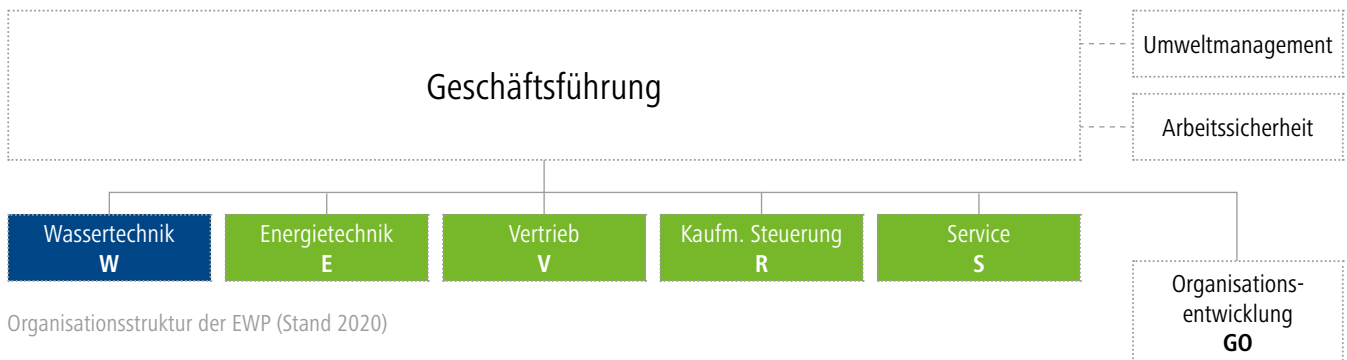
## Unsere Umweltleitlinien und Umweltpolitik

Wir verpflichten uns die natürlichen Lebensgrundlagen in Potsdam nachhaltig zu schützen und für zukünftige Generationen zu sichern. Zusätzlich zur Einhaltung aller rechtlichen Verpflichtungen berücksichtigen wir bei sämtlichen strategischen Entscheidungen auch die Reduktion des Ressourcenverbrauchs und des Ausstoßes von Treibhausgasen. Wir tragen aktiv zum Schutz der Umwelt und zur

Stärkung des Umweltbewusstseins in Potsdam bei. Orientierend an diesen Leitlinien, dem städtischen Wachstum Potsdams, den Herausforderungen des Masterplans 100 % Klimaschutz und den Anforderungen unserer Partner, ist in Bezug zu unseren Umweltaspekten folgende Umweltpolitik Prämisse unserer Tätigkeiten:

- Über den gesetzlichen Rahmen hinaus und unter Berücksichtigung wesentlicher bindender Verpflichtungen, wird eine angemessene und kontinuierliche Verbesserung unseres Umweltmanagementsystems und unserer Umweltleistung angestrebt.
- Das Angebot der EWP ist bedarfsorientiert, wirtschaftlich und ökologisch ausgerichtet.
- Zur Schonung der natürlichen Ressourcen, zur Substitution von Betriebs- und Kraftstoffen sowie zu einer Verringerung des Verbrauchs, werden zukünftig bei der Planung und Umsetzung umweltverträgliche Techniken eingesetzt.
- Die bisher bereits eingesetzten umweltschonenden Techniken werden weiter ausgebaut.
- Die Infrastruktur wird weiter optimiert, um so wenig wie möglich zusätzliche Flächen zu beanspruchen.
- Lieferanten werden über die Umweltmaßstäbe der EWP informiert und zu deren Einhaltung verpflichtet.
- Mitarbeitende werden regelmäßig über die Umweltpolitik und -ziele geschult und an der Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems beteiligt.
- Die Informationspolitik innerhalb und außerhalb des Unternehmens wird transparent gestaltet.

# 4 Unsere Organisation



Der zentrale Verwaltungssitz der EWP befindet sich in der Steinstraße 101 im Potsdamer Stadtteil Babelsberg. Hier schlägt das Herz unseres Unternehmens und der Großteil unserer Mitarbeitenden geht hier seiner Arbeit nach. Organisatorisch wurden gegenüber den Vorjahren Änderungen vorgenommen: Aktuell (Stand 2020) ist die EWP in fünf Hauptabteilungen (HA) gegliedert: Die technischen HA Wasser- und Energietechnik, die HA Vertrieb sowie die HA kaufmännische Steuerung und die HA Service. Als sechste Organisationseinheit unterstützt die Abteilung Organisationsentwicklung die vorgenannten HA. Die Bereiche Umwelt und Sicherheit sind zentral in der SWP angesiedelt und betreuen die EWP als Dienstleister.

**Zusätzlich betreiben wir ein Kundenzentrum** in der Innenstadt am Platz der Einheit und einen Telefonservice für umfangreiche Beratungsleistungen. Über unseren Webauftritt unter [stadtwerke-potsdam.de](http://stadtwerke-potsdam.de) informieren wir unsere Kunden regelmäßig über aktuelle Ereignisse.

Die EWP trägt als kommunal verankertes Versorgungsunternehmen maßgeblich dazu bei, die Lebensqualität in unserer Stadt auch für künftige Generationen zu erhalten. So unterstützen wir die LHP bei der Umsetzung des Entwicklungsgebietes Krampnitz zum klimafreundlichen Stadtteil und sind Partner bei der Umsetzung der Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz.

Der betriebliche Umweltschutz ist integraler Bestandteil unserer Unternehmenspolitik und in unserem Unternehmensleitbild als Umweltrichtlinie verankert. Um unsere Umweltleistung zu kontrollieren und stetig verbessern zu können, nutzen wir das Umweltmanagementsystem (UMS) nach dem Eco-Management and Audit Scheme (EMAS).

Im Rahmen dieses Managementsystems ist die Geschäftsführung der EWP gesamtverantwortlich für die strategische Umweltpolitik. Sie veranlasst bzw. legitimiert alle für eine erfolgreiche Umsetzung unserer Umweltziele notwendigen Maßnahmen und bestellt den Umweltmanagementbeauftragten (UMB). Hierzu arbeitet der UMB mit Vertretern aus allen Fachbereichen der EWP sowie aus dem Bereich Arbeitssicherheit und dem EMAS-Team zusammen. Zusätzlich wird er dabei von den gesetzlich Beauftragten, wie beispielsweise der Compliance-Beauftragten und der Gewässerschutzbeauftragten, unterstützt. Auf den monatlich stattfindenden EMAS-Team-Sitzungen werden der aktuelle Stand der Umweltleistung ermittelt und neue Ziele mit konkreten Fristen zur Umsetzung und Verantwortlichkeiten formuliert.

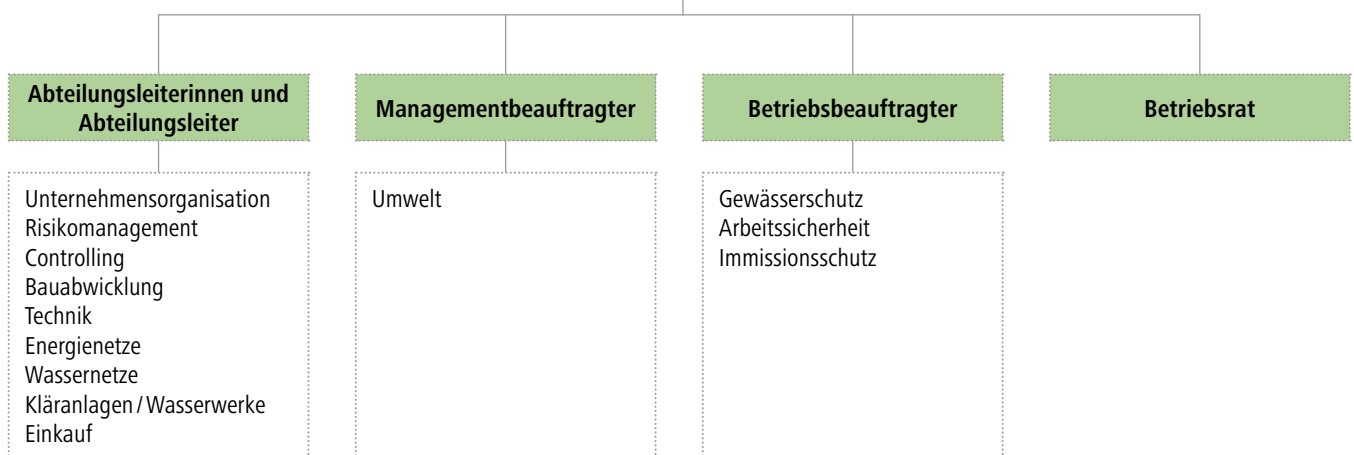
**Alle umweltrelevanten Prozesse und Anlagen** werden durch die zuständigen Fachbereiche der EWP zyklisch wiederkehrend überwacht und gemessen. Zusätzlich führen die Bereiche Umwelt und Arbeitssicherheit regelmäßig interne Audits und Arbeitsstättenbegehungen durch. Dabei werden die Umweltleistung und die Einhaltung der umweltbezogenen Rechtsvorschriften (Compliance) geprüft. Hierbei sind am relevantesten das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), die F-Gase-Verordnung (F-GaseVo) und die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfVo).

**Alle Rechtspflichten der EWP** sind in der Rechtspflichten-Datenbank RACK erfasst und dort für die entsprechend



Heizkraftwerk Süd mit neuem Fernwärmespeicher.

Zusammensetzung des EMAS-Teams der EWP



Verantwortlichen abrufbar bzw. einsehbar. Zur Dokumentation aller weiteren notwendigen Informationen nutzen die Fachbereiche der EWP aktuell unterschiedliche Softwarelösungen. Im SAP und in Quentic werden beispielsweise der Anlagenbestand und ein Großteil der sich aus dem Betrieb ergebenden Prüf- und Wartungspflichten verwaltet. Die Bereiche Arbeitssicherheit und Umweltschutz nutzen ebenfalls Quentic und dokumentieren hier u. a. zentral die im Unternehmen eingesetzten Gefahrstoffe sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung. Zweimal jährlich wird durch die Geschäftsführung der EWP ein Managementreview (MMR) zum aktuellen Status unseres

Umweltmanagementsystems durchgeführt. Geprüft wird die Wirksamkeit und Eignung des Systems anhand der Umweltleistung des Unternehmens. Gleichzeitig werden so auch der Erfüllungsstand aktueller Umweltziele, die Einhaltung der Anforderungen aus Rechtsvorschriften (Compliance) und bindenden Verpflichtungen im Umweltbereich überwacht sowie Entscheidungen zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen getroffen. Im Rahmen des letzten MMR (Mai 2020) ergab sich kein Anhaltspunkt für eine Nichteinhaltung der Rechtsvorschriften.

## 5

## Unsere Umweltaspekte

Die Prozesse und Tätigkeiten der EWP kommen in vielerlei Hinsicht mit der Umwelt in Berührung. Diese Berührungspunkte werden nach EMAS als Umweltaspekte bezeichnet. Sie können zu unterschiedlichen Umweltauswirkungen führen.

Von uns werden als direkte Umweltaspekte folgende betrachtet: Emissionen, Lärm und Erschütterungen, Wasserverbrauch, Abwasser, Einsatz von Gefahrstoffen, Abfallentstehung, Energienutzung, Materialverbrauch, optische Wirkung, das Verkehrsaufkommen durch unseren Fuhrpark und die von uns genutzten Flächen und der damit zusammenhängende Natur- und Artenschutz.

Als indirekte Umweltaspekte werden die folgenden von uns betrachtet: Beschaffung, Lebenswegbetrachtung, Investitionspolitik, Kundeninformation, Verkehr (Mitarbeitende).

Die Energieerzeugung und -versorgung sowie die Trinkwassererzeugung und -versorgung bzw. Abwasserentsorgung sind die Hauptgeschäftsfelder unseres Unternehmens. Hier sind folglich die meisten Umweltauswirkungen zu verzeichnen. Zu einer ganzheitlichen Bewertung unserer eigenen Umwelleistung in diesen Geschäftsfeldern beziehen wir bei Beschaffungsprozessen im Zuge der Lebenswegbetrachtung, auch die Umwelleistung von Zulieferern und Subunternehmern mit ein.

Die bereits in der Umwelterklärung 2019 angekündigte verstärkte tätigkeitsbezogene Neu-Bewertung der Umweltaspekte, bildete den bisherigen Schwerpunkt der Arbeit des EMAS-Teams in 2020.

## 5.1 Verfahren zur Bewertung der Umweltaspekte

Als Grundlage für die Neu-Bewertung wurden die mehr als 400 dokumentierten Arbeitsprozesse der EWP herangezogen. Unter Anwendung einer methodischen Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) wurden bzw. wird jeder dieser Arbeitsprozesse untersucht und mittels einer Skala von 1 (niedrig bzw. gut beeinflussbar) bis 10 (hoch bzw. schlecht beeinflussbar) hinsichtlich seiner Umweltrelevanz, Steuerbarkeit und Beeinflussbarkeit bewertet.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Corona-Pandemie konnte das EMAS-Team nur eingeschränkt arbeiten. Der Fokus der Neu-Bewertung der Umweltaspekte wurde daher auf die technischen Arbeitsprozesse gelegt. Hier konnten daher auch die größten Arbeitsfortschritte erreicht werden. Die bisherigen Arbeitsergebnisse spiegeln die wesentlichen Prozesse wieder. Sie sind bereits in die aktualisierte Darstellung unserer Umweltaspekte eingeflossen.

Prozess	Wesentliche Umweltaspekte	Umweltauswirkung Risiken und Chancen	Bewertung
Strom, Wärme und Kälte erzeugen	Rohstoffverbrauch (d) Energienutzung (d) Emissionen (d) Wasserverbrauch (d) Abwasser (d)	Emission von CO <sub>2</sub> und weiteren Schadstoffen durch Betrieb der Anlagentechnik. Chancen zur Reduzierung der Umweltauswirkung durch Einsatz effizienter Anlagentechnik und vorbeugender Wartung und Instandhaltung	Hohe Umweltbedeutung mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit
Trinkwasser gewinnen und aufbereiten	Energienutzung (d) Emissionen (d) Wasserverbrauch (d) Natur- und Artenschutz (d)	Minimierung von Risiken durch Einhaltung der Compliancevorgaben im Betrieb. Im Teilprozess Planung der Anlagen liegen die größten Chancen.	Hohe Umweltbedeutung mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit



Blick in den Brunnen – Führung beim Tag der offenen Tür im Wasserwerk Nedlitz

Prozess	Wesentliche Umweltaspekte	Umweltauswirkung Risiken und Chancen	Bewertung
Abwässer klären	Energienutzung (d) Emissionen (d) Wasserverbrauch (d) Natur- und Artenschutz (d) Einsatz Gefahrstoffe (d) Abfall (d)	Chancen: durch energetisch optimierten Betrieb und neuer Anlagentechnik der Kläranlage Nord Risiken: Einhaltung der Grenzwertvorgaben zur Einleitung	Hohe Umweltbedeutung mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit
Netze planen, bauen und betreiben (alle Medien inkl. Leittechnik)	Lärm- und Erschütterungen (d) Energienutzung (d) Natur- und Artenschutz (d) Verkehrsaufkommen (d) Abfall (d)	Chancen: Ressourcenschonendes Planen und Bauen/Einsatz energieoptimierter Verfahren Risiken: Störungen im Ablauf, aufwendige Wartungen im Kanalnetz	Mittlere Umweltbedeutung mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit
Messstellen planen, bauen und betreiben	Rohstoffverbrauch (d) Abfall (d) Verkehrsaufkommen (d)	Chancen: Frühwarnsystem zur Eigenkontrolle Risiken: Wartungs- und Überwachungsaufwand	Geringe Umweltbedeutung mit einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit
Waren und Leistungen einkaufen	Rohstoffverbrauch (d) Abfall (d) Natur- und Artenschutz (d) Lebenswegbetrachtung (i)	Chancen: Nachhaltigkeitskriterien über das gesetzlich geforderte Maß hinaus können weitergegeben werden	Geringe Umweltbedeutung mit einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit
Allgemeine Dienste bereit stellen	Energienutzung (d) Nutzung von Rohstoffen (d) Verkehrsleistung (i)	Chancen: Nachhaltigkeitskriterien über das gesetzlich geforderte Maß hinaus	Geringe Umweltbedeutung mit einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit und Einflussmöglichkeit

Resultierend aus der Bewertung liegt unser Schwerpunkt zur Verbesserung unserer Umweltleistung bei den Umweltaspekten mit hoher und mittlerer Bedeutung. Die Ausführungen auf den folgenden Seiten beziehen sich auf diese wesentlichen Umweltaspekte.

Aus unseren wesentlichen Umweltaspekten, ergeben sich strategische Umweltziele. Zum Erreichen der Umweltziele werden konkrete Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt. Hierzu sind in den jeweiligen Fachbereichen die Verantwortlichen, Mittel und Ressourcen festgelegt und in der Planung berücksichtigt.

## 5.2 Unsere wesentlichen Umweltaspekte im Detail



Heizwerk Nord in der Potsdamer Zeppelinstraße.

### Direkte Umweltaspekte

#### Emissionen

Vor dem Hintergrund des städtischen Wachstums in Potsdam und den Anforderungen des Masterplans 100 % Klimaschutz, zählen die Schadstoffemissionen aus unseren Erzeugerprozessen zu unseren wichtigsten Umweltaspekten. Dies betrifft in erster Linie die Erzeugung von Treibhausgasen wie beispielsweise Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), sowohl durch die Verbrennungsprozesse zur Strom- und Fernwärmeerzeugung für unsere Kunden, als auch durch den betriebsinternen Verbrauch oder durch unsere Fahrzeugflotte. In geringerem Umfang zählen hier auch andere Luftschadstoffe wie Stickoxide und Kohlenmonoxid hinzu. Methan<sup>1</sup> (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) tritt in unseren Prozessen primär als Faulgas in den Kläranlagen auf. Die in der Abwasserbehandlung entstehende Faulgase werden als Klärgas im Blockheizkraftwerk der Kläranlage Nord verwertet. Für die Kläranlage Satzkorn wird eine Bestimmung der Emissionsmengen geprüft.

Staub und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) werden im Rahmen dieser Umwelterklärung nicht bilanziert, da sie in den Verbrennungsprozessen mit den eingesetzten Brennstoffen nur in geringsten Mengen entstehen. Ebenfalls nicht bilanziert wird Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>), da es in den Arbeitsprozessen der EWP keine Anwendung findet.

<sup>1</sup> Eine messtechnische Erfassung von dem aus anlagentechnischen Gründen nicht nutzbaren Methan aus den Abwasserbehandlungsprozessen und Leitungsverlusten wird aktuell untersucht.

Neben den genannten gasförmigen Emissionen entstehen im Rahmen unserer Produktions- und Arbeitsprozesse des Weiteren:

- Elektromagnetische Emissionen (Betrieb Stromnetze)
- Geruchsemissionen (Betrieb Kläranlagen und Abwassernetze)
- Geräuschemissionen (Betrieb Erzeugeranlagen und Pumpen bzw. Anlagentechnik im Allgemeinen).

#### Wasserverbrauch

Der Schutz der Ressource Wasser ist auf Grund des steigenden Bedarfs durch das städtische Wachstum und die anhaltend zurückgehenden Niederschlagszahlen der letzten Jahre in Potsdam und Umgebung mehr denn je notwendig. Demnach zählt der Wasserverbrauch auch zu unseren Umweltaspekten.

Wasser verbrauchen wir im Rahmen unserer eigenen Produktions- und Arbeitsprozesse durch:

- Betrieb Erzeugeranlagen (Prozesswasser)
- Betrieb Fernwärmenetz (Wärmeleitmedium, Netzverluste)
- Betrieb Wasser- und Abwassernetze (Netzverluste)
- Betrieb Fuhrpark
- Sanitäre Einrichtungen und Teeküchen
- Gebäudereinigung
- Grünanlagenpflege

### Gefahrstoffe

Auch der Umgang mit Gefahrstoffen, wie zum Beispiel wasser- und bodengefährdenden Stoffen, ist ein Umweltaspekt mit relativ durchschnittlicher Bedeutung. Die Einflussnahme ist hier nur mittel- oder langfristig möglich, weil es sich hier in der Regel um anlagengebundene Stoffe handelt, welche für die Produktionsprozesse zwingend notwendig sind.

Um einer Verschmutzung der Umwelt durch Auslaufen von wasser- und bodengefährdenden Stoffen vorzubeugen, werden unsere Anlagen bzw. Prozessabläufe dahingehend kontinuierlich überwacht und mögliche Schutzmaßnahmen konsequent umgesetzt.

Gefahrstoffe setzen wir in folgenden Produktions- und Arbeitsprozessen ein bzw. entstehen durch:

- Betrieb Erzeugeranlagen (Brennstoffe, Schmiermittel, Säuren, Laugen, Löschmittel, Kältemittel)
- Abwasseraufbereitung in Kläranlagen (Flockungs- und Fällmittel, Kältemittel)
- Wartung- und Instandhaltung (Reinigungs- und Schmiermittel)
- Betrieb Fuhrpark (Kraftstoffe, Schmieröle, Kältemittel und Frostschutzmittel)
- Betrieb Stromnetze (Transistorenöle, Kältemittel, Löschmittel)
- Gebäude (Putz- und Reinigungsmittel, Löschmittel, Kältemittel).

### Energienutzung

Im Masterplan 100 % Klimaschutz für die Stadt Potsdam ist das Ziel festgesetzt bis zum Jahr 2050 den städtischen Endenergieverbrauch um 50 Prozent gegenüber dem Stand im Jahr 1995 zu senken. Der Energieverbrauch aus unseren Arbeitsprozessen und in unseren Standorten zählt daher ebenfalls zu unseren Umweltaspekten.

Energie verbrauchen wir im Rahmen unserer Produktions- und Arbeitsprozesse durch:

- Betrieb von Anlagen zur Energieerzeugung, Trinkwassererzeugung und Abwasseraufbereitung
- Betrieb von Strom-, Fernwärme-, Wasser- und Abwasser-netzen
- Betrieb des Fuhrparks
- Betrieb von Gebäudetechnik
- Betrieb von Informations- und Bürotechnik.

### Indirekte Umweltaspekte

#### Lebenswegbetrachtung

Die Zulieferer von Roh- und Betriebsstoffen sowie Dienstleister und Subunternehmer beziehen wir in die ganzheitliche Betrachtung unserer Umweltleistung mit ein. In unserer Einkaufsrichtlinie für die Beschaffung sind hierzu klare Auswahlkriterien definiert. Für den Bereich Energieerzeugung bezieht sich dies beispielsweise auf die Art, wie der Rohstoff Gas gewonnen wird. Die EWP bezieht zum Beispiel bewusst kein Gas, das mittels Fracking gewonnen wurde.

Bei der Erzeugung von Trinkwasser durch die Nutzung von Grundwasserreserven, wird die Regeneration des jeweiligen Grundwasserreservoirs regelmäßig überwacht. So wird eine nachhaltige Entnahme gewährleistet.

#### Investitionspolitik

Vor dem Hintergrund des städtischen Wachstums in Potsdam, dem dadurch notwendigen Ausbau unserer Infrastruktur sowie den Anforderungen des Masterplans Klimaschutz, zählt eine nachhaltige Investitionspolitik zu unseren wichtigsten Umweltaspekten.

#### Kundeninformation

Unsere Investitionen in die Verbesserungen unserer Umweltleistungen sind abhängig von den Erlösen aus unserem Kundengeschäft. Im Zeitalter „smarter“ Technologien und nahezu uneingeschränkter Informationsquellen gewinnt der transparente Dialog mit unseren Kunden zu unseren Produkten und Umweltleistungen immer stärkere Bedeutung. Die Kundeninformation zählt daher ebenfalls zu unseren Umweltaspekten.



# 6 Unsere Standorte – wesentliche Fakten



## Das Heizkraftwerk Süd (HKW Süd)

- Mitarbeitende: 52

## Technische Daten

- maximale thermische Leistung: 275 MW
- maximale elektrische Leistung: 84 MW
- 2 GuD-Kraftwerksblöcke
- 3 Heißwassererzeuger
- 1 Wärmespeicher (1.200 MWh)

	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Brennstoffeinsatz Erdgas (MWh)	1.244.734,00	1.186.427,00	1.215.608,00
Trinkwasser <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> )	475,00	512,00	436,00
<b>Output</b>			
Nettoerzeugung Strom und Wärme (kWh)	981.739.575,00	945.211.304,00	959.947.927,00
Abwasser-Sammelbehälter (m <sup>3</sup> )	6.341,00	14.000,00	15.112,00
Abwasser-Neutralbehälter (m <sup>3</sup> )	5.843,00	7.197,00	9.752,00
<b>Kernindikator</b>			
eingesetzte Menge Erdgas (kWh) je erzeugte Kilowattstunde Energie	1,27	1,26	1,26

<sup>2</sup> Die Trinkwasserverbräuche im HKW Süd setzen sich zusammen aus den Verbräuchen in den Sozialräumen im Hauptgebäude und den Nachspeisungen in der chemischen Prozesswasseraufbereitung.

## Das Heizwerk Nord (HW Nord)

Da das Heizwerk Nord nicht dauerhaft besetzt ist, sondern von der Leitwarte im HKW Süd gesteuert wird, wird es nicht als eigener Standort betrachtet, sondern dem HKW Süd zugerechnet.

## Technische Daten

- maximale thermische Leistung 38 MW
- maximale elektrische Leistung 4 MW
- 2 Flammrohrkessel
- 1 Blockheizkraftwerk (BHKW)

	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Brennstoffeinsatz Erdgas (MWh)	83.030.554,0	79.054.145,0	64.054.732,83 <sup>3</sup>
Trinkwasser* (m <sup>3</sup> )	73,0	434,0	60,0
<b>Output</b>			
Nettoerzeugung Strom und Wärme (kWh)	67.304.085,0	63.392.802,0	50.979.527,0
Abwasser-Sammelbehälter* (m <sup>3</sup> )	27,0	650,1	112,0
<b>Kernindikator</b>			
eingesetzte Menge Erdgas (kWh) je erzeugte Kilowattstunde Energie	1,234	1,247	1,256 <sup>4</sup>

<sup>3</sup> Vor dem Hintergrund des überdurchschnittlich milden Winters 2018/2019 und dem entsprechend niedrigen Wärmebedarf fiel der Brennstoffeinsatz im Heizwerk Nord 2019 deutlich geringer aus als im Vorjahr.

<sup>4</sup> Der negative Trend des Kernindikators „eingesetzte Menge Erdgas in kWh je erzeugter Kilowattstunde Energie“ ist auf ein verschlechtertes Verhältnis zwischen Warmhaltebetrieb und Leistungsbetrieb/Wärmeabnahme der Kesselanlagen zurückzuführen.

Die Emissionen durch die Stromerzeugung im HKW Süd und im HW Nord unterliegen strengen Auflagen und werden von der Leitwarte im HKW Süd in Echtzeit überwacht. Für die Berichterstattung gegenüber den Aufsichtsbehörden ist der Immissionsschutzbeauftragte zuständig. Er fasst die Schadstoffemissionen in einem jährlichen Bericht an

die Aufsichtsbehörden, dem sogenannten Emissionsbericht, zusammen.

Im Jahr 2019 betrug die Summe der Nettoerzeugung Strom und Wärme aus dem HKW Süd und dem HW Nord 1.010.927.454 kWh.

Luftschadstoffemissionen aus HKW Süd und HW Nord	2017	2018	2019 <sup>5</sup>	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
NO <sub>x</sub> (t)	66,96	65,76	82,38	+18,70
CO (t)	42,13	41,42	45,29	+7,00
CO <sub>2</sub> (t)	93.364,9	77.488,80	55.601,00	-40,45

Eine Gesamtübersicht zu den Emissionen aus unseren Erzeugeranlagen und Arbeitsprozessen ist ab Seite 30 im Kapitel „Kennzahlen und Kernindikatoren“ dieses Berichts zu finden.

**Mit Beginn der Inbetriebnahme**, Ende 1995, bildet das Heizkraftwerk-Süd (HKW Süd) das Herzstück unserer Energieerzeugung. Seit inzwischen rund 23 Jahren versorgt es die Landeshauptstadt Potsdam zuverlässig mit Strom und Fernwärme. Dank fortlaufender Modernisierungsmaßnahmen zählt unser Kraftwerk mit einem Primärenergiefaktor von 0,17 bei der Fernwärme dabei nach wie vor zu den effizientesten Anlagen bundesweit.

**Der Primärenergiefaktor für unser HKW** wird regelmäßig durch den TÜV-Nord ermittelt und gibt an, wie effizient wir den Energieträger Gas in Strom und Wärmeenergie für unsere Kunden umwandeln. Dabei gilt: Je kleiner der Wert, desto geringer die Energieverluste in diesem Umwandlungsprozess.

**In den zwei GuD-Kraftwerksblöcken** befinden sich jeweils eine Gas- und eine Dampfturbine, ein Generator und ein Abhitzeessel. Mit der thermischen Energie aus der Verbrennung des Gases in den Gasturbinen wird in den Abhitzeesseln Wasserdampf erzeugt, welcher wiederum die Dampfturbinen antreibt. Deren Abdampf wird in Wärmetauschern zur Aufheizung des Fernwärmenetzes genutzt. Beide Turbinen treiben dabei gleichzeitig die Generatoren für die Stromerzeugung an. Der so erzeugte Strom wird schließlich in das örtliche Netz eingespeist, während die Fernwärme mittels vier Umwälzpumpen über unser 193 Kilometer<sup>6</sup> langes Fernwärmenetz an die Potsdamer Verbraucher verteilt wird.

**Durch diese Verschränkung** der Strom- und Wärmeerzeugung, Kraft-Wärme-Kopplung genannt, können wir den Energieträger Gas optimal nutzen. Zusätzlich erlaubt uns der nachträglich installierte Fernwärmespeicher, mit seiner Wärmespeicherleistung von 1.200 Megawattstunden, eine noch ökonomischere Fahrweise des Kraftwerks. Der Betrieb der Kraftwerksblöcke kann in sogenannten Schwachlastzeiten, also zu Zeiten, in denen die Potsdamer wenig Strom verbrauchen, heruntergefahren werden.

**Eine Elektrodenkesselanlage** mit einer Leistung von 10 MW dient ergänzend zum Nachheizen des Speichers. Hierfür verwenden wir Ökostrom bzw. günstigen Nachtstrom.

**In der Verbundwarte des HKW Süd**, die als zentrale Energie- und Wasserwarte der Landeshauptstadt Potsdam dient, überwachen und steuern unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht nur all unsere Erzeugeranlagen, sondern auch die Verteilnetze der einzelnen Medien. Auch das wesentlich kleinere HW Nord in der Zeppelinstraße wird von hier gesteuert.

**Moderne Leittechnik macht dies möglich:** Störungen werden hier sofort erkannt und entsprechende Maßnahmen veranlasst. Um eine lückenlose Überwachung zu gewährleisten, arbeitet die Besatzung der Verbundwarte im durchgängigen Schicht-System.

**Das in der Zeppelinstraße**, unweit des Standortes des früheren Kohleheizkraftwerks gelegene Heizwerk Nord, ist neben dem HKW Süd unsere größte Erzeugeranlage und ist diesem technisch zugeordnet. Über ein mit Gas befeuertes Blockheizkraftwerk (BHKW) und zwei mit Gas befeuerte Flammrohrkessel zur zusätzlichen Heizwassererzeugung, können hier maximal 4 MW elektrische und maximal 38 MW thermische Leistung erzeugt werden. Diese Anlage dient hauptsächlich zur Unterstützung des HKW Süd bzw. zur Absicherung der Versorgung unserer Kunden mit Wärme und Strom in den Hauptlastzeiten während der Heizperiode.

<sup>5</sup> In 2019 flossen erstmals auch die Stickoxidwerte für das HW Nord als Rechenwert in die Erfassung mit ein. Daher die Steigerung gegenüber dem Vorjahr. Die Umrechnungsfaktoren zur Ermittlung der Summenwerte betragen für das Jahr 2019: NO<sub>x</sub>: 0,052 g/kWh | CO: 0,033 g/kWh | CO<sub>2</sub>: 55 g/kWh gemäß EWP Energieträgermix (Quelle: Meldung des Immissionsschutzbeauftragten).

<sup>6</sup> Hier war in der Umwelterklärung 2019 ein fehlerhafter Wert abgebildet, welcher nun korrigiert wurde.

**Für die Versorgung unserer Kunden mit Fernwärme und Kälte ist folgende Infrastruktur erforderlich:**

- Mitarbeitende im Netzbereich: 24
- 18 PKW (8 VW Polo, 8 VW Caddy, 2 VW T4/5)
- Erzeugeranlagen (dezentrale Heizhäuser)
  - 18 Heizhäuser mit 26 Heizkesseln (HH)
  - 8 Blockheizkraftwerke (BHKW)
  - 6 Gasthermen
- Umformeranlagen
  - 7 Wärmetauscheranlagen (WTA)
  - 24 Wärmenetzstationen (WNS)
- 1 Absorptionskälteanlage
- 1 Kompressionskälteanlage
- Wärmenetze
  - 136 km Fernwärmenetz Primär
  - 54 km Fernwärmenetz Sekundär
  - 2,5 km dezentrale Netze
  - 2 begehbare Sammelkanäle

Für den Transport unserer Fernwärme zum Endverbraucher nutzen wir unser rund 193 Kilometer<sup>7</sup> langes Fernwärmenetz. Beim Transport der Wärme über diese langen Strecken, kommt es natürlich auch zu Wärmeverlusten. **Durch diverse Präventionsmaßnahmen** werden diese auf einem möglichst niedrigen Niveau gehalten:

- Ummantelung der Leitungsrohre mit Isoliermaterial
- regelmäßige Überprüfung des Leitungsnetzes hinsichtlich Leckagen oder Beschädigungen
- regelmäßige Messungen zu den Wärmeverlusten im Leitungsnetz.

<sup>7</sup> Hier war in der Umwelterklärung 2019 ein fehlerhafter Wert abgebildet, welcher nun korrigiert wurde.

Netzverluste Energienetze	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Fernwärme (kWh)	79.465.240,0	78.039.846,0	84.227.494,0	+5,90
Strom (kWh)	33.510.000,0	33.510.000,0	30.000.000,0	-11,70



Foto: Adobe Stock

## Kläranlagen

- Kläranlage Nord
- Kläranlage Satzkorn

• Mitarbeitende: 15

Kläranlage Nord	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Strom (kWh)	2.040.692,00	2.153.009,00	2.266.145,00
Biogas aus eigener Erzeugung (Feuerung BHKW) (kWh)	5.390.968,00	5.984.034,00	5.017.539,00
Reguläres Erdgas (Feuerung BHKW) (kWh)	655.875,00	509.762,00	1.680.369,00 <sup>9</sup>
Anfallende Abwassermenge (m <sup>3</sup> )	4.834.815,00	4.410.241,00	4.553.075,00
Trinkwasser (m <sup>3</sup> )	71.287,00	54.664,00	66.168,00
<b>Output</b>			
Aufbereitete Abwassermenge (m <sup>3</sup> )	4.834.815,00	4.410.241,00	4.553.075,00
Klärschlamm aus Abwasseraufbereitung (t)	1.357,00	1.347,00	1.650,00
<b>Kernindikator</b>			
<b>eingesetzte Energie</b> (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Abwasser	<b>0,45</b>	<b>0,48</b>	<b>0,49</b>

Für Erdgas und Klärgas werden als Umrechnungsfaktoren jeweils 11kWh/m<sup>3</sup> bzw. 6,5 kWh/m<sup>3</sup> angesetzt. (Quelle Umrechnungsfaktor Methan: Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V.)

<sup>9</sup> Der deutliche Anstieg im Erdgasverbrauch in 2019 gegenüber den Vorjahren, ist auf Störungen bzw. Ausfälle der Faulgasgewinnung zurückzuführen.

Kläranlage Satzkorn	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Strom (kWh)	394.716,00	417.829,00	392.862,00
Anfallende Abwassermenge (m <sup>3</sup> )	310.890,00	307.831,00	309.179,00
Trinkwasser (m <sup>3</sup> )	31,00	29,00	35,00
<b>Output</b>			
Aufbereitete Abwassermenge <sup>10</sup> (m <sup>3</sup> )	312.331,00	307.831,00	309.179,00
Klärschlamm aus Abwasseraufbereitung (t)	94,00	42,00	141,00
<b>Kernindikator</b>			
<b>eingesetzte Energie</b> (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Abwasser	<b>1,28</b>	<b>1,36</b>	<b>1,36</b>

<sup>10</sup> Für die maschinelle Schlammwässerung wird in Satzkorn teilweise Nutzwasser zugeführt, wodurch sich eine Differenz zwischen der anfallenden und der aufbereiteten Abwassermenge ergeben kann. Die Angaben zu den anfallenden Klärschlammengen in der KA Satzkorn für die Jahre 2017 und 2018 bezogen sich auf nicht entwässerten Klärschlamm mit hohem Feuchtigkeitsanteil. Die aktualisierten Zahlen beziehen sich auf das Gewicht des, zum Zwecke der thermischen Verwertung, getrockneten Klärschlamm.

In zwei Kläranlagen, der Kläranlage Nord (KA Nord), gelegen in unmittelbarer Nähe zum Sacrow-Paretz-Kanal und der Kläranlage Satzkorn (KA Satzkorn), eingebettet zwischen den Ortschaften Satzkorn und Fahrland, bereiten wir die im gesamten Potsdamer Norden anfallenden Abwässer auf. Im Jahr 2019 waren es rund 4,9 Mio. Kubikmeter. Potsdam wird relativ mittig von der Havel durchflossen und so in zwei Entwässerungsgebiete aufgeteilt. Die Reinigung der anfallenden Abwässer nördlich der Havel erfolgt durch die KA Nord und Satzkorn. Die Abwässer aus den südlichen Bereichen unserer Stadt leiten wir zur Aufbereitung an die Berliner Wasserbetriebe in die Klärwerke Stahnsdorf und Ruhleben. 2019 waren es rund 5,9 Mio.

Kubikmeter. Mittels einer mechanischen, einer biologischen und einer chemischen Reinigungsstufe werden die Abwässer soweit gereinigt, bis sie für die Wiedereinleitung in den Wasserkreislauf geeignet sind.

Bei diesen Prozessen entsteht als Abfallprodukt Klärschlamm. Diesen nutzen wir auf der KA Nord seit 2016 als Rohstoff zur Faulgasproduktion. In einem sog. Faulturn wird aus dem Klärschlamm Faulgas gewonnen und anschließend als Biogas im betriebseigenen BHKW zur Stromerzeugung verfeuert. Rund ein Drittel des Energieverbrauchs der Anlage können wir auf diese Weise decken. Aufgrund des starken städtischen Wachstums in Potsdam und, um die künftig im neuen Stadtteil Krampnitz anfallen-

den Abwässer aufnehmen zu können, wurde 2018 mit der Modernisierung und Kapazitätserweiterung der Kläranlage Nord begonnen. Die Kläranlage Satzkorn folgt voraussichtlich ab 2021.

Besonders die KA Nord wird dabei erheblich von den Umbauten profitieren. Durch den Einsatz modernster Technik sollen die Qualität des wiederaufbereiteten Abwassers und die Energieeffizienz großer Teile der Anlage erheblich gesteigert werden (siehe Seite 27, Umweltprogramm).

Die Modernisierung der Kläranlage Satzkorn ist im Anschluss an den Abschluss der Umbauarbeiten auf der

KA Nord vorgesehen. Auch hier ist durch den Einsatz modernster Technik eine deutliche Verbesserung der zuletzt stagnierenden Energieeffizienz bei der Abwasseraufbereitung (siehe Tabelle) zu erwarten.

Durch die Bauarbeiten zur Erweiterung und Modernisierung der KA Nord, kommt es temporär zu Überschreitungen von Grenzwerten bei den aufbereiteten Abwässern. Dies ist mit der aufsichtführenden Behörde abgestimmt und wurde im Rahmen der Baugenehmigung angezeigt, sowie entsprechend genehmigt.

## Wasserwerke Meisterbereich Nord

- Wasserwerk III
- Wasserwerk IV

• Mitarbeitende: 14

Wasserwerke Meisterbereich Nord	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Wasserwerk III -Energie- (kWh)	931.972,00	1.251.626,00	1.179.668,00
Wasserwerk III -Flüssiggas für Wärmeerzeugung- (kWh)	9.500,00	10.060,00	8.500,00
Wasserwerk III -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	153,00	148,00	157,00
Wasserwerk IV -Energie- (kWh)	1.052.061,00	1.123.015,00	1.280.941,00
Wasserwerk IV -Flüssiggas für Wärmeerzeugung- (kWh)	6.800,00	6.494,00	6.397,00
Wasserwerk IV -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	337,00	181,00	277,00
<b>Output</b>			
Wasserwerk III -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	1.706.913,00	2.521.090,00	2.501.694,00
Wasserwerk III -Abwasser- (m <sup>3</sup> )	153,00	148,00	157,00
Wasserwerk IV -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	1.910.021,00	1.988.797,00	2.005.203,00
Wasserwerk IV -Abwasser- (m <sup>3</sup> )	337,00	181,00	277,00
<b>Kernidikator<sup>11</sup></b>			
Wasserwerk III eingesetzte Energie (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Grundwasser	0,51	0,49	0,47
Wasserwerk IV eingesetzte Energie (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Grundwasser	0,54	0,56	0,63

<sup>11</sup> Als Relationswert wird hier ausschließlich der Stromverbrauch verwendet.

Im Meisterbereich Nord betreiben wir zwei Wasserwerke mit Wasserförderung, Wasseraufbereitung und Wasserverteilung. Der Umbau der Wasserkaskaden im Wasserwerk III, mittels derer dem Rohwasser überschüssiges Kohlendioxid entzogen wird, konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Gleichzeitig wurde die Förderhöhe der Rohwasserpumpen durch Umbauten um drei Meter reduziert. Hierdurch werden die Pumpen entlastet, was zu einer niedrigeren Leistungsaufnahme führt. Ein Rückgang des

Energieverbrauchs, je erzeugtem Kubikmeter Trinkwasser, ist für die Jahre 2018 und 2019 entsprechend zu verzeichnen (siehe Tabelle oben).

Um die für die Weiterleitung des Trinkwassers an den Endverbraucher benötigten Netze kümmern sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs Trinkwassernetze.

## Zu den Wasserwerken Meisterbereich Süd gehören:

- Wasserwerk II
  - Wasserwerk V
  - Wasserwerk VI
- Mitarbeitende: 16

Wasserwerke Meisterbereich Süd	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Wasserwerk II -Energie- (kWh)	1.051.694,00	1.148.258,00	1.076.519,00
Wasserwerk II -Erdgas für Wärmeerzeugung- (kWh)	6.110,00	6.596,00	6.236,00
Wasserwerk II -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	29,00	22,00	45,00
Wasserwerk V -Energie- (kWh)	917.429,00	1.025.808,00	926.284,00
Wasserwerk V -Erdgas für Wärmeerzeugung- (kWh)	3.938,00	4.946,00	9.997,00
Wasserwerk V -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	156,00	229,00	178,00
Wasserwerk VI -Energie- (kWh)	926.838,00	915.331,00	890.114,00
Wasserwerk VI -Erdgas für Wärmeerzeugung- (kWh)	2.171,00	2.598,00	2.211,00
Wasserwerk VI -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	6,00	3,00	5,00
<b>Output</b>			
Wasserwerk II -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	2.114.809,00	2.479.486,00	2.304.595,00
Wasserwerk II -Abwasser- (m <sup>3</sup> )	29,00	22,00	45,00
Wasserwerk V -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	1.971.644,00	2.274.502,00	2.039.608,00
Wasserwerk V -Abwasser- (m <sup>3</sup> )	156,00	229,00	178,00
Wasserwerk VI -Trinkwasser- (m <sup>3</sup> )	2.165.265,00	2.099.270,00	2.052.492,00
Wasserwerk VI -Abwasser- (m <sup>3</sup> )	6,00	3,00	5,00
<b>Kernindikator<sup>12</sup></b>			
<b>Wasserwerk II eingesetzte Energie</b> (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Grundwasser	0,50	0,46	0,46
<b>Wasserwerk V eingesetzte Energie</b> (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Grundwasser	0,47	0,45	0,45
<b>Wasserwerk VI eingesetzte Energie</b> (kWh) je aufbereitetem m <sup>3</sup> Grundwasser	0,43	0,44	0,43

<sup>12</sup> Als Relationswert wird hier ausschließlich der Stromverbrauch verwendet.

Im Meisterbereich Süd betreiben wir drei Wasserwerke mit Wasserförderung, Wasseraufbereitung und Wasser- verteilung. Die für die Weiterleitung des Trinkwassers an den Endverbraucher benötigten Netze werden durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs Trinkwasser- netze betreut. Sie tragen die Verantwortung für die nach- folgende Infrastruktur:

- Netzlänge Trinkwasser gesamt: 964 km
- Haupt- und Versorgungsleitungen: 676 km
- Länge Hausanschlüsse: 288 km
- Anzahl der Hausanschlüsse: 23.581
- Anzahl Hydranten: 5.607
- Anzahl Absperrorgane: 9.780
- Anzahl Hochbehälter: 3
- Anzahl Druckerhöhungsstationen: 5

Der Schutz der Ressource Grundwasser wird über die jeweiligen Trinkwasserschutz-zonen der Wasserwerkstand-

orte sichergestellt. Die Einhaltung der Schutzgebietsverord- nung wird von unseren Mitarbeitenden durch regelmäßige Begehungen der Schutzzonen kontrolliert. Beim Schutz des Grundwassers ist es unsere Aufgabe, deutlich auf die Einhaltung der Schutzbestimmungen hinzuweisen. Wir haben nur ein Grundwasser! Jederzeit Zugriff auf frisches Trinkwasser zu haben, ist heutzutage eine Selbstverständ- lichkeit. Um die Versorgungssicherheit heute und für die Zukunft gewährleisten zu können, betreiben wir umfassen- den Grundwasserschutz.

Die Potsdamerinnen und Potsdamer sollen ein möglichst natürliches Produkt nach Hause geliefert bekommen. Daher gewinnen wir das Trinkwasser mit einfachen und naturnahen Aufbereitungsverfahren. Chemie kommt dabei nicht zum Einsatz. Ganz wichtig: Unser Potsdamer Trink- wasser entspricht zu jeder Zeit und in allen Punkten den äußerst strengen Anforderungen der EU-Richtlinien und der



Entnahme einer Wasserprobe im Wasserwerk Rehbrücke

deutschen Gesetzgebung. Es kann also völlig unbedenklich für die Zubereitung von Speisen und Getränken genutzt werden.

In unserem Versorgungsgebiet sind die Grundwasservorkommen nicht mit Stickstoff und Nitrat belastet. Bei einem Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter liegen die Werte hier zwischen einem und vier Milligramm pro Liter. Dies hat seine Ursache darin, dass in Potsdam wenig bis keine Landwirtschaft betrieben wird. Insbesondere gilt dies für die Einzugsgebiete unserer fünf Wasserwerke mit ihren rund 80 Brunnen, die für die Rohwassergewinnung aus den Grundwasserleitern genutzt werden. Die Grundwasserleiter sind ebenfalls nahezu frei von Schadstoffen landwirtschaftlicher oder industrieller Herkunft. Das betrifft insbesondere Pestizide, Schwermetalle oder organische Kohlenwasserstoffe.

Der Erhalt einer guten Trinkwasserbeschaffenheit ist allerdings kein Selbstläufer. Wir unternehmen große Anstrengungen, um den Schutz der natürlichen Ressourcen zu gewährleisten und weiter zu verbessern. Da sich Nachlässigkeiten erst nach 30 bis 50 Jahren in der Grundwasserqualität bemerkbar machen, nehmen wir die Kontrollen der Einhaltung der Verbote und Nutzungsbeschränkungen der Trinkwasserschutzgebiete sehr ernst. Auch unsere Grundwasserreserven sind schließlich endlich.

Vor dem Hintergrund des immer stärkeren Wachstums unserer Stadt und der Entwicklung der Kasernenanlage Krampnitz zu einem neuen Wohngebiet, arbeiten wir aktuell besonders intensiv an der Erweiterung und Modernisierung unserer Anlagen. So wurden in den vergangenen Jahren für alle Potsdamer Wasserwerke neue Trinkwasserschutzgebiete festgesetzt, die Filteranlagen des

Wasserwerks III modernisiert und eine effizientere Reinwasserpumpe installiert. Des Weiteren ist die Erweiterung der Filteranlagen im Wasserwerk II für Mitte 2021 geplant. Insgesamt sollen auf all unseren Wasserwerken bzw. den dort dafür geeigneten Dachflächen Photovoltaik-Anlagen zur Eigenversorgung errichtet werden. Den Anfang macht 2021 das Wasserwerk V. Entsprechende Maßnahmen für die anderen Standorte sind bereits in Planung (siehe Seite 27 Umweltprogramm).

### Wasser- und Abwassernetze

Für die Trinkwassernetze, welche das Trinkwasser an die Endverbraucher verteilen und die Abwassernetze, welche die städtischen Abwässer aufnehmen und zu unseren Kläranlagen weiterleiten, ist die Abteilung Netzbetrieb Wasser- und Abwassernetze mit insgesamt 44 Mitarbeitenden zuständig. Die Abteilung ist für Planung, Wartung und Instandhaltung von Anlagen mit folgenden Kennzahlen verantwortlich:

- Netzlänge Trinkwassernetz gesamt: 1.006 km
- Netzlänge Abwassernetz gesamt: 917 km
- Netzlänge Schmutzwasser: 325 km
- Netzlänge Mischwasser: 57 km
- Netzlänge Regenwasser: 257 km
- Länge Druckleitungen: 135 km
- Anzahl der Schächte: 17.496
- Länge Anschlussleitung: 143 km
- Anzahl Abwasserpumpwerke: 134
  - davon Hauptpumpwerke: 5
- Anzahl Hauspumpwerke: 254
- Anzahl RW-Reinigungsanlagen: 44
- Anzahl Mischwasserauslaufbauwerke 2



## Servicestandorte der Wasser- und Abwassernetze

- Servicestandort – Potsdam Zentrum
- Mitarbeitende: 64

- Servicestandort – Potsdam Waldstadt
- Mitarbeitende: 55

Potsdam Zentrum	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Strom (kWh)	381.503,00	388.061,00	404.261,00
Wärme (kWh)	273.809,00	264.113,00	225.550,00
Trinkwasser (m <sup>3</sup> )	163,00	327,00	423,00
<b>Output</b>			
Abwasser (m <sup>3</sup> )	163,00	327,00	423,00 <sup>13</sup>
<b>Kernindikator</b>			
eingesetzte Energie (kWh) pro Mitarbeitende	10.239,00	10.190,00	9.841,00
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> ) pro Mitarbeitende	2,54	5,11	6,11

<sup>13</sup> Der Anstieg im Wasserverbrauch von 2018 zu 2019 erklärt sich durch den außergewöhnlich warmen und trockenen Sommer 2019 und dem damit einhergehenden erhöhten Wasserbedarf der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort (Duschwasser und Trinkwasser).

Der Servicestandort Potsdam Zentrum befindet sich in der Innenstadt nahe vom Platz der Einheit. Die Versorgung mit Heizenergie erfolgt über unser Fernwärmenetz. Der Innenhof der Anlage dient im Wesentlichen als Stellfläche für Einsatzfahrzeuge aus den Netzbereichen. Ein kleiner Teil dieser Fahrzeuge ist in Garagen untergebracht.

Der Servicestandort dient hauptsächlich als zentraler Ausgangspunkt für den überwiegenden Teil aller EWP-Aktivitäten in den Netzbereichen. Dementsprechend befinden sich hier die Meisterbereiche der Wassernetze, Stromnetze (ausschließlich Infrastruktur) und Fernwärmenetze.

Neben den Büroräumen befinden sich im Objekt Aufenthaltsräume inkl. Küchen, Schulungsräume, Lagerräume für Einsatzmaterialien, Zählerlager, Dusch- und Umkleieräume sowie Toiletten für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zudem sind folgende technische Anlagen im Gebäude untergebracht:

- 10-kV-Schaltanlage
- Gleichrichter-Umspannwerk für den Verkehrsbetrieb (Straßenbahn)
- Hausanschlussraum für Fernwärme
- Serverraum als Knoten für Informationskabelnetze

Potsdam Waldstadt	2017	2018	2019
<b>Input</b>			
Strom (kWh)	220.896,00	362.492,00 <sup>14</sup>	190.783,00
Wärme (kWh)	200.872,00	256.860,00	298.276,00
Trinkwasser (m <sup>3</sup> )	166,00	214,00	312,00
<b>Output</b>			
Abwasser (m <sup>3</sup> )	166,00	214,00	312,00
<b>Kernindikator</b>			
eingesetzte Energie (kWh) pro Mitarbeitende	7.957,00	11.685,00	8.891,00
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> ) pro Mitarbeitende	3,13	4,04	5,67

<sup>14</sup> Der in der Umwelterklärung 2019 ausgewiesene Stromverbrauch für 2018 war fehlerhaft und wurde entsprechend korrigiert.

Der Servicestandort Potsdam Waldstadt befindet sich im Potsdamer Stadtteil Waldstadt 1, nahe dem Bahnhof Rehbrücke. Zur Wärmeversorgung ist dieser Servicestandort an die zentrale Fernwärme der EWP angeschlossen. Die Fahrzeughalle wurde bis 2017 gar nicht und der Werkstatbereich ausschließlich elektrisch beheizt. Beide Bereiche sind inzwischen an das Fernwärmenetz angeschlossen und

die energetisch unvorteilhafte Beheizung mittels Strom konnte eingestellt werden.

Der Innenhof des Objekts dient im Wesentlichen als Stellfläche für die Einsatzfahrzeuge und für die PKW unserer Mitarbeitenden. Eine weitere Parkfläche befindet sich hinter der Fahrzeughalle.

Der Standort ist Ausgangspunkt für den überwiegenden Teil aller EWP-Aktivitäten in den Dienstleistungsbereichen. Dementsprechend sind hier folgende Meisterbereiche angesiedelt: Neben den Büroräumen befinden sich im Objekt Aufenthaltsräume inklusive Küchen, Schulungsräume, Lagerhallen für Einsatzmaterialien, Werkstatträume, Dusch-

und Umkleieräume sowie Toiletten. Folgende technische Anlagen sind im Gebäude und auf dem Gelände untergebracht:

- Wärmetauschanlage (WTA)
- Havarie-Heizcontainer
- Schaltstation-Waldstadt (SST)

## Hauptverwaltung

• Steinstraße 101, 14480 Potsdam

• Mitarbeitende: 297 (davon SWP-betriebszugehörig: 45)

Hauptverwaltung	2017	2018	2018
<b>Input</b>			
Strom (kWh)	990.878,00	1.004.197,00	953.873,00
Wärme (kWh)	1.334.889,00	1.203.080,00	1.150.794,00
Trinkwasser (m <sup>3</sup> )	2.231,00	2.243,00	1.718,00
<b>Output</b>			
Abwasser (m <sup>3</sup> )	2.231,00	2.243,00	1.718,00
<b>Kernindikator</b>			
eingesetzte Energie (kWh) pro Mitarbeitende	8.020,00	7.744,00	7.086,00
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> ) pro Mitarbeitende	10,67	10,73	5,78

Am südöstlichen Rand von Potsdam in der Steinstraße 101 befindet sich unser Hauptverwaltungssitz der EWP. Das Gebäude mit Tiefgarage wurde in drei Bauabschnitten errichtet. Das Hauptgebäude wurde 1996 fertiggestellt. Der erste Anbau erfolgte im Jahr 2000 und der zweite im Jahr 2002. Die architektonische Gestaltung ist modern (Stahlbeton-Tragwerk und großflächige Glasfassaden) und die Konstruktion erfolgte nach ökologisch und energetisch innovativen Maßstäben. So ermöglicht ein Energieturm mit Solarzellensegel am Eingangsbereich des Gebäudes die direkte Nutzung von erneuerbaren Energien von bis zu 3200 kWh im Jahr. Zudem wurde das Gebäude so konzipiert, dass jeder Büroraum maximales Tageslicht und Sonne erhält.

Durch das integrierte Lüftungs- und Beschattungssystem kann weitestgehend auf energieintensive Klimaanlage verzichtet werden. Ein Großteil der festen Dachfläche

ist begrünt. Neben den 155 Büroräumen, in denen rund 300 Mitarbeitende tätig sind, sind Besprechungs- und Schulungsräume, Lagerräume für Büromaterialien, Technikräume, Teeküchen und Toiletten im Objekt vorhanden. Angrenzend an das Gebäude befinden sich PKW-Stellflächen für Kundinnen und Kunden inkl. Elektroladesäulen, sowie für Mitarbeitende, ein überdachter Fahrradstellplatz und die Grünanlage.

Zusätzlich zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der EWP arbeiten in der Steinstraße 101 auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der SWP als Dienstleister in den zentralisierten Leistungsbereichen IT Services und Gebäudemanagement. Im Zuge der Umstrukturierungs- und Zentralisierungsprozesse innerhalb des Stadwerke-Verbands wurden diese Leistungsbereiche in die SWP ausgegliedert, welche ihren Sitz in der Steinstraße 104-106 Haus 14 in 14480 Potsdam hat.

## 7

# Unser Umweltprogramm

Aus unseren wesentlichen Umweltaspekten ergeben sich die Umweltziele. Für die Umsetzung der Umweltziele sind in den jeweiligen Fachbereichen die Verantwortlichen, Mittel und Ressourcen festgelegt und in der Planung berücksichtigt. Aus den in den Vorjahren entwickelten Strategien für die Energie- und Wasserversorgung in Potsdam (siehe Umwelterklärung 2019) wurden inzwischen konkrete Ziele abgeleitet, die nunmehr mittels praktischer Maßnahmen umgesetzt werden.

In den Bereichen der Wasser- und Energietechnik bedeutet dies vor allem zweierlei:

1. Die Versorgungssicherheit der wachsenden Bevölkerung in Potsdam sowohl jetzt, als auch perspektivisch abzusichern. Zu diesem Zweck bauen wir unser Leistungs-

spektrum und unsere Infrastruktur, wie beispielsweise die Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbarer Energien oder die Wasser- und Abwassernetze, weiter aus. Gleichzeitig sorgen wir durch umfassende Modernisierungs- und Instandhaltungsarbeiten dafür, dass auch unsere Bestandsanlagen für die Zukunft gerüstet sind.

2. Unter Ausschöpfung der materiellen und technischen Möglichkeiten die Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz der Landeshauptstadt Potsdam zu erreichen. Hierzu wird, zum Teil in Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie beispielsweise dem Geoforschungszentrum Potsdam, der Einsatz alternativer Technologien zur Energieerzeugung geprüft.

## Kläranlagen

Maßnahme	Stand	Termin	Umweltaspekt	Bewertung
<b>Umweltziel:</b> Abfall reduzieren um ca. 110 t/a (indirekte, nicht messbare Ziele sind: Reduzierung Energieverbrauch durch vermiedene Entsorgungsfahrten, Vermeidung Emissionen durch Reduktion von Transport- und Entsorgungsmenge).				
Kläranlage Nord: Umbau der Schlamm entwässerung mit dem Ziel Durchsatzmengen und Austragstrocken substanz von Klärschlamm zu erhöhen, damit Verringerung der Transportmengen zur Mitverbrennung in den Kohlekraftwerken	Die Anlage wurde in Betrieb genommen. Die Leistungsbeurteilung erfolgt in der Umwelterklärung 2021.	08/2020	Abfallentstehung, Energieverbrauch, Emissionen	Folgt 2021
<b>Umweltziel:</b> Einsparung von Chemikalien und Betriebsmitteln: 100 % Einsparung im Prozess Analytik.				
Umstellung der Methode zur Eigenüberwachung von Grenzwerten (Nitrat und CSB) durch optische, reagenzfreie Methode.	Die Maßnahme ist bereits umgesetzt.	2020	Gefahrstoffe	✓
<b>Umweltziel:</b> Weitere Reduktion der Einleitwerte zur Abwassereinleitung (Erhöhung der Qualität des aufbereiteten Abwassers) und entsprechende Minderung des Nährstoff- und Schadstoffeintrags in Gewässer auf der KA Nord				
Umbau des CAST- Reaktors hin zu Durchlaufbelebungsbecken (intermittierende Denitrifikation) inkl. der zugehörigen Rohrleitungen und EMSR Anlagen	Planungsphase abgeschlossen. Bauphase hat begonnen.	03/2021	Natur- und Artenschutz	Umweltziel für das Jahr 2021
Neubau Verteilerbauwerk-Belebung und Verteilerbauwerk-Nachklärbecken	Planungsphase abgeschlossen. Bauphase hat begonnen.	04/2018 – 02/202	Natur- und Artenschutz	Zieltermin für das Jahr 2022
Neubau Nachklärbecken mit Rücklauf- und Überschussschlamm-Pumpwerk inkl. der zugehörigen Rohrleitungen und E-MSR Anlagen	Planungsphase abgeschlossen. Neubau hat begonnen.	01/2019 – 02/2022	Natur- und Artenschutz	Zieltermin für das Jahr 2022
Neubau Flockungsfilter zur weitergehenden P-Elimination inkl. der verbindenden Rohrleitungen und E-MSR Anlagen	In Planung	03/2019 – 2022	Natur- und Artenschutz	Zieltermin für das Jahr 2022

## Kläranlagen

Maßnahme	Stand	Termin	Umweltaspekt	Bewertung
<b>Umweltziel:</b> Einsparung von ca. 100.00 kWh /a gegenüber Altanlage				
Ersatz Drehkolbengebläse durch energieeffiziente Turboverdichter zur Belüftung der Belebungsbecken auf der KA Nord	In Arbeit	2021	Energieverbrauch, Emissionen	Umweltziel für das Jahr 2020

## Wasserwerke

Maßnahme	Stand	Termin	Umweltaspekt	Bewertung
<b>Umweltziel:</b> Erhalt von Grünflächen und Artenvielfalt				
Aufstellung von 8 Bienenvölkern auf den Flächen des Wasserwerks III	Diese Maßnahme ist bereits umgesetzt.	2020	Natur- und Artenschutz	✓
Anlegung von Blühstreifen in der Schutzzone des Wasserwerks III auf 4 Hektar	In Arbeit	2020	Natur- und Artenschutz	Umweltziel für das Jahr 2021
<b>Umweltziel:</b> Förderung der Neubildung von Grundwasser und Förderung resilienter Baum- bzw. Waldbestände durch Wechsel von Monokultur hin zu Mischwaldbestand auf eigenen Flächen				
Waldumbau auf den Flächen des Wasserwerks VI als Test	In Arbeit	2021	Natur- und Artenschutz, Wasserverbrauch	Umweltziel für das Jahr 2021
<b>Umweltziel:</b> Reduktion Schadstoffemissionen aus Eigenerzeugung Wärme vor Ort um 100 % bzw. Vermeidung von CO <sub>2</sub> -Emissionen in Höhe von ca. 2 t/a				
Umstellung der Wärmeversorgung im Wasserwerk V auf Fernwärme	In Arbeit	2020 – 2021	Emissionen	Umweltziel für das Jahr 2021

## Abwassernetze

Maßnahme	Stand	Termin	Umweltaspekt	Bewertung
<b>Umweltziel:</b> Reduzierung von Schadstoff- und Geruchsemissionen				
Maßnahmenplan zur Vermeidung bzw. deutlichen Reduzierung von umweltschädlichen und geruchsintensiven Schwefelwasserstoffemissionen (H <sub>2</sub> S) aus dem Abwasserkanal Potsdamer Innenstadt entwickeln und umsetzen	Planungshorizonte orientieren sich an Bauvorhaben der LHP in den gleichen Bereichen. Hier kommt es zu Verzögerungen.	Zeithorizont aktuell unklar	Emissionen	Umweltziel für das Jahr 2021
<b>Umweltziel:</b> Reduzierung der Einleitung von Mischwasser in die Neustädter Havelbucht (bei Starkregen) um 100 % von ca. 5.291 m <sup>3</sup> pro Jahr				
Bau eines Regenrückhaltebeckens im Bereich der Straße „Auf dem Kiewitt“ mit 2.300 m <sup>3</sup> Speichervolumen	In Planung	2021	Natur- und Artenschutz, Wasserverbrauch	Umweltziel für das Jahr 2021

## Erzeugeranlagen

Maßnahme	Stand	Termin	Umweltaspekt	Bewertung
<b>Umweltziel: Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von jährlich 488 t</b>				
Bau einer Solarthermischen Erzeugeranlage mit einer Leistung von ca. 2,3 MW (thermisch) auf dem Gelände des alten HKW Süd	Anlage wurde in Betrieb genommen. Evaluierung der Leistung läuft.	2020	Emissionen, Energieverbrauch	In Prüfung
<b>Umweltziel: Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Energieerzeugung bzw. -verbrauch in Höhe von voraussichtlich rund 13.000 t jährlich</b>				
Waldumbau auf den Flächen des Wasserwerks VI als Test	In Arbeit	2021	Natur- und Artenschutz, Wasserverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2021
Umstellung der Wärmeversorgung im Wasserwerk V auf Fernwärme	In Arbeit	2020 – 2021	Emissionen	✓ Umweltziel für das Jahr 2021
Installation einer PV-Anlage zur Eigenversorgung im Wasserwerk V mit einer Leistung von ca. 192 kWp	In Arbeit Verzögerungen 2020	2021	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2021
Installation einer PV-Anlage zur Eigenversorgung im Wasserwerk II mit einer Leistung von ca. 156 kWp	In Planung	2022	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2022
Installation einer PV-Anlage zur Eigenversorgung im Wasserwerk III mit einer Leistung von ca. 57 kWp	In Planung	2022	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2022
Installation einer PV-Anlage zur Eigenversorgung im Wasserwerk IV mit einer Leistung von ca. 30 kWp	In Planung	2022	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2022
Installation einer PV-Anlage zur Eigenversorgung auf der Kläranlage Satzkorn mit einer Leistung von ca. 750 kWp	In Planung	2022	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2022
Installation einer PV-Anlage auf der Feuerwache Fritz-Zubeil-Str. mit einer Leistung von ca. 30 kWp	In Arbeit	2020	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2020
Installation einer PV-Anlage auf WTA-Gebäude der solarthermischen Anlage am HKW Süd mit einer Leistung von ca. 90 kWp	In Planung	2021	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2021
Erschließung Tiefe Geothermie zur Wärmeversorgung in der Heinrich-Mann-Allee mit einer voraussichtlichen thermischen Leistung von ca. 2.500 kW	In Planung	2023	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2023
Erschließung Tiefe Geothermie zur Wärmeversorgung in Griebnitzsee. Kapazität voraussichtlich ca. 2.500 kW	In Planung	2023 - 2026	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2026
Erschließung Tiefe Geothermie zur Wärmeversorgung in Potsdam Süd. Kapazität voraussichtlich ca. 2.500 kW	In Planung	2023 - 2026	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2026
Prüfung Einsatz einer Gasabsorptionswärmepumpe mit Biogas zur Wärmeerzeugung	In Planung	2022	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2022
Ergänzung des Heizwerk Nord durch eine Power-to-Heat-Anlage mit einer thermischen Leistung von voraussichtlich ca. 1.400 kW	In Planung	2023	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2023
Einsatz einer Grundwasserwärmepumpe zur Wärmeversorgung in der Schinkelstraße oder Kietzstraße	In Planung	2023	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2023
Prüfung des Einsatzes von Energiespundwänden zur Wärmeenergiegewinnung an den Uferbefestigung des Quartiers Speicherstadt	In Arbeit	2020	Emissionen, Energieverbrauch	✓ Umweltziel für das Jahr 2021



# Kennzahlen und Kernindikatoren

## Kernindikatoren für die Umweltleistungen

### Kernindikatoren für die Umweltleistungen

Die Material-, Abfall-, Energieströme und Emissionen der EWP überwachen wir kontinuierlich, um insbesondere den Energie- und Ressourcenverbrauch, sowie die Emissionen aus unseren Arbeits- und Produktionsprozessen möglichst zu verringern. Die Entwicklung der entsprechenden Leistungskennzahlen wird bei der Planung weiterführender Maßnahmen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes berücksichtigt.

Für diese aktualisierte Umwelterklärung der EWP sind die Kennzahlen und Verbräuche des Berichtsjahres 2019 maßgeblich.

Unsere Verwaltungsstandorte, aber auch unsere technischen Standorte, verbrauchen Energie und Betriebsstoffe bzw. Materialien. Die Mengen sind beispielsweise abhängig von unseren Mitarbeiterzahlen, der Produktionsleistung unserer Erzeugeranlagen und der Witterung.

Durch die überdurchschnittlich milden Winter der Jahre 2018 und 2019 ist der Brennstoffverbrauch des Heizwerks Nord, welches das HKW Süd bei der Fernwärmeversorgung des Potsdamer Nordens unterstützt, deutlich zurückgegangen. Diese Entwicklung wird sich nach unserer Einschätzung in den kommenden Jahren fortsetzen und wird daher in unserer strategischen Planung mit berücksichtigt.

Bedingt durch den überdurchschnittlich sonnenreichen Sommer 2019 konnte die Stromerzeugung aus Sonnenenergie gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich gesteigert werden. Gleichzeitig blieb die Energiegewinnung aus Klärgas aufgrund von Störungen bzw. Ausfällen in der Faulgasgewinnung hinter den Vorjahreswerten zurück.

Die CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen aus Betriebsverbräuchen sind gegenüber den Vorjahren deutlich abgefallen. Dies ist auf die deutliche Reduktion des Brennstoffeinsatzes zu Energieerzeugung zurückzuführen. Ursache für diese Reduktion sind einerseits der überdurchschnittlich warme Winter 2018/2019 und die Umstellung auf Fernwärme in einigen Standorten (z.B. Servicestandort Waldstadt).

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Energieerzeugung sowie der Luftschadstoffe Kohlenmonoxid und Stickstoffdioxid, die beim Betrieb des HKW Süd und HW Nord entstehen, sind auf Seite 16 aufgeführt. In geringen Mengen werden in den Kälteanlagen der EWP Kältemittel, die ein gewisses Treibhaus-Potential haben, eingesetzt. Die Art der Kältemittel und die eingesetzten Mengen werden in den jeweiligen Fachbereichen separat erfasst.

In diversen Schaltanlagen und Schaltschränken im Bereich unserer Energienetze wird als Schutzgas Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) eingesetzt. Dieses Schutzgas kühlt die Anlagen und wirkt gleichzeitig brandhemmend. Es ist bekannt, dass SF<sub>6</sub> ein relativ hohes Treibhauspotential besitzt. Eine Substitution ist jedoch aktuell nicht möglich. In beiden Fällen, den Kälteanlagen und den Schaltanlagen und -schränken, handelt es sich um geschlossene Systeme, die regelmäßig durch Fachpersonal geprüft werden. Das Risiko eines Austritts dieser Stoffe in die Umwelt können wir dadurch auf ein Minimum reduzieren.

## Endenergieverbrauch in unseren Liegenschaften<sup>15</sup>

(Arbeits- & Produktionsprozesse, Verwaltung)	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Strom (MWh)	25.654,60	26.560,90	29.677,60	+15,68
Fernwärme (MWh)	6.657,40	3.953,00	2.673,60	- 59,90
<b>Endenergieverbrauch gesamt (MWh)</b>	<b>32.312,00</b>	<b>30.513,90</b>	<b>32.351,20</b>	<b>+0,12</b>
<b>Anzahl Mitarbeitende</b>	<b>511</b>	<b>486</b>	<b>491</b>	<b>-4,00</b>
<b>Ø Energieverbrauch je Mitarbeitende (MWh)</b>	<b>63,23</b>	<b>62,79</b>	<b>65,88</b>	<b>+4,19</b>

<sup>15</sup> Aus dieser Darstellung haben wir den Posten „Gas“ entfernt und in der Tabelle zum Brennstoffeinsatz eingefügt unter „Sonstiger Betriebsverbrauch Gas“ eingefügt, da Gas als Primärenergieträger nicht dem Endenergieverbrauch zuzuordnen ist.

**Einsatz wesentlicher Betriebsstoffe / Materialeinsatz** (Arbeits- & Produktionsprozesse, Verwaltung)

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Papier (kg)	9.901,00	9.161,00	6.376,00	-36,00
Papierverbrauch je Mitarbeiterin und Mitarbeiter (kg)	19,40	18,90	12,90	-34,00
Fällmittel – Abwasseraufbereitung in den Kläranlagen (m <sup>3</sup> )	283,00	309,00	425,00	+22,00
Materialeinsatz je aufbereitetem Kubikmeter Abwasser (m <sup>3</sup> )	5,5*10 <sup>-5</sup>	6,55*10 <sup>-5</sup>	8,74*10 <sup>-5</sup>	+58,90
Fällmittel – Prozesswasseraufbereitung im HKW Süd / HW Nord <sup>16</sup> (kg)	3.600,00	4.800,00	3.400,00	-5,60
Säuren / Laugen – chem. Prozesswasseraufbereitung im HKW Süd / HW Nord <sup>17</sup> (kg)	95.800,00	155.200,00	211.890,00	+21,10
<b>Verbrauch gesamt (HKW Süd / Nord) (kg)</b>	<b>99.400,00</b>	<b>160.000,00</b>	<b>215.290,00</b>	<b>+16,60</b>
<b>Materialeinsatz je erzeugter Megawattstunde Energie (kg)</b>	<b>0,095</b>	<b>0,13</b>	<b>0,21</b>	<b>+121,00</b>

<sup>16</sup> Der Anstieg im Fällmittelverbrauch von 2017 bis 2019 steht im direkten Zusammenhang mit der abnehmenden Qualität des eingesetzten Prozesswassers.

<sup>17</sup> Der deutliche Anstieg beim Einsatz von Säuren und Laugen von 2017 bis 2019 ist ursächlich in der Leistungsminderung der für die Prozesswasseraufbereitung verwendeten anionischen Kunstharze begründet. Diese mussten zur Regeneration entsprechend häufig gespült werden. Eine Analyse der Ursachen erfolgt momentan. Entsprechende Gegenmaßnahmen sollen ab 2021 eingeleitet werden.

**Brennstoffeinsatz in unseren Energieerzeugeranlagen<sup>18</sup>**

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Erdgas HKW Süd (MWh)	1.244.734,00	1.186.427,00	1.215.608,00	-2,34
Erdgas HW Nord (MWh)	83.031,00	79.054,00	64.055,00	-22,86
Erdgas dezentrale Heizhäuser (MWh)	11.330,00	9.947,00	11.458,00	+1,13
Heizöl HKW Süd Notfeuererung (MWh)	0,00	0,00	0,00	0
Bioerdgas BHKW Drevestraße (MWh)	4.847,00	1.805,00	4.954,00	+2,20
Klärgas BHKW KA Nord (MWh)	540,70	446,50	3.271,00	-3,80
sonstiger Betriebsverbrauch Erdgas (MWh)	1.089,20	858,70	762,00	-30,40
Holzpellets Heizanlage Bornstedter Feld (MWh)	288,00	164,40	122,00	-57,64
<b>Brennstoffeinsatz gesamt (MWh)</b>	<b>1.344.770,70</b>	<b>1.277.843,90</b>	<b>1.300.230,00</b>	<b>-3,31</b>
davon Biogas / Klärgas / Pellets (MWh)	5.675,70	2.415,90	8.347,00	-2,20
<b>erzeugte Menge Strom &amp; Wärme (MWh)</b>	<b>1.057.642,70</b>	<b>1.008.604,10</b>	<b>1.010.927,50</b>	<b>-4,40</b>
<b>Ø Brennstoffeinsatz (MWh)</b> je erzeugte MWh Strom & Wärme	<b>1,27</b>	<b>1,03</b>	<b>1,28</b>	<b>+0,79</b>

<sup>18</sup> Daten der Tabelle sind witterungsbereinigt. Kleinstanlagen zur Wärmeerzeugung zur Deckung des Eigenverbrauchs in den Wasser- und Kläranlagen sind aus dieser Betrachtung ausgeklammert, da dort nur minimale Mengen anfallen.



Ein Baustein der Dekarbonisierung in der Fernwärmeversorgung ist die Solarthermie, sichtbar in der 2019 errichteten Freiflächenanlage der EWP in Potsdam-Süd.

## Erzeugung Erneuerbare Energien

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Anzahl Photovoltaikanlagen der EWP	10	11	11	+20
Energiegewinnung aus Photovoltaikanlagen der EWP (kWh)	691.634	719.702	858.221	+24
Energiegewinnung aus Klärgas in der KA Nord <sup>19</sup> (kWh)	799.299	840.043	680.000	-15
Energiegewinnung aus Bioerdgas im BHKW Drevestraße (kWh)	586.854	555.493	1.063.220	+81
Energiegewinnung aus Holzpellets in der Pelletheizanlage im Bornstedter Feld (kWh)	57.600	54.826	105.000	+82
<b>erzeugte Menge Strom (kWh)</b>	<b>2.135.387</b>	<b>2.170.064</b>	<b>2.706.441</b>	<b>+26</b>
davon Eigennutzung (kWh)	972.208	1.019.969	1.244.962	+28

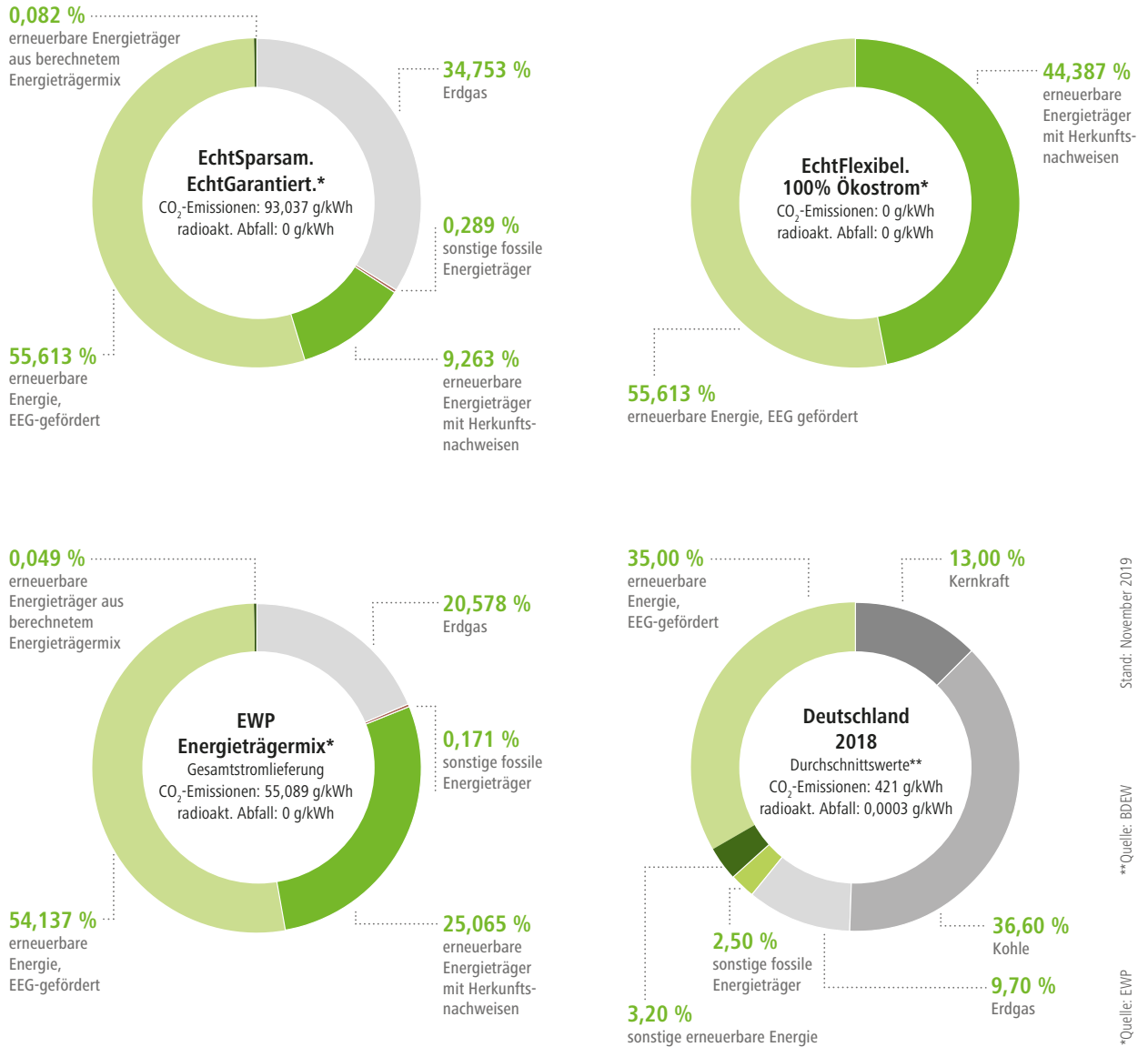
<sup>19</sup> Es wurde für Klärgas ein Energiegehalt von pauschal 9,97 kWh je m<sup>3</sup> angesetzt.

## Treibhausgasemissionen CO<sub>2</sub> bzw. Äquivalente aus Betriebsverbräuchen

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
<b>Emissionen resultierend aus:</b>				
Kraftstoffverbrauch des Fuhrparks (t)	502,4	503,9	443,6	-11,8
Anzahl Fahrzeuge Fuhrpark (Stück)	-	233	209	-10,3
<b>Emissionen CO<sub>2</sub> je Fahrzeug (t)</b>	<b>-</b>	<b>2,15</b>	<b>2,12</b>	<b>-1,4</b>
Betriebsverbrauch elektrische Energie	2.103,7	1.646	1.632,3	-22,4
Betriebsverbrauch Fernwärme	1.557,8	921,0	544,8	-65,0
Brennstoffeinsatz zur Energieerzeugung	5.650,6	5.442,6	5420,8	-4,1
Kältemittelverbrauch und F-Gasen	1,0	306,5	292,8	+99,67
<b>Summe CO<sub>2</sub> in t</b>	<b>8.257,7</b>	<b>7.8991,0</b>	<b>8.545,5</b>	<b>-2,9</b>
<b>Emissionen CO<sub>2</sub> je erzeugte MWh Energie</b>	<b>0,0078</b>	<b>0,0063</b>	<b>0,0055</b>	<b>-29</b>



## Stromkennzeichnung der Energie und Wasser Potsdam für das Jahr 2019 gemäß § 42 Energiewirtschaftsgesetz vom 07. Juli 2005, geändert 2017



Stand: November 2019

\*\*Quelle: BDEW

\*Quelle: EWP

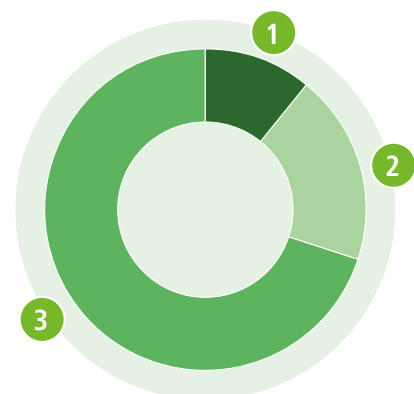
## Biologische Vielfalt

Der Anteil der unbefestigten Fläche an der Gesamtgrundstücksfläche der EWP beträgt 70 Prozent. Diese Flächen bieten in gewissem Maß Raum für die Entfaltung einer biologischen Vielfalt. Maßnahmen für den Naturschutz sind dort zum Beispiel die Pflanzung einheimischer Bäume und Sträucher sowie die Erhaltung von Rasenflächen, die in Teilbereichen nur selten gemäht werden.

### Grundstücksfläche

Grundstücksfläche EWP gesamt: 363.665 m<sup>2</sup> (100 Prozent)

- ① Bebaute Fläche: 40.076 m<sup>2</sup> (11 Prozent)
- ② Befestigte Fläche: 70.644 m<sup>2</sup> (19 Prozent)
- ③ Unbefestigte Fläche: 252.945 m<sup>2</sup> (70 Prozent)



## Wasserverbrauch in unseren Liegenschaften

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> )	155.195,00	138.386,00	140.000,00	-10,20
Anzahl Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter <sup>20</sup>	511	486	491	-4,00
<b>Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>) pro Mitarbeiterin und Mitarbeiter</b>	<b>303,70</b>	<b>261,60</b>	<b>285,13</b>	<b>-6,20</b>

<sup>20</sup> In der Hauptverwaltung der EWP in de Steinstraße sitzen 43 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Betriebszugehörigkeit zur SWP, welche zum dortigen Wasserverbrauch beitragen. Bei der Berechnung des Pro-Kopf-Wasserverbrauchs für 2019 wurden diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit berücksichtigt.

Durch verschiedene Maßnahmen tragen wir auf unseren Liegenschaften zum Erhalt bzw. zur Stärkung der biologischen Vielfalt bei. So werden beispielsweise die Grünflächen auf der Kläranlage Nord, den Wasserwerken oder

auch dem Heizkraftwerk Nord größtenteils als Blüh- und Streuobstwiesen erhalten. Sie dienen beispielsweise ortsansässigen Imkern und ihren Bienenvölkern als temporäres oder dauerhaftes Zuhause.

## Abfallentstehung in unseren Liegenschaften

	2017	2018	2019	Veränderung 2017 zu 2019 (Prozent)
<b>Abfall nach Abfallschlüsselnummer (t)</b>				
#16 Sonstige Abfälle	1,50	315,00	-	-
#17 Bau- und Abbruchabfälle	1.554,00	28,50	26.607,00	+1.612,00
#19 Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen	9.941,00	6.244,00	1.398,00	-86,00
#20 Siedlungsabfälle	135,00	302,90	308,76	+128,70
<b>Abfallmenge gesamt (t)</b>	<b>11.704,00</b>	<b>6.890,80</b>	<b>28.329,40</b>	<b>+142,00</b>
<b>Abfall nach Entsorgungswegen (t)</b>				
- davon gefährlich	452,00	269,56	50,34	-88,90
- davon nicht gefährlich	11.162,00	6.621,24	28.279,08	+153,00
- davon Beseitigung	926,00	879,80	27.696,01	+2.890,00
- davon Verwertung	10.778,00	6.011,00	633,40	-94,20
Verwertungsquote (Prozent)	92,10	87,20	2,20	-
Abfallmenge/Verwertung				
Anzahl Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	511	486	491	-
<b>Abfallmenge (t) pro Mitarbeiterin und Mitarbeiter</b>	<b>22,90</b>	<b>14,20</b>	<b>57,70</b>	<b>+151,90</b>

Wie bereits in der Umwelterklärung 2019 bereits prognostiziert, hat sich das Abfallaufkommen bei der EWP in 2019 gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht. Dies ist auf die Umbauten bzw. Modernisierungsarbeiten am Pumpwerk Stern zurückzuführen, welches in größerem Umfang saniert bzw. modernisiert wurde. Die bei diesen Arbeiten angefallenen Bau- und Abbruchabfälle bilden den Löwenanteil der Abfallbilanz 2019.

Da diese Abfälle für eine Wiederverwertung nicht geeignet waren, wurden sie entsorgt. Dementsprechend ist die Verwertungsquote, d.h. der Anteil der Abfälle, die einer Verwertung zugeführt werden, in 2019 mit 2,2 Prozent deutlich gegenüber den Vorjahren abgefallen. Die weitere Entwicklung der Verwertungsquote und der Minderung in den Abfallzahlen wird Gegenstand künftiger Betrachtungen sein.

## 9

## Gültigkeitserklärung 2020

**So geht es weiter**

Diese aktualisierte Umwelterklärung, die nach den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28. August 2017 und 19. Dezember 2018 erstellt wurde, wurde von der EWP verabschiedet und den zugelassenen Umweltgutachtern, Frau Bettina Schoch-Liebe und Herrn Dr. Wolfgang Ulrici, zur Prüfung vorgelegt.

Wir werden weiterhin jährliche interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage der Managementbewertung, der Erstellung aktualisierter Umwelterklärungen und der Überprüfung durch einen Umweltgutachter sein werden.

Potsdam, den 25. Februar 2021



Sophia Eltrop  
Geschäftsführerin



Eckard Veil  
Geschäftsführer



Mathias Kluska  
Umweltmanagementbeauftragter



Janine Richter  
Gewässerschutzbeauftragte

Die unterzeichnenden EMAS Umweltgutachter Bettina Schoch-Liebe, akkreditiert und zugelassen für die NACE Codes 35.11.6, 35.11.7, 35.11.8, 35.12, 35.13, 35.14, 35.2, , 35.30.6, 35.30.7 und 36 und Dr. Wolfgang Ulrici, akkreditiert und zugelassen für die NACE Codes 35.11.6, 35.11.8, 35.12, 35.13, 35.14, 35.30.6, 36 und 37 bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Steinstraße 101, 14480 Potsdam sowie die ab Seite 17 ausgewiesenen Standorte, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Energie und Wasser Potsdam angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Berlin, den 31. Januar 2021

Bettina Schoch-Liebe  
Umweltgutachterin DE-V-0387  
Leadauditorin

Dr. Wolfgang Ulrici  
Umweltgutachter DE-V-0120  
Auditor

GUT Zertifizierungsgesellschaft  
für Managementsysteme mbH  
Umweltgutachter DE-V-0213  
Eichenstraße 3 b  
D-12435 Berlin

Tel: +49 30 233 2021-0  
Fax: +49 30 233 2021-39  
E-Mail: info@gut-cert.de

# 10 Abkürzungsverzeichnis

AHK	Abhitzeessel
BHKW	Blockheizkraftwerk
CO	Kohlenmonoxid (chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff, giftiges Gas)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid (klimawirksames Treibhausgas)
dez. HH	dezentrale Heizhäuser
DIN	Deutsche Industrienorm
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme, (Gemeinschaftssystem für das freiwillige Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung)
EMSR	Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
EN	Europäische Norm
EWP	Energie und Wasser Potsdam
FW	Fernwärme
GuD	Gas- und Dampfturbinen
HC	Kohlenwasserstoffe (Luftschadstoff)
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff
HKW-Süd	Heizkraftwerk: gemeint ist hier das HKW-Süd der EWP im Industriegebiet Potsdam-Drewitz
HW-Nord	Heizwerk Nord
inkl.	inklusive
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
KA	Kläranlage
kWh	Kilowattstunden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
MWh	Megawattstunden
NOX	Stickoxide (klimawirksam)
PV-Anlage	Photovoltaik-Anlage
RP	engl. Responsible Person (verantwortliche Person / verantwortlicher Bereich)
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
SpaEfV	Spitzenausgleich Effizienzsystemverordnung
SWP	Stadtwerke Potsdam
UBA	Umweltbundesamt
UMB	Umweltmanagementbeauftragte
UMS	Umweltmanagementsystem
WD	Wasserdienstleistung
WN	Wassernetze
WNS	Wärmenetzstationen
WTA	Wärmetauscheranlagen
WW	Wasserwerk

