

UMWELTERKLÄRUNG
FERNHEIZWERK NEUKÖLLN AG

20
24

Umwelterklärung der Fernheizwerk Neukölln Aktiengesellschaft

auf der Basis
der Daten 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Das Unternehmen im Umweltfokus	4
2. Umweltmanagement	7
3. Die Fernheizwerk Neukölln AG	9
4. Energie- und Umweltgrundsätze des Unternehmens	12
5. Umweltauswirkungen und Umweltlagebericht	16
6. Umweltaspekte und -programm	23
IV Gültigkeitserklärung	32
V Abkürzungen	33
VI Anhang	35

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Umwelterklärung 2024 für die Fernheizwerk Neukölln AG (nachfolgend FHW) gibt Ihnen einen Einblick in den hohen Standard bezüglich der Sicherheit, der Arbeitssicherheit sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes am Betriebsstandort des Unternehmens. Sie erhalten Informationen über unsere Energie- und Umweltleistungen, Umweltaspekte sowie Umweltziele.

Wir erläutern die konkreten Auswirkungen unserer Anlagen, die getroffenen Maßnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen und unsere zukünftigen Pläne. Unser Ziel ist es, unser Unternehmen transparent zu führen und uns Diskussionen zu stellen.

Die vorliegende Umwelterklärung 2024 enthält die wichtigsten Umweltkennzahlen für das Berichtsjahr 2023. Die Umweltkennzahlen sind wie im Vorjahr rückwirkend für die letzten drei Betriebsjahre aufgeführt, um die kontinuierliche positive Entwicklung unseres Energie- und Umweltmanagementsystems aufzuzeigen.

Um unsere zum Schutz der Umwelt ergriffenen Maßnahmen und das Umweltmanagementsystem dauerhaft zu überwachen und fortlaufend zu verbessern, lassen wir uns nach der novellierten EMAS-III-Verordnung und der DIN EN ISO 14001:2015 zertifizieren. Mit der Anwendung dieser Standards garantiert die Fernheizwerk Neukölln AG, den eigenen hohen Ansprüchen im Bereich des Umweltschutzes gerecht zu werden.

Wir haben uns dafür entschieden auch weiterhin am EU-weiten Öko-Audit teilzunehmen und durch interne und externe Prüfungen sicherzustellen, dass unser Umweltmanagementsystem stets auf dem aktuellen Stand ist und die von uns ergriffenen Maßnahmen ihre Wirkung erzielen.

Wir möchten Sie herzlich zur kritischen Auseinandersetzung und Diskussion einladen. Ihre Anregungen und weitere Fragen sind herzlich Willkommen. Bitte besuchen Sie auch unsere Internetseite unter: www.fhw-neukoelln.de.

1. Das Unternehmen im Umweltfokus

Das Fernheizwerk Neukölln – Blick in die vergangenen Jahre

Die Fernheizwerk Neukölln AG kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Sie ersetzt seit dem Beginn des letzten Jahrhunderts Einzelfeuerungsanlagen in Nord-Neukölln und seit 2009 auch in Teilen Kreuzbergs und trägt damit zur Luftreinhaltung in Berlin bei. So haben wir schon aufgrund unseres Produkts Fernwärme einen engen Bezug zum Umweltschutz.

Im Rahmen von Nach- und Umrüstprogrammen haben wir in den vergangenen Jahren beträchtliche Investitionen in den Umweltschutz getätigt und zahlreiche Maßnahmen zum Schutz der Umwelt umgesetzt. Wir berücksichtigen Umweltschutzaspekte bereits bei der Planung und dem Umbau technischer Anlagen, wobei wir sowohl die wirtschaftlichen Aspekte als auch den Nutzen für die Umwelt im Blick behalten. So setzen wir seit 2010 Holzpellets als regenerativen Brennstoff in unseren Festbrennstoffkesseln ein und substituieren damit die Steinkohle. In den vergangenen Jahren haben wir Optionen geprüft, unter Einhaltung des Umwelt- und Arbeitsschutzes, auch andere biogene Brennstoffe einzusetzen.

Im Moment setzen wir in unserer Produktion neben dem Einsatz von Holzpellets noch überwiegend fossile Brennstoffe ein. Wir sind uns aber im Klaren darüber, dass das nicht ohne Auswirkungen auf die Umwelt ist. Unser Ziel ist es, die angeschlossenen Privat- und Industriekunden optimal und ressourcenschonend zu versorgen, und das mit minimalen Umweltauswirkungen.

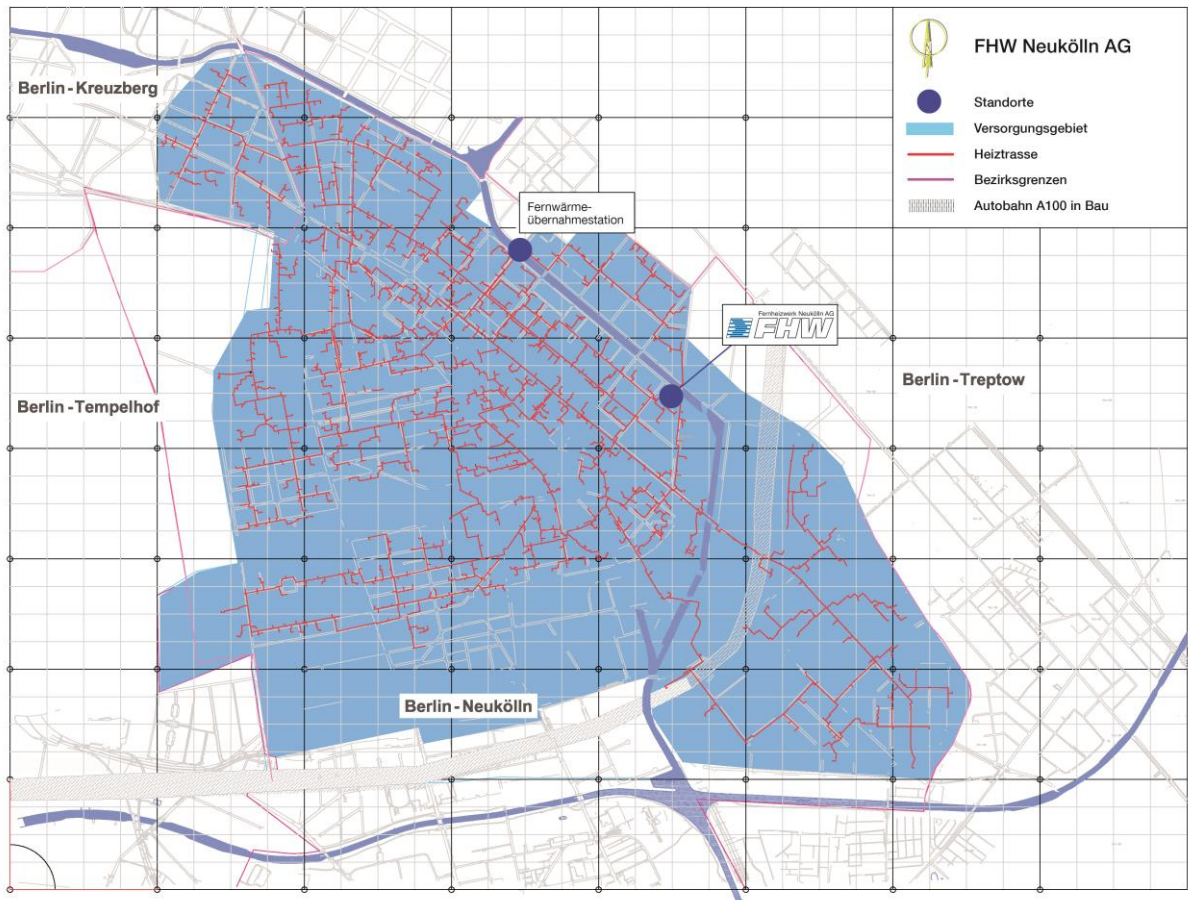
So haben wir durch die Errichtung von Blockheizkraftwerken (BHKW) zur Erzeugung von Wärme und Strom den Ausnutzungsgrad der eingesetzten Brennstoffe erhöht. Dies ist ein wesentlicher Aspekt, der zeigt, dass wir uns unserer Verantwortung für die Umwelt bewusst sind. Neben der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) treiben wir den Ausbau von regenerativen Wärmeerzeugungsanlagen sowie den Einsatz von umwelt- und industrieller Abwärme weiter voran.

Darüber hinaus verfügen wir seit 2014 über einen Wärmespeicher mit einem Fassungsvermögen von 10.000 m³, der uns eine zusätzliche Optimierung der Fahrweise unserer Erzeugeranlagen ermöglicht.

Ein weiterer Bestandteil unserer Erzeugeranlagen ist ein Elektroheizstab mit einer thermischen Leistung von 10 MW, mit dem wir vorzugsweise regenerativ erzeugten Überschussstrom in Wärme umwandeln können (Power-to-Heat-Anlage). Die Einsatzzeiten dieser Anlage sind durch die bestehenden regulatorischen Rahmenbedingungen sehr gering.

Der Ausbau der KWK am Standort wird weiter vorangetrieben. In 2023 haben wir ein BHKW mit einer elektrischen und thermischen Leistung von je ca. 10 MW errichtet, weitere Veränderungen des Erzeugerparks sind geplant.

Versorgungs- und Planungsgebiet



Das Fernheizwerk Neukölln – heute

Das Fernheizwerk Neukölln Aktiengesellschaft (FHW) ist ein wichtiger Fernwärmeversorger im urbanen Zentrum von Berlin-Neukölln. Mit einem Anteil von 80,8 % ist die Berliner Energie und Wärme AG Hauptaktionärin des FHW (bis zum 01.05.2024 Vattenfall Wärme Berlin AG). In 2023 hat das Unternehmen einen neu zertifizierten Primärenergiefaktor von 0,55, der auf Basis der Betriebswerte von 2022 ermittelt wurde und im anhängenden Zertifikat ausgewiesen ist. Darüber hinaus hat unsere Fernwärme einen zertifizierten KWK-Anteil von über 65 % sowie einen regenerativen Anteil von 12,3%. Damit gewährleisten wir unter den aktuellen Rahmenbedingungen einen guten Qualitätsstandard unserer Fernwärme.

Das Fernheizwerk Neukölln – Blick in die Zukunft

Mit dem beschlossenen Energiewendegesetz des Landes Berlin ist der Ausstieg aus der Kohleverbrennung bis zum Jahr 2030 festgelegt und betrifft auch unser Unternehmen. Wir werden in den nächsten Jahren demzufolge weiterhin neue umweltfreundliche Erzeugungsanlagen in Betrieb nehmen, Abwärme aus industriellen Prozessen einspeisen und in Flexibilität und Innovation investieren. Begleiten Sie uns auf dem Weg in eine CO₂-arme Fernwärmeerzeugung.

Das Fernheizwerk in Zahlen und Fakten

	Einheit	2023	2022	2021
Absatz Wärme	GWh	416,1	425,9	486,3
Wärmeerzeugung Kesselhaus inkl. BHKW	GWh	307,4	295,5	273,3
Wärmebezug	GWh	149,0	169,6	252,9
Stromerzeugung	GWh	69,0	44,1	62,4
Anzahl Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	Anzahl (im Jahresdurchschnitt)	54	52	50
Kundenanlagen	Anzahl	1.473	1.448	1.414
Leitungsnetz	Km	122	120	118

Übersicht Erzeugungsanlagen

Kessel	Brennstoff	Feuerungswärmeleistung [MW]	nutzbare Wärmeleistung [MW]
I	Holzpellets	26,7	16,0
II	Holzpellets	26,7	16,0
III (DE)	Steinkohle (Außer Betrieb Reserve)	(25,7)	(23,2)
IV	Heizöl EL	51,7	47,0
VI (DE)	Heizöl EL, Gas	17,5	15,8
VIII	Heizöl EL, Gas	8,3	7,9
IX	Heizöl EL, Gas	32,6	30,0
Summe		163,5	132,7
FÜS	Bezug Heiznetz-Mitte	–	40,0
P2H-Anlage	Strom	10,0	10,0

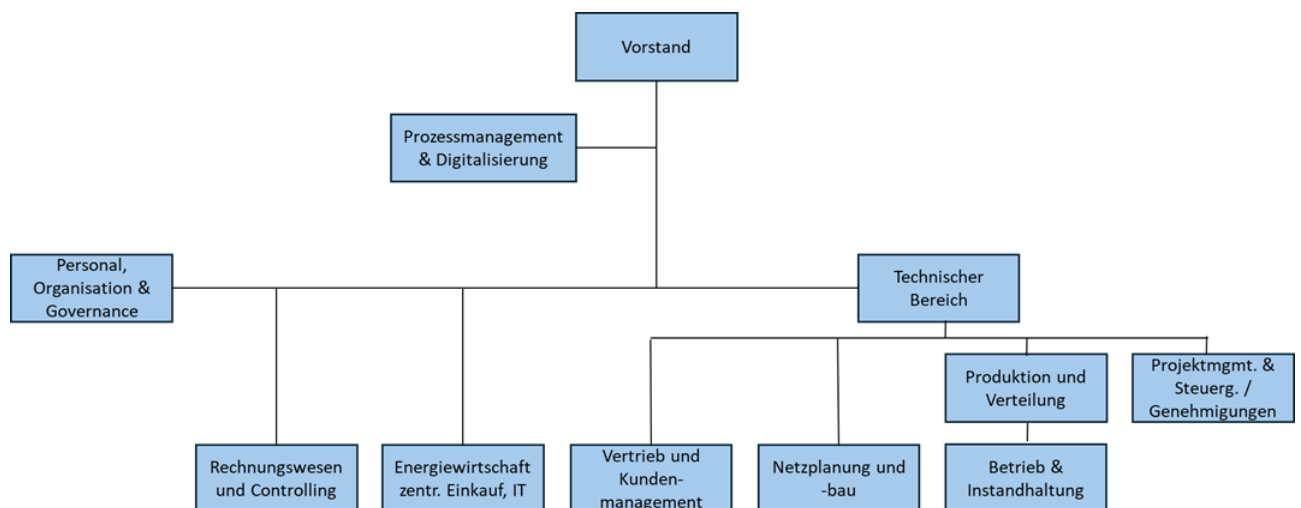
BHKW	Brennstoff	Feuerungswärmeleistung [MW]	Wärmeleistung [MW]	elektrische Leistung [MW]
4	Erdgas	4,79	2,19	2,04
5	Erdgas	4,79	2,19	2,04
6	Erdgas	4,79	2,19	2,04
7	Erdgas	4,79	2,19	2,04
8	Erdgas	4,41	2,17	2,00
10	Erdgas	21,94	10,31	10,31
Summe		45,51	21,24	20,47

2. Umweltmanagement

Die folgenden Seiten informieren über unser Umweltmanagement, das Bestandteil des integrierten Managementsystems der Fernheizwerk Neukölln AG ist. Die Basis unseres Umweltmanagements bilden die Energie- und Umweltgrundsätze, die im Rahmen der Unternehmenspolitik von der Geschäftsleitung verabschiedet worden sind.

Der Umweltschutz ist in der hierarchischen Struktur des Unternehmens von der Geschäftsleitung bis zu den einzelnen Mitarbeitern mit umweltrelevanten Tätigkeiten organisiert.

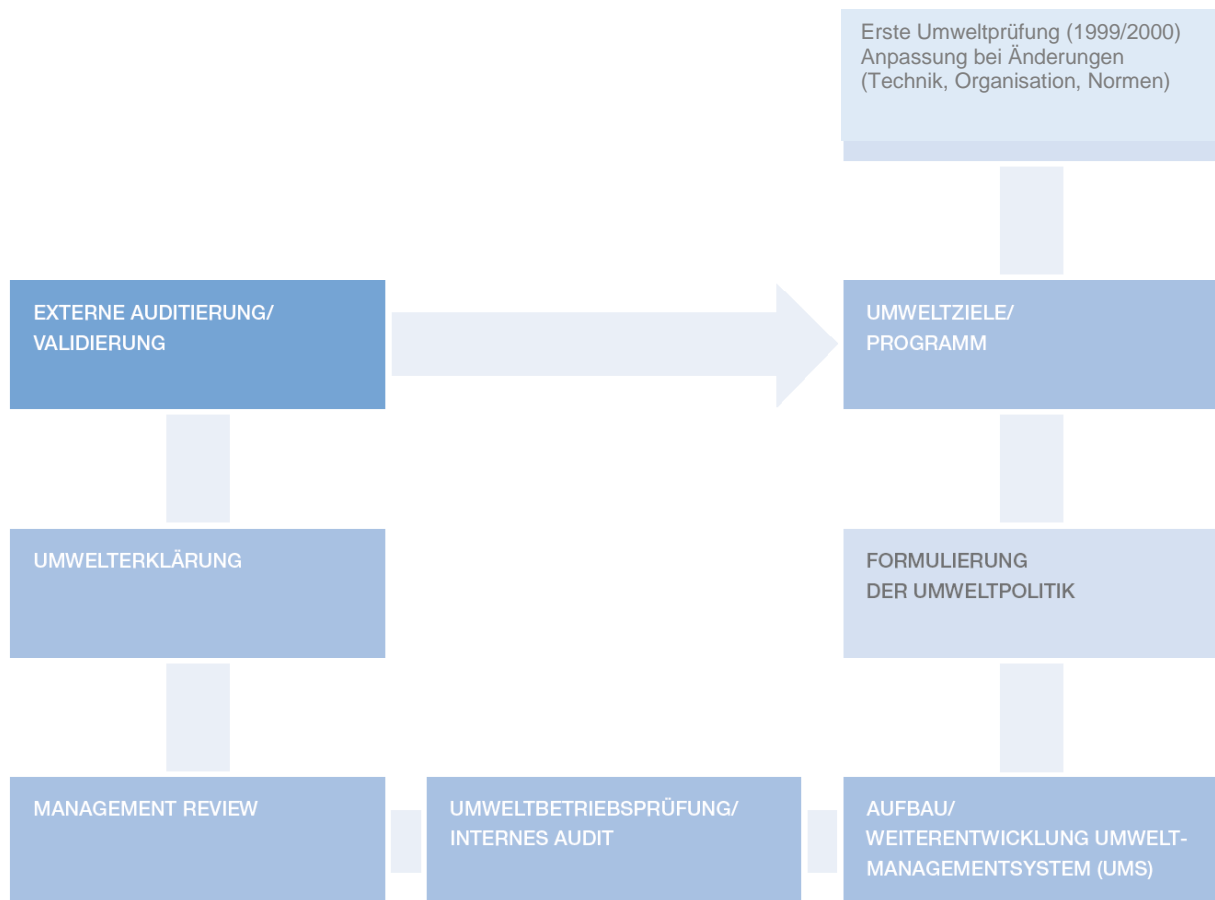
Wir haben einen Umweltschutzbeauftragten gemäß der europäischen Öko-Audit-Verordnung (EMAS) und einen Immissionsschutzbeauftragten eingesetzt. Diese und weitere Betriebsbeauftragte sind in unserem Unternehmen ständig für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter ansprechbar. In den quartalsweise stattfindenden Sitzungen zum integrierten Managementsystem (IMS) erfolgen Abstimmungen, in denen Themen der Organisation, des Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutzes erörtert sowie rechtliche und umweltrechtliche Aspekte ausführlich besprochen werden. In unserem Organigramm und dem internen Meldeschema ist festgehalten, wer die jeweiligen Ansprechpartner sind.



Umweltprüfung – Öko-Audit

Um unser Umweltmanagementsystem dauerhaft zu überwachen und fortlaufend zu verbessern, nehmen wir an der Zertifizierung nach der EMAS-Verordnung teil. Im Rahmen dieses Systems wird in einzelnen Schritten ein Kreislauf ständiger Kontrollen geschaffen. So wird gewährleistet, dass alle Belange des Umweltschutzes regelmäßig daraufhin geprüft werden, ob sie den Ansprüchen der eigenen Umweltpolitik genügen, ob die gesetzten Umweltschutzziele erreicht wurden und ob sich die Umweltschutzleistung verbessert hat.

Der Umweltmanagementsystem-Prozess



Im Rahmen des Umweltmanagement-Prozesses wird der **PlanDoCheckAct** (PDCA) - Ansatz umgesetzt. Dabei gilt, dass aus der Planung bzw. Festlegung der Umweltschutzmaßnahmen über die Durchführung und der anschließenden Prüfung auf Wirksamkeit der Maßnahmen eine fortlaufende Kontrolle erfolgt. Aktuell werden verschiedene Werkzeuge, wie zum Beispiel ein Energiedatenmanagementsystem, genutzt.

Für das abgelaufene Jahr stellte das Management fest, dass die Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen sichergestellt ist.

3. Die Fernheizwerk Neukölln AG

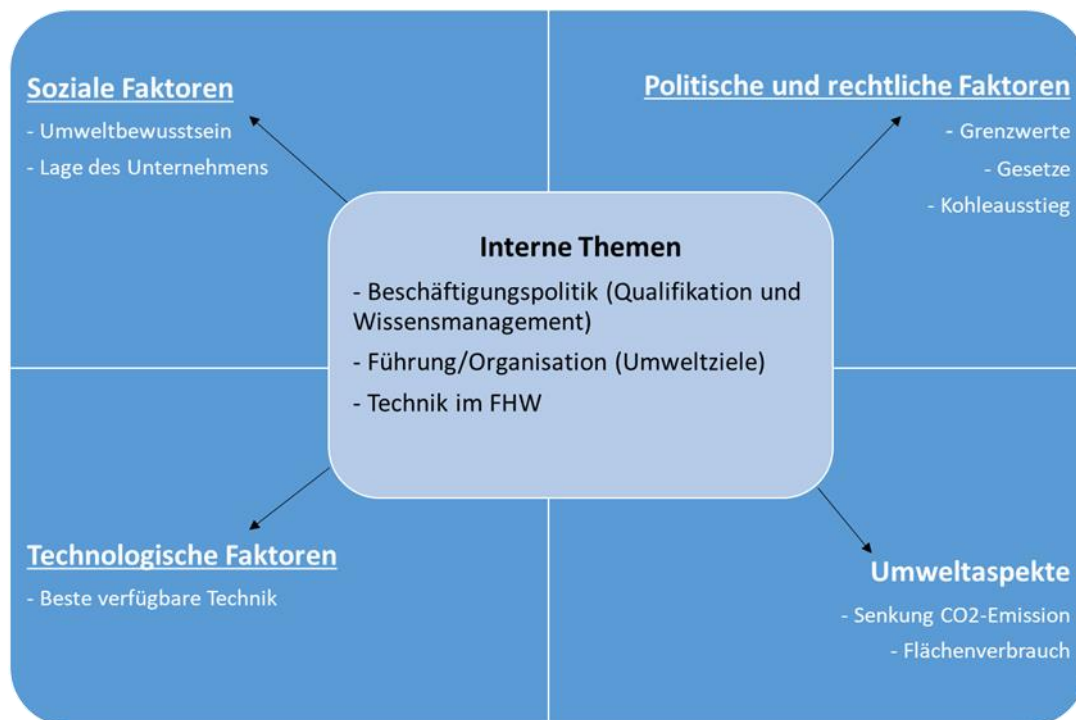
3.1. Der Standort

Die Fernheizwerk Neukölln AG ist ein lokal operierendes Unternehmen und versorgt den innerstädtischen Bereich von Neukölln sowie Teile von Kreuzberg mit Heizwärme für Gebäudebeheizung und Trinkwassererwärmung in den angeschlossenen Objekten. Am Standort Weigandufer 49 befindet sich die Fernwärmeproduktion des Unternehmens. Dafür stehen neben den sechs Blockheizkraftwerken und einer Power-to-Heat-Anlage sechs Kessel zu Verfügung, die mit unterschiedlichen Brennstoffen befeuert werden können.

Der von FHW produzierte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Darüber hinaus unterhält FHW an seinem Standort einen Gewerbehof mit zwei Gewerbeimmobilien und einer Fläche von rund 3.000 m², die derzeit nicht selbst benötigt werden und der Fremdvermietung zugeführt wurden. Diese vermieteten Objekte sind nicht Bestandteil der Umwelterklärung.

3.2. Kontext Fernheizwerk Neukölln AG

Der Kontext der Organisation wird in einem Schaubild mit internen und externen Themen dargestellt.



Vor dem Hintergrund der energiepolitischen Entwicklungen stellen die Anforderungen an eine energieeffiziente und ressourcenschonende Fernwärmeerzeugung sowie an den verstärkten Einsatz regenerativer Energien auch weiterhin eine große Herausforderung dar.

3.3. Interessierte Parteien der Fernheizwerk Neukölln AG

Die Fernheizwerk Neukölln AG hat die für ihr Umweltmanagementsystem relevanten interessierten Parteien wie folgt identifiziert, deren Erwartungen beschrieben und in das Managementsystem integriert.



Hierbei wurden sowohl aktuelle als auch zukünftig erwartete Themen berücksichtigt. Die unterschiedlichen Stakeholder wurden im Umweltmanagementsystem bewertet. Diese Bewertung erfolgte anhand des Einflusses auf das Unternehmen. Stakeholder mit einer hohen Bedeutung stehen im Mittelpunkt der Betrachtung. Im vergangenen Jahr gab es aus Sicht des Unternehmens, der Beauftragten sowie der Behörden keine Hinweise auf eine Nichteinhaltung der Rechtsvorschriften. Ebenso wurden im Berichtszeitraum keine Hinweise oder Beschwerden von Anwohnern verzeichnet.

Am 14. August 2020 trat in Deutschland das so genannte Kohleausstiegsgesetz in Kraft. In diesem Gesetz wird der schrittweise Ausstieg aus der Kohleverstromung bis spätestens 2038 geregelt. Ferner wird der Umbau der Energieversorgung auf nachhaltige und erneuerbare Energien vorangetrieben. Auch das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK) und das Berliner Energiewendegesetz sehen eine Abkehr von fossilen Energieträgern und eine damit einhergehende Senkung der CO₂-Emissionen vor. Ein wesentlicher Punkt für Berlin ist die Beendigung der Steinkohleverbrennung bis zum Jahr 2030.

Chancen und Risiken

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sind für uns maßgebliche Vorgaben, die die Ausrichtung unserer Geschäftstätigkeit mitbestimmen. Hierbei sind die Gesetze auf Europäischer-, Bundes und Landesebene zu beachten.

So wurden durch das Berliner Energiewendegesetzes und den darin enthaltenen Vorgaben für die Fernwärme wurden zusätzlichen lokale Anforderungen an uns gestellt. Die Anpassungen des Gesetzes für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG), was von wesentlicher Bedeutung für die Ausrichtung des Anlagenparks von FHW ist, hat ebenfalls Auswirkungen auf die begonnen und geplanten Projekte. Darüber hinaus sind für das FHW die KWK-Ausschreibungsverordnung (KWKAusV), das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), die Energieeinsparverordnung (EnEV), das Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie die Wärmelieferverordnung (WärmeLV) zu berücksichtigen, um rechtliche Konformität sicherzustellen und potenzielle Risiken zu minimieren..

Das Mietrechtsänderungsgesetzes und die Wärmelieferverordnung, nach denen durch den Hauseigentümer bei der Umstellung bestehender Zentralheizungsanlagen auf die Belieferung durch gewerbliche Wärmelieferung neben der energetischen Effizienz auch die Kostenneutralität nachgewiesen werden muss, stellen bezüglich der Neukundengewinnung weiterhin eine große Herausforderung für unseren Vertrieb dar.

Wichtige interne Themen, die besonders seit 2022 fortlaufend im Fokus stehen, sind die Beschäftigungspolitik des Unternehmens sowie die Führungskultur der Organisation. Es wurden Weiterbildungsmaßnahmen für die Führungskräfte durchgeführt, um die gemeinsamen Ziele, wie zum Beispiel Umwelt- und Arbeitsschutz, besser an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu kommunizieren. Das Instrument der aktiven Mitarbeiterbeteiligung wird im Unternehmen umgesetzt.

Wir wollen ein interessanter und innovativer Arbeitgeber sein und unterstützen aktiv Weiterbildungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

4. Energie- und Umweltgrundsätze des Unternehmens

4.1. Unternehmenspolitik

Die Unternehmenspolitik der Fernheizwerk Neukölln AG wird beschrieben durch unsere Mission – Vision Statements:

Mission

Wir versorgen unsere Kundinnen und Kunden optimal mit Fernwärme – lokal und zuverlässig, Ressourcen schonend und mit immer weniger Auswirkungen auf die Umwelt. Wir sind ein engagierter und verantwortlicher Akteur für die ökologisch-soziale Energiewende in Neukölln und leisten einen wesentlichen Beitrag, damit die Berliner Gesellschaft und das Land Berlin seine Klimaschutzziele erreicht. Wir finden maßgeschneiderte Lösungen für die Dekarbonisierung von Wärme und setzen diese als Partner der Stadtgesellschaft um. Unser unternehmerisches Handeln richten wir an den 17 Zielen für Nachhaltige Entwicklung aus.

Vision

Gemeinsam denken und bauen wir neu: In den nächsten Jahren bringen wir eine der größten Wärmewende-Baustellen Berlins voran. Klimaneutrale urbane Energie ist unser Ziel. Als Vorreiter und Reallabor testen wir Technologien und teilen Erfahrungen, die in größerem Maßstab andernorts umgesetzt werden. So gestalten wir die ökologische Modernisierung Europas aktiv mit.

Dabei richten wir als Fernheizwerk Neukölln AG unser Handeln an den Richtlinien der Sustainable Development Goals (SDGs) Europas aus. Bei unseren Leitlinien konzentrieren wir uns auf die folgenden neun zentrale Felder:

- - Nachhaltigkeit
- -Sicherheit
- -Innovation
- -Verpflichtung
- -Soziales
- -Zusammenarbeit
- -Nähe
- -Wirtschaftlichkeit
- -Verantwortung

Nähere Informationen zu unseren Leitlinien finden Sie auf unserer Homepage (<https://fhw-neukoelln.de/>).

4.2. Energie- und Umweltgrundsätze

Die Fernheizwerk Neukölln AG hat den Schutz der Umwelt fest in den Unternehmenszielen verankert und verpflichtet sich dem Schutz der Umwelt.

Dies betrifft den Prozess von der Brennstoffbeschaffung über Verbrennung und Wärmeerzeugung bis zur Verteilung und Lieferung an die Kunden.

Das starke Kostenbewusstsein wird von FHW im Tagesgeschäft gelebt und durch ein sehr intensives Reporting und Monitoring unterstützt. Schwerpunkte liegen hier in der Materialwirtschaft, der Brennstoffeinsatzoptimierung und dem Personaleinsatz.

Das Wirken des Unternehmens ist auf eine möglichst hohe innere und äußere Akzeptanz ausgelegt.

Mit der inneren Akzeptanz verbindet FHW eine hohe Identifikation mit dem Unternehmen, die sie über umfassende Führungskompetenz, gute interne Kommunikation sowie leistungsfördernde Arbeitsbedingungen unter Beachtung eines hohen Arbeitssicherheitsstandards zu erreichen sucht. Das Unternehmen setzt sich für eine aktive Mitarbeiterbeteiligung ein und hat dies in der Vergangenheit auch durch die Einbindung des Betriebsrates in Arbeitssicherheits- und Umweltschutzthemen gewährleistet.

Mit der äußeren Akzeptanz verknüpft FHW einen hohen Image- und Markenwert, den sich das Unternehmen durch gelebte Kundenorientierung, gute externe Kommunikation, Nachweis der Wettbewerbs- und Marktfähigkeit sowie eine strikte Einhaltung der gesetzlichen Regeln und der gesellschaftlichen Normen täglich erarbeiten muss.

Neben dem bereits angesprochenen Umweltschutz sind der Arbeits- und Gesundheitsschutz ebenso wichtige Bestandteile unserer Unternehmenspolitik. Wir fördern und erhalten Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FHW.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz innerhalb der Unternehmenspolitik bedeutet: Jeder trägt Verantwortung. Dabei geht es nicht allein darum, einschlägige Unfallverhütungsvorschriften und andere gesetzliche Regelungen einzuhalten, sondern darüber hinaus die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für gesundheitsbewusstes Handeln kontinuierlich zu sensibilisieren.

Der Anspruch unserer Unternehmenspolitik ist es, zu den führenden Unternehmen der Branche auf den Gebieten des Umwelt- und Klimaschutz, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes zu gehören.

Hierzu werden im Unternehmen Verfahren eingesetzt, die es erlauben, regelmäßig die festgelegten Maßnahmen zu bewerten, deren Erfüllungsgrad festzustellen und erforderlichenfalls Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen werden überwacht. Dazu werden die Maßnahmen erfasst, bewertet, terminiert, umgesetzt und auf Wirksamkeit geprüft. Dabei endet die Verfolgung erst mit der Feststellung der Umweltleistung. Damit ist ein Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung in allen Bereichen des Unternehmens implementiert.

In den letzten Jahren war für das Unternehmen der vom Land Berlin gesetzlich vorgeschriebene Kohleausstieg bis zum Jahr 2030 die größte Herausforderung. FHW hat sich daher im Projekt „Urbane Wärmewende“ engagiert, um gemeinsam mit allen Akteuren eine nachhaltige und versorgungssichere Lösung zu entwickeln. Der Ausstieg aus der steinkohlebasierten Energieerzeugung hatte das FHW ursprünglich für 2025 geplant. **Da die Erzeugungsstrategie konsequent auf den Kohleausstieg ausgerichtet wurde, um der gesellschaftspolitischen Verantwortung gerecht zu werden, konnte bereits im Jahr 2023 vollständig auf den Einsatz von Steinkohle verzichtet werden.**

Im Zuge der Umsetzung der novellierten EMAS-Verordnung wurde eine Betrachtung des Lebensweges unseres Produktes Wärme (von Brennstoffgewinnung bis hin zur Wärmelieferung) durchgeführt. Dabei wurden die verschiedenen Prozesse des Lebensweges untersucht, welche Auswirkungen auf die Umwelt von ihnen ausgehen, wie hoch die Relevanz für das Unternehmen ist, welche Einflussmöglichkeiten FHW hat, welche Chancen und Risiken sich ergeben und welche Aktivitäten sich für FHW ableiten lassen. Der Produktionsprozess inkl. der Verteilung besitzt für uns die höchste Priorität und bietet die höchste Einflussmöglichkeit. Damit ist neben der umweltgerechten Wärmeproduktion auch eine effiziente Wärmeverteilung verbunden. Durch Instandhaltung und werterhaltene Maßnahmen sollen die hohen Standards, wie geringe Wärme- und Netzwasserverluste weiterhin erreicht werden. Dies ist in den Kennzahlen dokumentiert.

Der Wärmeenergieverbrauch hingegen besitzt ein hohes gesellschaftliches und politisches Interesse, der jedoch vom Unternehmen nicht oder nur sehr gering beeinflussbar ist. Für FHW liegen in einem niedrigeren Wärmeabsatz und einer damit verbundenen geringeren Anforderung an die Erzeugung Chancen sowie Risiken. Im Rahmen des Projektes „Urbane Wärmewende“ wurden hierfür gemeinsam mit FHW verschiedene Szenarien untersucht und analysiert, um sich für die Zukunft darauf einzustellen.

Wesentliche Rechtsgrundlagen

Die wichtigsten Rechtsgrundlagen im Umweltschutz sind:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und relevante Verordnungen (13. BImSchV, 44 BImSchV, etc.)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)
- Treibhausgasgesetz (TEHG)
- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
- KWK-Ausschreibungsverordnung (KWKAusV)
- Energieeinsparverordnung (EnEV)
- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Wärmelieferverordnung (WärmeLV)
- Musterindustriebaurichtlinie (MIndBauRL).

Information und Schulung

Umweltschutz verlangt von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eigenständiges, verantwortungsbewusstes Handeln. Wir motivieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu Eigenverantwortung und umweltbewusstem Verhalten an ihrem Arbeitsplatz und bei der Erbringung von Dienstleistungen für unsere Kunden. Wir fördern Umweltwissen und Umweltbewusstsein durch ständige Informationen und Weiterbildungen. Unsere Betriebsbeauftragten bilden sich darüber hinaus regelmäßig in Seminaren etc. fort.

Unternehmenshandbuch

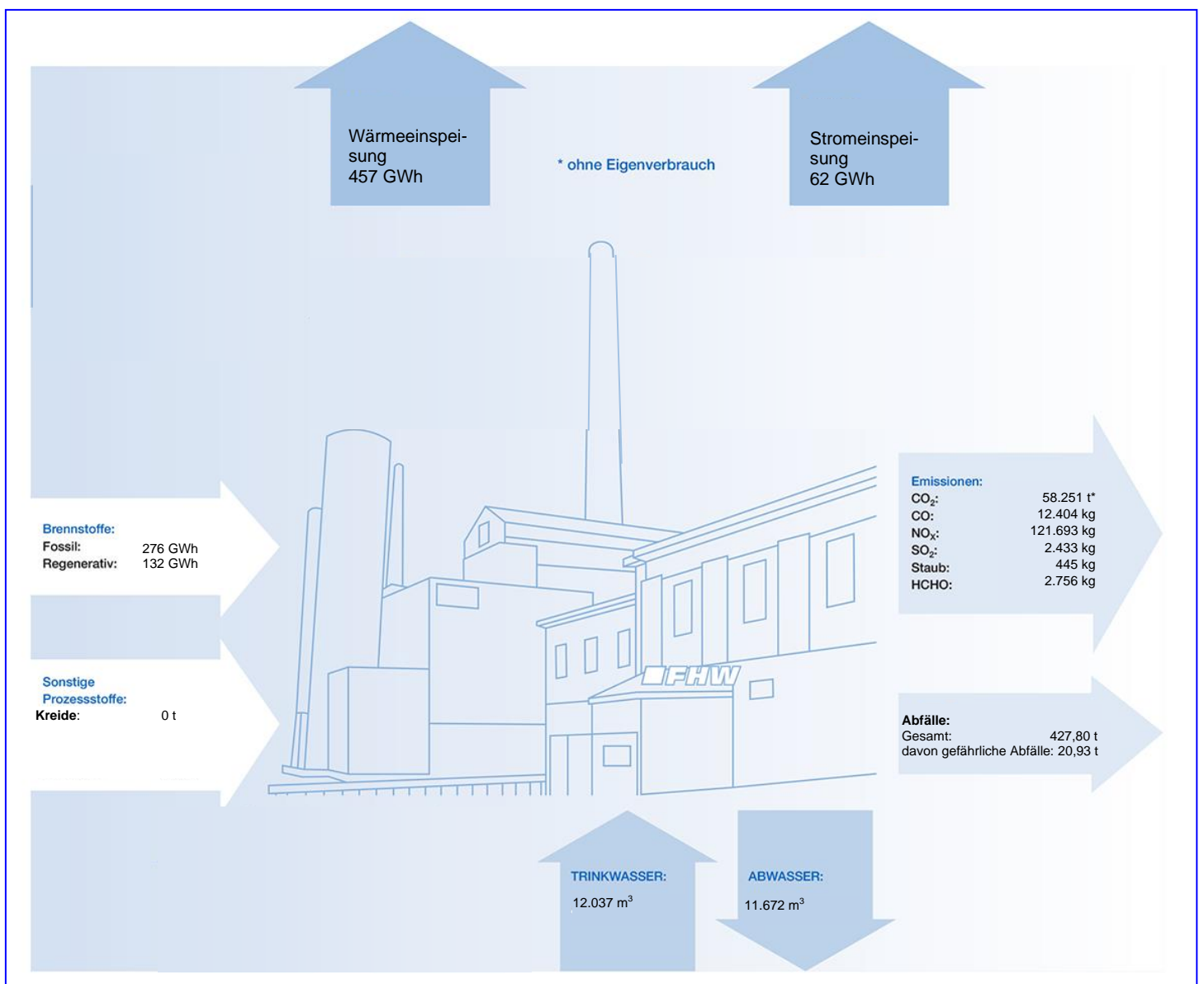
Für die täglichen Arbeitsabläufe steht ein Unternehmenshandbuch als Nachschlagewerk und Arbeitshilfe zur Verfügung. Dort sind unter anderem die umweltrelevanten Arbeitsvorgänge beschrieben sowie Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten festgelegt. Damit sind auch Arbeiten, die nicht zum ständigen Aufgabengebiet eines Mitarbeiters gehören, für diesen einseh- und nachvollziehbar. Wir schaffen damit eine Transparenz, die uns Sicherheit gibt, jederzeit korrekt im Sinne des Umweltschutzes zu handeln. Darüber hinaus enthält das Unternehmenshandbuch mit der integrierten Unternehmenspolitik und dem Umweltprogramm die grundlegenden Positionen des Unternehmens in Bezug auf Umweltthemen.

5. Umweltauswirkungen und Umweltlagebericht

5.1. Umweltbilanz für 2023

Im folgenden Text wird die aktuelle Umweltbilanz des Unternehmens am Standort Weigandufer vorgestellt. In der grafischen Darstellung sind alle relevanten ein- und austretenden Stoff- und Energieströme verzeichnet.

Die von der BEW Berliner Energie und Wärme (bis 1.5.2024 Vattenfall Wärme Berlin AG) bezogene Wärme (in 2023) gelangt über die Fernwärmeübergabestation am Kiehlufer in unser Netz und wird in der Grafik für unseren Standort nicht dargestellt.



*Abweichung zum Geschäftsbericht 2023 ergeben sich aus den monatlichen Abgrenzungen. Der vorliegende Wert ist durch einen externen Gutachter verifiziert.

Generell sollen alle umweltrelevanten Schad- und Abfallstoffe minimiert werden. Dies ist jedoch mitunter sehr schwierig, da die Möglichkeiten zur Einflussnahme der Fernheizwerk Neukölln AG in manchen Bereichen nur sehr gering sind. So sind zum Beispiel die Abfallmengen zum einen vom eingesetzten Brennstoff sowie auch von den Baumaßnahmen abhängig. Die Qualität der Brennstoffe sowie deren Zusammensetzung sind ebenfalls von Lieferant zu Lieferant unterschiedlich. FHW ist bestrebt, auch aus Gründen der Entsorgungskosten die Abfallmengen, sehr gering zu halten. Eine kontinuierliche Beprobung der Brennstoffe hinsichtlich der Inhaltsstoffe erfolgt regelmäßig und zeitnah, so dass eine gute Dokumentationsgrundlage bei Abweichungen gegeben ist.

Wasser

Das FHW bezog im Jahr 2023 rund 12.037 m³ Wasser aus dem öffentlichen Trinkwassernetz. Das Wasser stammt ausschließlich von den Berliner Wasserbetrieben. Eine eigene Förderung von Oberflächen- oder Grundwasser erfolgt nicht.

Der Kernindikator Trink- und Abwasserverbrauch lässt sich in geringem Umfang beeinflussen, da das Trinkwasser größtenteils von der Belegschaft zu Reinigungszwecken verwendet wird. Der überproportionale Anstieg des Wasserverbrauchs ist auf die erforderliche Nachspeisung von Wasser ins Wärmeverteilungsnetz zurückzuführen. Dieser war erforderlich, um die Netzverlust auszugleichen, die durch schwer zu lokalisierende Rohrbrüche verursacht wurden.

Jahr	Wasserverbrauch [m ³]
2021	3.226
2022	6.908
2023	12.037*

*inkl. Wasserverbrauch BHKW 10 und Löschung Brände

Abwasserqualität

Einen Teil unseres Wassers wird für technologische Prozesse eingesetzt, für die es vor Gebrauch aufbereitet werden muss. Da dieses Wasser zu großen Teilen als Kühl- und Kreislaufwasser verwendet wird, erfährt es durch die Benutzung keine relevanten Verunreinigungen. Dadurch ist unser Abwasser immer noch sehr sauber. Analysen der relevanten Inhaltsstoffe (Zink, Chrom, Kupfer) zeigen, dass die Werte in allen Bereichen unter den gesetzlichen Grenzwerten liegen.

Stoff	Grenzwert [mg/l]	2021 [mg/l]	2022 [mg/l]	2023 [mg/l]
Zink	1,0	0,15	0,75	0,08
Chrom, ges.	0,5	0,01	0,07	<0,01
Kupfer	0,5	0,02	0,07	<0,01

Für unsere Wassereinleitung in die Kanalisation ist das wesentliche Kriterium die Temperatur. Unser Abwasser liegt unter den geforderten 30 °C, was durch Behörden kontrolliert wird. Es sind keine Überschreitungen aufgetreten. Das Wasser wird aus technischen Gründen leicht angesäuert, wodurch pH-Wert und Leitfähigkeit beeinflusst werden.

Das Kondensatwasser aus der Abgasanlage der BHKWs wird über eine Neutralisation in den Abwasserkanal eingeleitet.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Im Rahmen unserer Betriebstätigkeit gehen wir auch mit wassergefährdenden Stoffen um. Die größte Relevanz besitzt hier das extraleichte Heizöl. FHW verfügt über einen Öltank mit einem Fassungsvermögen von 5.000 m³ Inhalt. Um Umweltbelastungen durch die Befüllung des Tanks vorzubeugen, sind vor dem Tank gesicherte Befüllflächen vorhanden.

Der Öltank verfügt über einen doppelwandigen Boden. Zwischen den Böden herrscht ein Vakuum, das durch installierte Messgeräte ständig überwacht wird. Im Falle einer Undichtigkeit erfolgt eine akustische Warnung.

Abfälle (Asche- und Schlackemengen)

FHW ist verpflichtet, für die unvermeidbar anfallenden Abfälle umweltgerechte Verwertungs- bzw. Entsorgungswege zu finden und die Abfallwirtschaft optimal zu organisieren.

Die anfallenden Mengen werden fortlaufend in Abfallbüchern erfasst und jährlich bilanziert.

Die gesamte Abfallmengen aus dem Jahr 2023 sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die entsorgten Aschen und Schlacken können in der Baustoffindustrie weiterverwertet werden, z.B. im Straßenbau oder der Zementindustrie. Die Entwicklung der Abfallmengen für die letzten drei Jahre ist wie folgt:

Abfallmengen:

Jahr	Gesamt [t]	davon gefährliche Abfälle [t]
2021	2.914,6	17,7
2022	4.687,2	1.586,0
2023	427,7	20,9

Der Anstieg der gefährlichen Abfälle im Jahr 2022 war durch den Bodenaushub der Abfallklasse > Z2 im Baufeld des BHKW 10 begründet.

Durch den Abschluss der Baumaßnahme für BHKW 10 konnten wir die Bauabfälle in 2023 wesentlich reduzieren. Die Produktionsabfälle haben aufgrund des Verzichtes auf Steinkohle in 2023 ebenfalls deutlich abgenommen. Dies ist auch an der Kennzahl Tonnen je MWh ersichtlich. Die angefallenen Produktionsabfälle resultieren aus der Asche der Holzpelletverbrennung.

Abfallarten und Kennzahlen:

Abfall [t]	2021	2022	2023
Bauabfälle	1.853	1.943	158
Abfall Produktion	1.044	1.158	249
Kennzahl			
Gesamtfläche Standort [m ²]	16.700	16.700	16.700
Gesamterzeugung [MWh]	588.600	509.200	525.500
Kennzahl Bau [t/m ²]	0,1110	0,1163	0,0095
Kennzahl Produktion [t/MWh]	0,17737	0,22742	0,04738

Emissionen von Luftschadstoffen

Bei der Verbrennung von Holz entstehen Luftschadstoffe, die durch aufwendige Rauchgasreinigungsanlagen aus der Verbrennungsluft entfernt werden müssen.

Für die notwendige Entstaubung der Rauchgase bei der Holzverbrennung werden Elektrofilter eingesetzt. Sie können Staubpartikel durch Einwirkung eines elektrischen Feldes abscheiden, das durch Anlegen einer Gleichspannung erzeugt wird. Durch die Freisetzung von Elektronen, die sich an die Staubpartikel anheften, werden diese elektrisch aufgeladen und wandern zur Niederschlagskathode. Dort heften sich diese Partikel an und werden periodisch abgeschieden. Elektrofilter besitzen einen hohen Abscheidegrad und es können Reingaskonzentrationen zwischen 3-20 mg/Nm³ erreicht werden.

Bei der Verbrennung von Gas und Öl in unseren Kesselanlagen werden alle Luftschadstoffe kontinuierlich gemessen und überwacht. Durch Rauchgasrückführung und weitere Techniken werden die Emissionen auf ein Minimum reduziert.

Die Gesamtanlage unterliegt der 13. BImSchV und ordnet sich in die Nr. 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV ein. Die Emissionen, die beim Betrieb im FHW entstehen, werden ständig kontrolliert. Die in den Kesselanlagen anfallenden wichtigsten Luftschadstoffe – Schwefeldioxid, Stickoxide und Staub – werden kontinuierlich gemessen und überwacht. Fehlfunktionen der Messeinrichtungen lösen einen Alarm aus und können so umgehend behoben werden. Die beim Betrieb der BHKW anfallenden Luftschadstoffe werden diskontinuierlich gemessen und anhand der Betriebsstunden hochgerechnet. Wir sind als Unternehmen verpflichtet, jährlich einen PRTR-Bericht sowie einen Bericht nach 11.BImSchV alle 4 Jahre zu erstellen und den Behörden zu übermitteln.

Die Emissionen werden gemessen sowie aus den verbrauchten Brennstoffmengen und deren Heizwerten berechnet. Durch den Bezug von Wärme aus KWK über unsere Fernwärmeübernahmestation, den Einsatz der Brennstoffe Erdgas und Holzpellets sowie den Aufbau eigener KWK-Anlagen konnte der Einsatz von Kohle vermieden und der Einsatz von Heizöl EL deutlich reduziert werden.

Gesamtemissionen FHW 2023

	CO [kg/a]	NO _x [kg/a]	HCHO [kg/a]	SO ₂ [kg/a]	Staub [kg/a]
Summe BHKW	2.843,83	77.171,09	2.756,49	118,14	-
Summe Kesselhaus	5.680,84	44.632,68	-	2.263,00	444,98
Gesamt	8.524,66	121.803,77	2.756,49	2.381,14	444,98

N₂O, HFKW, PFC, NF₃ und SF₆ sind für das FHW für das Jahr 2023 nicht zutreffend.

Der Vergleich der Emissionen über den Jahre 2021 bis 2023 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Jahr	NO _x [kg]	SO ₂ [kg]	Staub [kg]
2021	129.809	20.194	358
2022	119.432	30.963	438
2023	121.804	2.381	445

Die Emissionen aus den BHKW-Anlagen sind laufzeitabhängig. Je mehr Vollbenutzungsstunden die Anlagen im Jahr betrieben werden, desto höher liegen die Emissionsfrachten. Für das Kesselhaus ergeben sich die Emissionen aus der Brennstoffqualität und der Effizienz der Rauchgasreinigung. Im letzten Jahr sind durch den Wegfall der Kohle die SO₂-Emissionen deutlich gesunken.

Die Brennstoffqualität ist das zentrale Steuerungselement zur Senkung der Luftschadstoffe am Standort. Durch die Novellierung der 44. BlmschV werden Grenzwerte für NO_x deutlich gesenkt, so dass diese nach der Übergangsregelung in Kraft treten und damit zu geringeren NO_x-Emissionen führen werden. Für die geplanten Neuanlagen wird dies bereits in der Planungs- und Genehmigungsphase berücksichtigt.

CO₂-Ausstoß und Treibhausgasemissionen

In den letzten Jahren sind im Rahmen der Klimaschutz-Diskussionen (Pariser Klimaschutzabkommen) die CO₂-Emissionen in das öffentliche Interesse gerückt. Für diese Emissionen gibt es keine technischen Reduzierungsmöglichkeiten in Form von Filteranlagen oder Ähnlichem. Die Emissionen hängen einzig von dem eingesetzten Brennstoff, dessen Qualität und dessen effizienter Nutzung ab.

Emissionen

Jahr	Gesamterzeugung [MWh]	CO ₂ [t]	CH ₄ [kg]	Kennzahl CO ₂ [t/MWh]	Kennzahl CH ₄ [kg/MWh]
2021	588.600	61.904	123.577	0,118	0,235
2022	509.200	58.888	104.049	0,127	0,224
2023	525.500	58.251	128.874	0,128	0,282

Aufgrund der exorbitant hohen Holzpeltpreise zu Beginn des Jahres 2023 haben wir den Kohleausstieg nicht wie geplant durch den Einsatz von Biogenen Brennstoffen (Holzpellets) substituiert.

Trotz des erhöhten Einsatzes von Gas konnte der CO₂-Ausstoß in 2023 mit 58.251 Tonnen CO₂ dennoch leicht reduziert werden.

In den vorliegenden Daten sind nur die CO₂-Mengen enthalten, die im Rahmen der Strom- und Wärmeerzeugung am Standort Weigandufer anfallen. Die spezifischen CO₂-Werte des Wärmebezugs sind in den Zertifizierungen der Vattenfall Wärme Berlin AG zu finden und sind nicht Bestandteil der CO₂-Bilanzierung der FHW AG (<https://waerme.vattenfall.de/berlin/produkte/primaerenergiefaktor>).

Bei der Strom- und Wärmeproduktion mittels BHKW bzw. Motorentechnologie wird durch den sog. Methanschluß (rd. 1%) unverbranntes Erdgas (CH₄) freigesetzt. CH₄ gilt als Treibhausgas und wurde als gerechneter Wert im Rahmen der PRTR-Berichterstattung ausgewiesen. Weitere Treibhausgase sind nicht relevant. Der Einschätzung liegen die Schwellenwerte der PRTR zugrunde.

Die Fernheizwerk Neukölln AG ist verpflichtet, einen jährlichen Emissionsbericht zu erstellen. Dieser wird zertifiziert und die Daten an die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) übermittelt.

Die von uns eingesetzten biogenen Brennstoffe wurden mit einem CO₂-Wert von 0 mg/m³ berücksichtigt. Dies entspricht der Berechnung des CO₂-Ausstoßes gemäß TEHG.

Lärmschutz

Lärmschutz ist für FHW ein wichtiges Thema, da es mit seinem Heizwerk in einem gemischten Industrie- und Wohngebiet liegt. Bei Umbaumaßnahmen und Neuerungen wurde immer auf den Schutz der Nachbarschaft vor Lärm geachtet. Trotzdem gehen von einer Anlage wie dem Heizwerk Weigandufer Emissionen in Form von Lärm aus. Wir bemühen uns, diese so gering wie möglich zu halten. Dazu gehört zum Beispiel, dass Lieferungen von Roh- und Betriebsstoffen nur zu bestimmten Tageszeiten erfolgen dürfen. Im Jahr 2023 gab es keine Beschwerden. Bei der Errichtung und dem Betrieb der zusätzlichen BHKW-Anlagen wurde der Lärmschutz besonders berücksichtigt.

Im Unternehmen werden Erdgas, Holzpellets, Bio-Erdgas und extraleichtes Heizöl verbrannt. Die Brennstoffe werden entsprechend den Angeboten nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten eingekauft. Ein sehr wesentlicher Gesichtspunkt bei der Beschaffung ist vor allem die Qualität der Brennstoffe. So kommen im FHW nur Brennstoffe entsprechend den gesetzlichen und behördlichen Anforderungen zum Einsatz.

Verkehr und Transporte

Das FHW bezieht die Brennstoffe Holzpellets und Heizöl EL und die Chemikalien für die Wasseraufbereitung (Säure, Lauge und Regeneriersalz) über den Transportweg Straße. Das Transportaufkommen ist entsprechend der Betriebstätigkeit der FHW saisonal sehr unterschiedlich. In der Heizperiode umfassen Holzpelletlieferungen täglich zehn oder mehr Fahrzeuge, während in den Sommermonaten, in denen nur Wärme für Brauchwassererwärmung benötigt wird, keine Holzpellets angeliefert und eingesetzt werden. FHW achtet bei der Beschaffung auf einen hohen regionalen Bezug, so dass Brennstoffe wie Holzpellets keinen langen Transportweg haben.

Die Brennstoffe werden möglichst ortsnah bezogen, um die Transportwege kurz zu halten und die damit verbundenen Luftemissionen zu minimieren.

Für den Bereich der Kältemittel existiert ein Kältemittelkataster für die Klimaanlage, die gemäß F-Gas-VO und Chemikalien-Klimaschutz-VO auf Dichtigkeit geprüft und gewartet werden. Im letzten Jahr waren keine Nachfüllungen erforderlich.

Flächennutzung

Die gesamte Fläche am Standort Weigandufer 49 beträgt rd. 16.700m². Der Flächenverbrauch, d.h. die bebaute Fläche am Standort beträgt rd. 52 % der Gesamtfläche und wurde durch die Baumaßnahme des neuen Blockheizkraftwerkes nur geringfügig erhöht. Der Anteil an Grünflächen ist ca. 15%. Die restliche Fläche ist versiegelt.

Notfallorganisation

Die Notfallorganisation ist im Unternehmenshandbuch des FHW mittels Anweisungen geregelt. Durch die Festlegungen in diesen Anweisungen wird sichergestellt, dass bei eingetretenen Notfallsituationen und/oder Unfällen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FHW so reagieren, dass ungünstige Umweltauswirkungen verhindert oder vermindert und die Sicherheit für Mensch und Anlagen gewährleistet werden.

Störfallverordnung

Der Betriebsbereich des Heizkraftwerks von FHW fällt aufgrund des Heizöltanks in die untere Klasse der Störfallverordnung.

Auf unserer Website erhalten Sie die gemäß 12. BImSchV § 8a in Verbindung mit Anhang V Teil 1 der Störfallverordnung (12.BImSchV) geforderten Informationen.

5.2 Umweltschutzkosten – Investitionen für den Umweltschutz

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz, das die Grundlage für diverse Umrüstmaßnahmen und die Entwicklung von Luftreinhalte-Techniken bildet, trat 1974 in Kraft. Es ist seitdem mehrfach novelliert worden und verfügt über

diverse Verordnungen, die die Anforderungen an bestimmte Anlagen regeln. Für FHW ist unter anderem die 13. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – die Verordnung für Großfeuerungsanlagen – relevant.

Um den Anforderungen gerecht zu werden, sind im Heizkraftwerk die Festbrennstoffkessel mit E-Filtern und einer Direkt-Entschwefelungsanlage ausgestattet. Die bivalenten Gas-Ölkessel sind mit NO_x-armen Brennern bestückt. Die Investitionen, die den Umweltschutz berühren, sind in den letzten Jahren schwerpunktmäßig auf solche Maßnahmen ausgerichtet gewesen. Für die BHKW-Anlagen wurden aufgrund verschärfter Grenzwerte an Formaldehyd bereits Aufwendungen getätigt, weitere Aufwendungen sind in der Planung berücksichtigt.

Darüber hinaus fühlt sich das Unternehmen an die Klimaschutzziele des Landes Berlin gebunden, im Referenzzeitraum 1990 bis 2020 die Kohlendioxidemissionen (CO₂) um mindestens 40 % zu reduzieren. Aktuell liegt der zertifizierte spezifische CO₂-Wert bei 107 g CO₂/kWh.

Um auch zukünftig einen Beitrag für den Umweltschutz leisten zu können, wird der Ersatzbau von Wärmeerzeugereinheiten und der Aufbau von KWK-Anlagen zur Verbesserung der Effizienz vorangetrieben und die Einkopplung von Abwärme aus Industrieprozessen geplant.

Umweltschutzkosten des laufenden Betriebs

Wir beziehen bereits beim Einkauf unserer Brennstoffe Überlegungen zu den Umweltschutzkosten ein, um insgesamt ein wirtschaftlich optimales Ergebnis zu erzielen. Für den laufenden Betrieb wurden zahlreiche Umweltschutzmaßnahmen festgelegt. Die Kosten für diese Umweltschutzmaßnahmen fallen vor allem im Bereich der Luftreinhaltung an. Dazu gehören auch die Kalibrierung und Wartung der Emissionsmesseinrichtungen und der Aufwand für die jährlichen Auswertungen der Messergebnisse. Die Kosten für die Kreide für die Entschwefelung der Steinkohle sind im Jahr 2023 durch die Substitution der Kohle durch Gas und Holzpellets entfallen.

6. Umweltaspekte und -programm

Um unsere Umweltpolitik zu einer gelebten Unternehmenskultur werden zu lassen, haben wir ein Umweltprogramm erstellt, indem wir Ziele und Maßnahmen formuliert haben, die wir in einem bestimmten Zeitraum erfüllen wollen. Um unsere fortlaufende Verbesserung des Umweltschutzes auch nach außen nachprüfbar zu machen, veröffentlichen wir unseren Maßnahmenkatalog. Unser Umweltprogramm wird fortgeschrieben und die Maßnahmen auf ihre Umsetzung hin untersucht.

Eine Reihe von Maßnahmen sind im Rahmen der fortlaufenden Verbesserung des Umweltmanagementsystems bereits umgesetzt worden, viele wurden auf den Weg gebracht und für die nähere Zukunft geplant.

Die für die Verwirklichung notwendigen personellen Ressourcen sowie Sach- und Geldmittel werden durch das Unternehmen bereitgestellt.

Umweltaspekte und Kennzahlen

Die für FHW relevanten Umweltaspekte wurden im Zuge der Anpassung an die novellierte EMAS-Verordnung 2017/2019 überarbeitet und um den geforderten Lebenszyklus angepasst. Grundlage für die Ermittlung der Kennzahlen bilden Daten aus dem Energiedatenmanagementsystem sowie aus der Brennstoffbilanz.

Dabei wurden folgende Punkte mit hoher Priorität festgelegt:

- Energieerzeugung
- regenerativer Anteil
- Emissionen
- Fernwärmenetz
- Kraftstoffverbrauch der PKW

Diese vorgenannten direkten Umweltaspekte werden im folgenden Text näher beschrieben.

Im weiteren Verlauf werden Umweltaspekte näher betrachtet, Kennwerte gebildet und diese mit den Vorjahren verglichen. Es werden Ziele und Maßnahmen definiert, um die Umweltleistung weiter zu verbessern. Dabei wurden vor allem die Aspekte Emissionen, Energie- und Ressourceneffizienz berücksichtigt.

Eine weitere Herausforderung für unser Unternehmen betrifft zum einen den Umbau der Anlagentechnik von konventioneller zu regenerativer Erzeugung und zum anderen die Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Wärmewende wurde durch den vom Land Berlin beschlossenen Kohleausstieg forciert und verpflichtet unser Unternehmen, bis 2030 ein alternatives Erzeugungskonzept zu entwickeln und umzusetzen. Wir haben bereits entscheidende Meilensteine wie den Kohleausstieg vorzeitig erreicht und beschäftigen uns weiter intensiv mit der Prüfung diverser Optionen, um die CO₂-Emissionen unserer Wärmeerzeugung möglichst stark zu reduzieren.

FHW hat ein Monitoring zur Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten und Umweltauswirkungen aufgebaut. Damit wird ein Großteil der wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte unter Berücksichtigung des Lebensweges identifiziert, so dass auf dieser Basis Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes entwickelt werden können. Unser Ziel ist es auch zukünftig stetig messbare Verbesserungen der wesentlichen Umweltauswirkungen zu erreichen.

FHW besitzt eine aktuelle Zertifizierung für den Primärenergiefaktor, den KWK-Anteil sowie den Anteil der mit regenerativen Energien erzeugten Wärme. Darüber hinaus verpflichtet sich das Unternehmen, jährlich 1 % der Stromverbrauchsmengen (witterungsbereinigt) einzusparen.

Wir haben für die Bereiche Energieeffizienz, Materialeinsatz, Wasser, Emissionen und Prozessstoffe Kennzahlen gebildet und deren Verlauf über die letzten drei Jahre dargestellt.

Für die Energie- und Materialeffizienz werden die folgenden Kennzahlen definiert und anschließend im Text näher beschrieben: Wirkungsgrad der KWK-Anlagen, Brennstoffausnutzungsgrad der Kesselanlagen, regenerativer Anteil der Eigenerzeugung, Wärmeverluste des Fernwärmenetzes sowie der Kraftstoffverbrauch der PKW-Flotte.

Indirekte Umweltaspekte sind Versorgungssicherheit des Fernwärmenetzes sowie die Brennstoffgewinnung, dessen Transport sowie die Entsorgung von Rest- und Abfallstoffen durch Fremdfirmen.

Energie- und Materialeffizienz

Eine der wichtigsten Kernindikatoren zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit unserer BHKW ist der elektrische und thermische Wirkungsgrad unserer Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (s. u. Kennzahlentabelle). Die durch KWK-Anlagen erzeugte Wärme beträgt rd. 43 % der ins Fernwärmenetz eingespeisten Wärme (inkl. Fernwärmeübergabestation).

Als Kennzahl wurde der elektrische und thermische Wirkungsgrad der gesamten Blockheizkraftwerks-Module gebildet. Ziel ist es, den hohen Wert über die Jahre konstant zu halten, da mit steigendem Alter der Anlagen deren Wirkungsgrad abnimmt. Zusätzlich wird geprüft, ob in den nächsten Jahren Effizienzmaßnahmen durchgeführt werden können. Im Unterschied zum Wirkungsgrad der KWK-Anlagen bezieht sich der Brennstoffausnutzungsgrad auf die gesamte Kesselanlage und zeigt, wie effizient die Wärmeerzeugung am gesamten Standort erfolgt. Ziel ist es, nicht nur die Effizienz der KWK-Anlage zu erhöhen, sondern auch die des Gesamtstandortes. Der absolute Energieverbrauch lässt sich über diese beiden Kennzahlen ermitteln.

Kennzahlen:

	2023 (*)	2022 (*)	2021
Elektrischer Wirkungsgrad der KWK-Anlage [%]	41,1 (40,8)	41,1 (40,6)	39,6
Thermischer Wirkungsgrad der KWK-Anlage [%]	48,1 (48,3)	49,0 (48,6)	47,9
Gesamtwirkungsgrad der KWK-Anlage [%]	89,2 (89,1)	90,1 (89,2)	87,5
Brennstoffausnutzungsgrad der Kesselanlage [%]	92,33	91,8	91,4

*ohne BHKW 8

Maßnahmen:

Durch das kontinuierliche Monitoring der Energieverbräuche mittels Energiedatenmanagementsystem können die Wirkungsgrade geprüft werden. Maßnahmen zur Sicherstellung der hohen Wirkungsgrade sind unter anderem die kontinuierliche Instandhaltung der BHKW sowie der Anlagen zur Wärmeauskopplung. Die in 2023 sukzessive gesunkenen Gaspreise hatten eine höhere Auslastung der BHKW-Anlagen zur Folge.

Ergebnis:

Bei einem KWK-Anteil von rd. 43 % und 92 % reiner Wärmeerzeugung kann auf Grund der zuvor genannten Wirkungsgrade festgestellt werden, dass das Ziel, den Wirkungsgrad sowie den Brennstoffausnutzungsgrad auf dem hohen Niveau zu halten oder womöglich zu verbessern, in den letzten Jahren erreicht wurde.

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch des Standortes sowie des Wärmebezuges hängt maßgeblich von der Eigenerzeugung am Standort ab. Die größten Energieverbraucher sind die Fernwärme-Umwälzpumpen, Druckhaltung sowie die Hilfs- und Nebenanlagen der Festbrennstoffkessel.

Um eine Vergleichbarkeit des Stromverbrauches über die Jahre zu zeigen, wurde als Bezugsgröße die Summe aus Netzeinspeisung Eigenerzeugung und Wärmebezug herangezogen.

Kennzahl:

	2023	2022	2021
Eigenverbrauch [MWh]	7.110	6.707	6.781
Gesamtnetzeinspeisung Wärme [MWh]	456.509	465.094	526.207
Kennzahl [%]	1,55	1,44	1,29

Maßnahmen:

In den Jahren 2015-2017 wurde ein Energiedatenmanagementsystem aufgebaut, indem nahezu alle Verbraucher kontinuierlich gemessen und aufgezeichnet werden. Durch dieses kontinuierliche Energiedatenmanagementsystem sind einige Energieeinsparmaßnahmen entstanden, wie eine Keramik-Beschichtung der Umwälzpumpen, mit der der Energiebedarf um ca. 10 % gesenkt werden konnte. Das Unternehmen verpflichtet sich Maßnahmen zu ergreifen um den Stromverbrauch fortlaufend (witterungsbereinigt) zu verringern.

Einsatz regenerativer Energien

Der Kernindikator - Gesamter Verbrauch der erneuerbaren Energie - lässt sich als regenerativen Anteil an der Erzeugung ermitteln. Er hat in den letzten Jahren massiv an Bedeutung gewonnen und zählt in der Fernwärmebranche als Gütezeichen. Ziel ist ein hoher Anteil, jedoch begrenzen neben der Wirtschaftlichkeit auch technische Restriktionen diesen Wert. Das Unternehmen stellt sich jedoch dieser Herausforderung und möchte in den nächsten Jahren den Anteil an CO₂-neutraler Wärme deutlich steigern.

Der Anteil der am Standort Weigandufer erzeugten erneuerbaren Wärme liegt bei FHW über dem landesweiten Durchschnitt von 18,8 % im Jahr 2023 und damit deutlich höher als bei der gesamten Netzeinspeisung inkl. Wärmebezug.

Kennzahl:

	2023	2022	2021
Reg. Anteil [%]	39,09	36,9	29,4

Maßnahmen:

FHW Neukölln testet seit Jahren verschiedene biogene Brennstoffe, um den reg. Anteil weiter zu steigern. Leider wurde bisher kein Brennstoff gefunden, der den umweltrechtlichen und nachhaltigen Anforderungen genügt. Daher werden bisher ausschließlich Holzpellets und Biomethan als regenerativer Brennstoff eingesetzt.

Ergebnis:

Eine Steigerung des Einsatzes von Erneuerbaren Energieträgern ist erkennbar. In den nächsten Jahren ist neben dem Ausbau der erneuerbaren Wärmeerzeugung auch die Nutzung von industrieller Abwärme, die momentan ungenutzt an die Umgebung abgegeben wird, vorgesehen.

Emissionen der Erzeugung

Die Minderung der gesamten Emissionen ist für uns ein sehr wesentlicher Umweltaspekt. Wir prognostizieren im Rahmen unseres Controllings regelmäßig sowie einmal jährlich im Rahmen der CO₂-Auditierung unsere CO₂-Emissionen.

Als Kennzahl werden die spezifischen CO₂-Emissionen der Fernwärme verfolgt. Diese sind in den letzten Jahren durch den Holzeinsatz und den verstärkten Einsatz der KWK-Anlagen deutlich zurückgegangen.

Mit dem Ausbau dieser umweltfreundlichen Fernwärme leistet das Unternehmen damit auch einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele für den Bezirk Neukölln und das Land Berlin. Mit dem Ausbau der Fernwärme und dem Ersatz von Gas- und Ölheizungen lassen sich fortlaufend CO₂-Emissionen einsparen. Damit verbunden wird die Umwelt in Neukölln zusätzlich von NO_x, SO_x und Staub-Emissionen entlastet.

Durch einen verstärkten Einsatz von regenerativen Brennstoffen sowie der Nutzung industrieller Abwärme werden wir die CO₂-Emissionen künftig weiter verringern.

Wasserverbrauch und Wärmeverluste des Fernwärmenetzes

Unser Produkt Fernwärme wird über ein Rohrleitungsnetz mit einer Trassenlänge von rd. 122 Kilometern zu unseren Kunden transportiert. Die Leitungen sind überwiegend unterirdisch verlegt und verfügen über eine sehr gute Isolierung. Die Wärmeverluste liegen im branchenüblichen Bereich. Das Netz ist entsprechend der Anzahl der Anschlüsse in der Vergangenheit ständig vergrößert worden. Dabei ist das mit Fernwärme versorgte Gebiet stetig gewachsen. Das Versorgungsgebiet hat eine Fläche von ca. 13,5 km². Außerdem wurde die Ausnutzung der Transportkapazität durch Verdichtungsmaßnahmen und der damit verbundenen Reduzierung dezentraler Öl- und Gasheizungen ständig optimiert.

Um den technischen Zustand des Fernwärmenetzes zu bewerten, werden die Wärmeverluste des Fernwärmenetzes herangezogen. Diese geben einen guten Überblick, in welchem Zustand (Isolierung, Leitungsleckagen, usw.) sich das Netz befindet.

Kennzahl:

	2023	2022	2021
Wärmeverluste [%]	8,84	8,43	7,43
Netzwasserverluste [m ³]	10.594	11.122	1.681

Maßnahmen und Ergebnis:

Um das Ziel, die Wärmeverluste in den nächsten Jahren stabil zu halten oder gar zu senken, wurden in 2020 verschiedene Maßnahmen unternommen. In 2019 wurden unsere Fernwärmeübergabestationen mit digitalen Zählern ausgestattet, um den Verbrauch der Kunden kontinuierlich zu messen. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, das Fernwärmenetz besser steuern zu können und die Erzeugung an den Bedarf besser anzupassen, so dass im Zuge dessen die Wärmeverluste verringert werden können.

Der Wert der Wärmeverluste lag in den letzten Jahren auf ähnlichem Niveau mit einem leichten Anstieg in 2022 und 2023.

In Bezug auf die Umweltaspekte stufen wir die Relevanz des Wasserverbrauches als wesentlich ein. Durch den verstärkten Netzausbau in den letzten Jahren sind erhöhte Wärmeverluste und Netzwasserverluste zu erklären. Wir dokumentieren die Daten in unseren Kennzahlen und arbeiten kontinuierlich an der stetigen Verringerung der Verluste.

Fuhrpark

Für die Durchführung der Arbeiten am Netz und bei den Kunden im Versorgungsgebiet vom FHW wird ein Fuhrpark mit 10 Einsatzfahrzeugen (4 Benzinfahrzeuge, 2 Dieselfahrzeuge, 2 Elektrofahrzeuge und 2 Hybridfahrzeuge) bewirtschaftet. Die Einsatzfahrzeuge werden vom Betriebs- und Netzpersonal genutzt. Der durchschnittliche Verbrauch der Diesel- und Benzinfahrzeuge ist in den letzten Jahren konstant geblieben.

Kennzahl:

	2023	2022	2021
Verbrauch E-Fahrzeuge [kWh/100 km]	21	-	-
durchschnittlicher Verbrauch [l/100km]	7,9	7,9	7,9

Maßnahmen und Ergebnis:

Durch die Nutzung digitaler Zähler bei den Fernwärmekundenanlagen wird eine Minimierung der störungsbedingten Einsätze ermöglicht, was zu einer geringen PKW-Nutzung führen soll. Weiterhin wird eine kontinuierliche Erneuerung der Fahrzeugflotte stattfinden.

Schulungen

In der Fernheizwerk Neukölln AG werden regelmäßig, für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Beauftragtenfunktionen, Schulungen und Unterweisungen organisiert, um allen rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden und ihr neuestes Wissen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Unternehmens zur Verfügung zu stellen. Damit soll erreicht werden, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umweltbewusst handeln und so die Umweltauswirkungen auf ein Minimum begrenzen. Da diese Größe nicht messbar ist, zählt sie zu den indirekten Umweltaspekten.

Wir sind uns aber der Bedeutung bewusst und halten diese Weiterbildungen für unverzichtbar.

Sicherung und Verbesserung der Versorgungssicherheit

Die Sicherstellung der Versorgungssicherheit ist ein indirekter Umweltaspekt. Für die Versorgungssicherheit ist die Stabilität der Erzeugungsanlagen und des Versorgungsnetzes von grundlegender Bedeutung. Diesem Aspekt wurde durch die Aufstellung eines Instandhaltungsplanes auf Basis umfangreicher Analysen Rechnung getragen. Instandhaltungspläne werden für jedes Jahr erstellt und bilden die Grundlage für die jährlichen Stabilitäts- und Instandhaltungsmaßnahmen.

Das Management stellt fest, dass die Umwelleistung und die Leistung des Unternehmens im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit fortlaufend verbessert werden konnten.

6.1. Umweltprogramm

Die Ziele des Umweltprogramms werden jährlich aktualisiert und sind im Unternehmenshandbuch dokumentiert. Sie ergeben sich direkt aus unseren festgeschriebenen Umweltaspekten sowie deren Bewertungskriterien.

Die Zielerreichung 2023 ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Strategische Ziele	Vorhaben (operative Ziele)	Einzelmaßnahmen	Verantwortlich	Umsetzung
Verringerung des Primärenergiefaktors	Transformation des Erzeuger-parks	Evaluierung und ggfls. Anpassung des Transformationsprojektes	Team 2300	Juni 23 100% erfüllt
Erhöhung der Energieeffizienz	Großwärmepumpe	Projekt abschließen mit Inbetriebnahme der Großwärmepumpe (Probetrieb)	Team 2300	Juni 23 100% erfüllt
	Optimierung / Stabilisierung Netzhydraulik	Erstellung eines Konzeptes / Planung und Errichtung einer Netzpumpstation zur Steuerung einzelner Netzabschnitte	Team 2300	Dez 23 zurückgestellt
		Umstellung von 50 Hausübergabestationen von direkter auf indirekte Wärmeversorgung	Team 2100	Dez 23 nicht erfüllt
	Systemleitwarte	Erstellen eines Grob- und Feinkonzeptes zur Errichtung einer Systemleitwarte (Vergabereife)	Team 2300	Dez. 23 100% erfüllt
Reduktion der CO₂-Emissionen	BHKW 10	Projekt abschließen mit Inbetriebnahme BHKW 10 - Probetrieb -	Team 2300	Dez. 23 100% erfüllt
Erhöhung der regenerativen Wärmeerzeugung	Geothermie	Machbarkeit für FHW erschließen, Erlangen des Erlaubnisfeldes Berlin Tempelhof	Team 2300	Dez 23 In Teilen erfüllt
Senkung der Schadstoffemissionen	Reduzierung der lokalen Schadstoff-Emissionen im Versorgungsgebiet (CO ₂ , NO _x ; usw.) ~100 t CO ₂ -Einsparung pro MW Neuanschluss	Annahme: FW verdrängt umweltschädlichere Formen Anschlusswert HCA (net) 6 MW Neuakquisition	Alle Maßnahmen liegen im Team 2100	100% erfüllt
Entwicklung eines Konzeptes für klimafreundliche Quartierslösungen		erfüllt		
Entwicklung eines Produkts „Grüne Fernwärme“ für Partnerschaften		erfüllt		

Die Ziele des Umweltprogramms **2024** sind nachfolgend aufgeführt:

Strategische Ziele	Vorhaben (operative Ziele)	Einzelmaßnahmen	Verantwortlich	Umsetzung
Verringerung des Primärenergiefaktors	Transformation des Erzeuger-parks	Fortschreibung des Transformationsplanes; Durchführung von Planungsaufgaben, Abschluss der Planungsleistungen	Team 2300	Dez. 2024
Erhöhung der Energieeffizienz	Systemleitwarte	Umsetzung des Konzeptes zur Errichtung und Inbetriebnahme der Systemwarte	Team 2300	Dez. 2024
	Optimierung / Stabilisierung Netzhydraulik	Umstellung von 50 Hausübergabestationen von direkter auf indirekte Wärmeversorgung	Team 2210	Dez 2024
	Energiekonzept Standort FHW	Erarbeitung eines Energiekonzeptes und Umsetzung von Quick-Wins zur Energieeffizienz	Team 2300	Dez 2024
Reduktion der CO₂-Emissionen	Remotorisierung BHKW 6 und 7	Planung und Ausschreibung zur Remotorisierung der BHKW-Anlagen 6 und 7 -	Team 2300	Dez. 2024
Erhöhung der regenerativen Wärmeerzeugung	Geothermie	Machbarkeit für FHW erschließen, Erlangen des Erlaubnisfeldes Berlin Tempelhof	Team 2300	Dez 2024

So geht es weiter:

Diese 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 19.12.2018 erstellt wurde, wurde von der Fernheizwerk Neukölln AG am Standort Weigandufer 49, 12059 Berlin verabschiedet und den zugelassenen Umweltgutachtern, Herrn Jochen Buser und Hr. Dr. Ulrich Wilcke, zur Prüfung vorgelegt.

Auch zukünftig werden wir jährliche interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung, der Erstellung aktualisierter Umwelterklärungen und der Überprüfung durch einen Umweltgutachter sein werden.

Berlin-Neukölln, den 18.09.2024

FERNHEIZWERK NEUKÖLLN AKTIENGESELLSCHAFT

gez.

Annette Siering
Vorständin

gez.

Thomas West
Umweltmanagementbeauftragter

Ansprechpartner für Rückfragen:

Thomas West
Telefon: 030 / 6 88 90 428
Telefax: 030 / 6 88 90 429
Mobil: 0176 / 11 33 55 60
E-Mail: west.thomas@fhw-neukoelln.de

IV Gültigkeitserklärung

Gültigkeitserklärung

Die im Folgenden aufgeführten Umweltgutachter bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation Fernheizwerk Neukölln AG mit der Registrierungsnummer DE-107-00064 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) erfüllt.

Name des Umweltgutachters	Registrierungsnummer	Zugelassen für die Bereiche (NACE)
Dr. Ulrich Wilcke	DE-V-0297	35.11.8Elektrizitätserzeugung aus Wärme- kraft (ohne Kernenergie) mit und ohne Fremdbezug zur Verteilung 35.30.6Wärmeversorgung
Jochen Buser	DE-V-0324	35.11.8Elektrizitätserzeugung aus Wärme- kraft (ohne Kernenergie) mit und ohne Fremdbezug zur Verteilung 35.30.6Wärmeversorgung

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 27.06.2024

Dr. Ulrich Wilcke
Umweltgutachter DE-V-0297

Jochen Buser
Umweltgutachter DE-V-0324

**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

[Tel:+49 30 233 2021-0](tel:+493023320210)
[Fax:+49 30 233 2021-39](tel:+4930233202139)
[E-Mail:info@gut-cert.de](mailto:info@gut-cert.de)

**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

[Tel:+49 30 233 2021-0](tel:+493023320210)
[Fax:+49 30 233 2021-39](tel:+4930233202139)
[E-Mail:info@gut-cert.de](mailto:info@gut-cert.de)

V Abkürzungen

AG	Aktiengesellschaft
AGFW	Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.
BA	Bauabschnitt
Bewag	ehemaliger Berliner Strom- und Wärmeversorger
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
CH ₄	Methan/Erdgas
DE	Dampferzeuger
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle
DN	Nenndurchmesser
el	elektrisch
EE / EEG	Erneuerbare Energien / Erneuerbare Energien Gesetz
EMAS	<u>E</u> co- <u>M</u> anagement and <u>A</u> udit <u>S</u> cheme - Europäisches Umweltmanagement und Audit System
F-Gas-VO	Verordnung über fluoridierte Treibhausgase
FHW	Fernheizwerk Neukölln AG
FW 309 / 115	AGFW Regelwerk – Nr. 309 bzw. Nr. 115
f _p	Primärenergiefaktor
FÜS	Fernwärmeübergabestation
GASAG	GASAG AG (Berliner Gasversorger)
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWh	Gigawattstunden
h	Stunde
HCHO	Formaldehyd
Heizöl EL	Heizöl extra leicht
HKW	Heizkraftwerk
HWE/DE	Heißwassererzeuger/Dampferzeuger
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IT	Informationstechnik
KWK / KWKG	Kraft-Wärme-Kopplung / Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
KPI	Key Performance Index - Kennzahl
l	Liter
LED	light emitting diode - Leuchtmittel
m / km	Meter / Kilometer
m ³ / Nm ³	Kubikmeter / Normkubikmeter
mg	Milligramm
MW / MWh	Megawatt / Megawattstunden
MWh	Megawattstunde

Nm ³ / m ³	Normkubikmeter / Kubikmeter
NO _x	Stickoxid
PE	Primärenergie
P2H	Power-to-Heat
PRTR	<u>P</u> ollutant <u>R</u> elease and <u>T</u> ransfer <u>R</u> egister - Europäisches Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister
SO ₂	Schwefeldioxid
Stk.	Stück
t	Tonne
TEHG	Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen
th	thermisch
VO	Verordnung
η	Wirkungsgrad

VI Anhang - Zertifikate



Zertifikat

Hiermit wird bescheinigt, dass auf Grundlage der Betriebsdaten der Jahre 2014 – 2016 das Fernwärmeversorgungssystem der

Fernheizwerk Neukölln AG
Weigandufer 49, 12059 Berlin



durch die

Berliner Energieagentur GmbH
Französische Straße 23, 10117 Berlin

geprüft und gemäß AGFW-Arbeitsblatt FW 309 – Teil 1 bewertet wurde. Folgende Primärenergiefaktoren wurden berechnet.

• Primärenergiefaktor 2014:	$f_{P,FW} = 0,642$
• Primärenergiefaktor 2015:	$f_{P,FW} = 0,662$
• Primärenergiefaktor 2016:	$f_{P,FW} = 0,682$
<hr/>	
• Mittlerer Primärenergiefaktor 2014-16	$f_{P,FW} = 0,663$
• Anteil von regenerativ erzeugter Wärme:	12,3%
• Anteil von in KWK erzeugter Wärme:	65,0%

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 03. April 2027.


Michael Geißler
Geschäftsführer


Prof. Dr. Lutz Dittmann
Bearbeiter
fp-Gutachter-Nr.: FW609-009

Berlin, 04. April 2017



Bescheinigung



Bescheinigung



Bescheinigung



Bescheinigung



Bescheinigung

über die energetische Bewertung der Nah-/Fernwärme nach
AGFW FW 309 Teil 1 (01/2023) und Teil 7 (02/2023) sowie nach § 22 GEG
2023 auf Basis von Bilanzdaten 2022

Fernheizwerk Neukölln AG für das Wärmenetz „Fernheizwerk Neukölln“ in Berlin

Primärenergiefaktor FW 309-1:2023 $f_P = 0,55$
nach §22 Absatz 2, GEG 2023

Emissionsfaktor FW:309-1:2023 $f_{CO_2,eq} = 107 \text{ g/kWh}$
nach Anlage 9 GEG 2023

Versorgungsart:

Wärme aus Kesselanlage mit Einsatz von Steinkohle, Holz, Heizöl EL und
Erdgas, BHKW mit Einsatz von Erdgas, Power-to-Heat-Anlage mit
Stromeinsatz sowie Fernwärmebezug aus dem Verbundnetz Berlin
Vattenfall.

Die Bescheinigung ist gültig bis zum 12. September 2026.

Berlin, den 13.09.2023

M. Sc. Michel Riese
fP-Gutachter-Nr.: FW 609-367