

WÄRMEENERGIE

**EVN Wärmekraftwerke GmbH –
Wärmekraftwerke
Umwelterklärung 2022**



Inhalt

Umwelterklärung 2022

Vorwort	5
1 Das Unternehmen	6
1.1 Unternehmensprofil	
1.2 Unternehmensleitbild	
1.3 Umweltpolitik	
2 Die Standorte	8
2.1 Kraftwerk Theiß	
2.2 Kraftwerk Dürnrohr	
2.3 Übernahme von Anlagenteilen des Standorts Dürnrohr	
3 Das Integrierte Managementsystem (IMS) der Kraftwerke	12
3.1 Verantwortung für das IMS	
3.2 Ablaufschema des Integrierten Managementsystems	
4 Umweltauswirkungen	14
4.1 Input-Output-Analyse der Wärmekraftwerke	
4.2 Die wesentlichen direkten Umweltaspekte	
4.3 Die wesentlichen indirekten Umweltaspekte	
4.4 Auditierung, Überwachung und Korrekturmaßnahmen	
5 Umweltdaten der Wärmekraftwerke	16
5.1 Spezifische Luftemissionen	
5.2 Wasserverbrauch	
5.3 Lärm	
5.4 Biodiversität	
5.5 Betriebliche Kennzahlen	
6 Umweltprogramm	20
6.1 Status Umweltziele (2020–2022)	
6.2 Umweltprogramm und Umweltziele 2022/23	
7 Begriffserläuterungen/Glossar	22
8 Gültigkeitserklärung	23
Impressum	23

Umweltverbesserung Ein gemeinsames Ziel

Zur Optimierung der umweltrelevanten Aktivitäten wurde 1995 erstmals beschlossen, ein Umweltmanagement gemäß EMAS-Verordnung und ISO 14001 einzuführen. Nacheinander wurden die Wärmekraftwerke der EVN AG den erforderlichen Audits unterzogen und in der Folge entsprechend zertifiziert. Per 01. Juli 2018 wurden die drei Kraftwerke in die EVN Wärmekraftwerke GmbH übergeführt.

Standort	Datum Erstzertifizierung
Wärmekraftwerk Theiß	30.05.1996
Wärmekraftwerk Dürnrohr	03.02.1997

Wärmekraftwerk Korneuburg (2014 bis 2020): Aufgrund der behördlich gemeldeten Betriebsunterbrechung wurde die Entscheidung getroffen, dass der Standort Korneuburg zukünftig nicht mehr nach EMAS auditiert wird. Das Managementsystem wird aber für die Erfüllung aller Gesetzes- und Bescheidauflagen intern weiterhin aufrechterhalten. Die Einhaltung der Vorgaben der ISO 14001 und der EMAS-Verordnung werden im Rahmen interner Audits verfolgt.

Mit der Einführung des Managementsystems soll gewährleistet werden, dass eine freiwillige und kontinuierliche Umweltverbesserung über den gesetzlichen Rahmen hinaus erzielt wird. Um Synergien zu nutzen und den Erfahrungsschatz an allen Standorten zur Verfügung zu stellen, wurden die drei ähnlichen, parallel betriebenen Managementsysteme 2017 zu einem Gesamtsystem zusammengefasst und mit der Registrierungsnummer AT000008 im EMAS-Register eingetragen. Alle Elemente des Managementsystems wurden zusammengeführt, für die Nutzung an den Standorten Theiß und Dürnrohr angeglichen und gleichzeitig an die Vorgaben der erneuerten ISO 14001 angepasst.

EVN Wärmekraftwerke GmbH ist davon überzeugt, mit dem Umweltmanagementsystem eine ständige Optimierung und Verbesserung der umweltbezogenen Leistungen und Arbeitsabläufe sowie eine transparente Nachweisführung zu erreichen. Ebenso erfolgt mit dem System eine kontinuierliche Kontrolle der rechtlichen Vorgaben. Sowohl die ökologischen als auch die ökonomischen Maßnahmen dienen der Sicherstellung eines nachhaltigen Umweltschutzes und der Anpassung des Kraftwerksstandorts an die zukünftigen Erfordernisse einer verantwortungsvollen Stromerzeugung.

Die EVN Wärmekraftwerke GmbH legt größten Wert auf eine hohe Akzeptanz bei Nachbarn und Anrainern und veröffentlicht in diesem Sinne die validierte Umwelterklärung.

Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Kampichler
Geschäftsführer
EVN Wärmekraftwerke GmbH

Dipl.-Ing. Gernot Alfons
Geschäftsführer
EVN Wärmekraftwerke GmbH

Mag. Franz Netoliczka
Geschäftsführer
EVN Wärmekraftwerke GmbH

Das Unternehmen

1.1 Unternehmensprofil

Das Energie- und Umweltleistungsunternehmen EVN AG bietet auf Basis modernster Infrastruktur Strom, Gas, Wärme, Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie thermische Abfallverwertung und damit verbundene Dienstleistungen an. Mit Sitz in Niederösterreich, dem größten österreichischen Bundesland, versorgt die EVN AG über eine Million Kunden. Die EVN Wärmekraftwerke GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der EVN AG.

Mit Gründung dieser Gesellschaft am 01. Juli 2018 wurden die Wärmekraftwerke Dürnrohr, Theiß und Korneuburg, die thermische Abfallverwertungsanlage Dürnrohr sowie die Kläranlagen der ehemaligen WTE Österreich organisatorisch zusammengelegt. Durch diese Zusammenführung konnten Synergien zwischen dem thermischen Kraftwerksbereich und der Abfallverwertung besser genutzt und weiterentwickelt werden.

Im Jahr 2021 wurden die Kläranlagen der ehemaligen WTE Österreich von der EVN Wärmekraftwerke GmbH in die EVN Umweltholding ausgegliedert. Zeitgleich dazu wurde die Liegenschaft des ehemaligen Kernkraftwerks Zwentendorf in die EVN Wärmekraftwerke GmbH aufgenommen.

1.2 Unternehmensleitbild

Unsere Mission

Wir schaffen Wert, indem wir mit Eigenverantwortung und hoher Wirtschaftlichkeit den langfristigen Erfolg unserer Gruppe sichern. Wir legen höchste Qualitätsmaßstäbe an, um den Erwartungen unserer Stakeholder bestmöglich zu entsprechen. Nachhaltige Leistung in der Strom- und Wärmeproduktion, der Abwasserentsorgung oder der thermischen Abfallverwertung setzt exzellentes Know-how, hohe Effizienz, modernste Infrastruktur und stetige Innovationsbereitschaft voraus.

Unsere Werte

Im Sinne der hohen Verantwortung für unsere tagtäglichen Ver- und Entsorgungsaufgaben gelten für die Tätigkeit und Führung anspruchsvolle Grundsätze. Die Einhaltung grundlegender ethischer Prinzipien sowie aller rechtlichen Anforderungen ist für uns dabei selbstverständlich. Wir bekennen uns zum Konzept der nachhaltigen Unternehmensführung und streben in diesem Sinn eine ausgewogene Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Gesichtspunkte an.

Höchste Kompetenz und Zuverlässigkeit sorgen für die Zufriedenheit unserer Kundinnen und Kunden sowie Partnerinnen und Partner. Diese wiederum sichern unseren nachhaltigen Erfolg.

1.3 Umweltpolitik

Die Umweltpolitik der EVN Wärmekraftwerke GmbH orientiert sich am Unternehmensleitbild des EVN Konzerns.

Minimierung der Umweltbeeinflussung

Unsere Tätigkeit ist naturgemäß mit Beeinflussungen der Umwelt verbunden. Wir sind jedoch bestrebt, diese durch Optimierung der Energie- und Abfallströme so weit wie möglich zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Aktueller Stand der Umwelttechnik

Gesetzliche Anforderungen stellen für uns ein Mindestmaß dar. Die regelmäßige Verbesserung und Anpassung unserer Anlagen an den aktuellen Stand der Umwelttechnik sowie das Streben nach möglichst hohen Wirkungsgraden bewirken eine Verminderung unserer Umweltauswirkungen.

Dies erreichen wir nicht nur durch den Einsatz moderner technischer Möglichkeiten, sondern auch durch das Ausschöpfen des spezialisierten Wissens unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Ressourcenschonung und Klimaschutz

Material- und Stoffströme unserer Anlagen werden genau verfolgt und gelenkt, um – in dieser Reihenfolge – Abfallvermeidung, Recycling und geeignete Entsorgung zu sichern. Bei der Beschaffung von Materialien und Geräten sowie bei der Auswahl von Lieferanten und unseren Partnern bei der Entsorgung spielen ökologische Gesichtspunkte eine wichtige Rolle. Durch effiziente Verwertung von Abfällen und Reinigung von Abwasser wollen wir den Umwelt- und Klimaschutzzielen der EU, der Republik Österreich und des Landes Niederösterreich Rechnung tragen.

Verbesserung der Umweltleistung

Die Einhaltung bindender Verpflichtungen sowie der Stand der Technik im Umweltschutz sind die Grundlage unseres Handelns. Darüber hinaus fühlen wir uns zur stetigen Verbesserung unserer Umweltleistungen und zum Umweltschutz verpflichtet. Wir setzen uns fortlaufend Ziele zur Verbesserung unserer Umweltleistung. Aus diesem Grund wurde das Integrierte Managementsystem in den Wärmekraftwerken implementiert. Wir sind davon überzeugt, dass optimaler Umweltschutz am effizientesten durch Eigeninitiative erreicht werden kann.

Landschaftsschutz

Im Bereich unserer Anlagen achten wir auf ein harmonisches Landschaftsbild. In Form von Ausgleichsmaßnahmen für die versiegelten Flächen und durch die Architektur der Anlagen leisten wir einen Beitrag zum Schutz und zur Pflege der Landschaft in umliegender Umgebung.

Einhaltung der bindenden Verpflichtungen

Zur Sicherstellung der Legal Compliance verwenden wir ein Bescheid- und Pflichtenverwaltungssystem (BV). Das BV unterstützt uns bei der Einhaltung und rechtskonformen Umsetzung aller für uns geltenden Gesetzes-, Bescheid- und Vertragspflichten und ist Teil eines Prozesses zur Sicherstellung der Legal Compliance. Wesentliche Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien, Anforderungen externer Organisationen und freiwillige interne Verpflichtungen werden als bindende Verpflichtungen durch dieses System dokumentiert und umgesetzt.

Mitarbeitermotivation

Die umfangreichen und vielfältigen Aufgaben eines ökologisch orientierten Unternehmens sind nur mit gut informierten, ausgebildeten und engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu erreichen. Auf deren Aus- und Weiterbildung im technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Bereich sowie auf deren bereichsübergreifende Einbindung legen wir größten Wert.

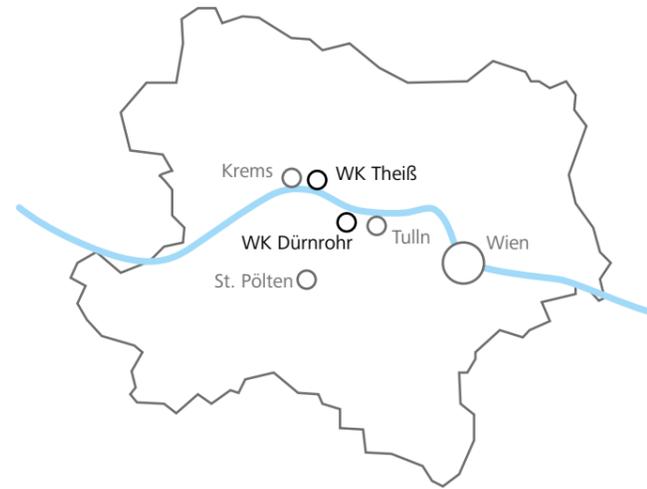
Kommunikation und Transparenz nach außen

Ziel der externen Kommunikation ist nicht nur die Vermittlung technischer Daten, Zahlen und Fakten, sondern vor allem die Festigung der Akzeptanz unserer Anlagen und damit des gesamten Unternehmens in der Region und die Berücksichtigung der interessierten Parteien. Grundlage der Informationstätigkeit ist die Vermittlung eines verantwortungsvollen Umgangs mit der Energie und der Umwelt.



2 Die Standorte

Das Managementsystem der Wärmekraftwerke umfasst die Anlagen Theiß und Dürnrohr. Anwendungsbereich sind jeweils die im Eigentum der EVN Wärmekraftwerke GmbH stehenden und für den Betrieb der Kraftwerke relevanten Anlagenteile am Werksgelände. Konservierte oder stillgelegte Anlagenteile werden im Rahmen des Managementsystems hinsichtlich Legal Compliance und notwendiger Instandhaltungstätigkeiten betrachtet. Ungeachtet dessen ist bei Gefahr im Verzug die Einleitung von Sofortmaßnahmen für das gesamte Areal gewährleistet.



Technische Daten der EVN Kraftwerke

	WK Theiß	WK Dürnrohr Block 2
Allgemeines	Gas-/Dampfkraftwerk	Dampfkraftwerk
Brennstoff	Erdgas	Steinkohle, Erdgas
Generatorleistung	Gasturbine und Dampfturbine, 470 MW _{el}	Dampfturbinen, 47 MW _{el}
Brennstoffwärmeleistung	Kombianlage: Gasturbine M5 und Hilfskessel Block B (M3)	Hilfskessel, BDKA, 125 MW _{th}
Schadstoffreduktion	Entschwefelung im halbtrockenen Verfahren, Entstaubung mit Gewebefilter, Entstickung nach dem Prinzip der selektiven katalytischen Entstickung	Entstickungsanlage nach dem Prinzip der selektiven katalytischen Entstickung, Rauchgasentschwefelung nach dem Sprühabsorptionsverfahren, Entstaubung durch Elektrofilter

2.1 Kraftwerk Theiß

Im Verwaltungsbezirk Krems a. d. Donau in der Großgemeinde Gedersdorf in der Katastralgemeinde Theiß liegt das Kraftwerk umgeben von Obstbau und Ackerlandschaft ca. 10 km flussabwärts der Stadt Krems, 1,6 km südöstlich der Ortschaft Theiß und ca. 0,5 km nördlich des linken Donauufers bei Stromkilometer 1.992,5. Seit 1976 ist diese Kulturlandschaft auch als Wasserschongebiet ausgewiesen. Kühlwasserentnahme- und Kühlwasserauslaufbauwerk sowie der Ölhafen liegen am linken Rückstaudammufer des Donaukraftwerks Altenwörth. Das Kraftwerk ist über die Schnellstraße S5 Krems–Tulln, Abfahrt Stratzdorf, über eine eigene Zufahrtsstraße beim Umspannwerk Stratzdorf oder über die Ortschaft Theiß erreichbar. Das Kraftwerk Theiß repräsentiert nach seiner umfassenden Modernisierung in den Jahren 1998 bis 2000 den aktuellen Stand der Kraftwerks- und Umwelttechnik. Mit seinem hohen Wirkungsgrad und exzellenten Umweltwerten stellt es ein nachhaltiges und effizientes Standbein der EVN Erzeugungsanlagen dar.

Das Wärmekraftwerk Theiß besteht aus zwei Blöcken, dem Block A (Inbetriebnahme 1974) und dem Kombiblock B (Inbetriebnahme 1976, Modernisierung 1998 bis 2000), sowie zwei Gasturbinen mit einer gesamten installierten Leistung von rund 800 MW. Zusätzlich zu den bestehenden Anlagen wurde im November 2014 ein Energieumwandler mit 5 MW in Betrieb genommen. Im Einzelnen besteht

der Block A aus einem Dampfkessel und einer Dampfturbine. Der Block B wiederum umfasst neben einem Dampfkessel eine Gasturbine, einen Abhitzeessel sowie gleichfalls eine Dampfturbine. Als Brennstoff kommt im Kraftwerk Theiß hauptsächlich Erdgas zum Einsatz.

Anfang des Jahres 2020 wurde die Restmenge von Heizöl schwer abtransportiert. Im Anschluss wurden die Leitungen und die Behälter entleert und gereinigt. Schritte für die Teilstilllegung wurden eingeleitet und erfolgten gemeinsam mit der Dokumentation der Anlage im Geschäftsjahr 2021/22.

Zusätzlich wurde die Auffassung der niemals in Betrieb genommenen Deponie am Standort bei der Behörde gemeldet. Dieser Antrag wurde mittels eines Bescheides seitens des Landes NÖ genehmigt und somit erfolgte die Ausschreibung für den Rückbau im Geschäftsjahr 2020/21. Zeitgleich erfolgte auch die Umwidmung dieses Geländes auf Grünland PV.

Seit September 2018 sind die zwei Gasturbinen und der Block A des Standorts langzeitkonserviert, mit Oktober bzw. November 2019 wurde die Betriebsunterbrechung für diese Anlagen angezeigt.

2.2 Kraftwerk Dürnrohr

1987 wurde das Steinkohle- und Gaskraftwerk Dürnrohr auf dem Gebiet der Marktgemeinde Zwentendorf im Bezirk Tulln auf einem Gelände, das seit jeher ein Industriestandort ist, in Betrieb genommen. Es wurde in der Nähe des nie in Betrieb gegangenen Atomkraftwerks Zwentendorf errichtet und nutzt die Leitungen und Schaltanlagen des damals bereits errichteten Umspannwerks Dürnrohr. Als Primärenergieträger dienen Steinkohle und Erdgas, welche in beliebigen Anteilen eingesetzt werden können. Primäre Aufgabe des Kraftwerks Dürnrohr ist die Erzeugung von Strom. Weiters dient der Block 2 zur Erzeugung von Wärme für das Fernwärmenetz der EVN, welches die umliegenden Ortschaften Zwentendorf, Erpersdorf, Kleinschönbichl und Pischelsdorf sowie über eine 31 km lange Transportleitung die Landeshauptstadt St. Pölten versorgt. Der Prozessdampf aus der Müllverbrennungsanlage wird am Kraftwerksstandort Dürnrohr eingesetzt und trägt so zur Einsparung fossiler Brennstoffe bei. Durch eine Reihe von Umweltprojekten, wie beispielsweise die Lieferung von Prozessdampf für die Bioethanolanlage der Agrana und den Kohletransport mittels Gurtförderband, wird der Gesamtstandort laufend optimiert.

Durch die geänderte Marktlage (stark gestiegene CO₂-Preise) ist der wirtschaftliche Weiterbetrieb des Kraftwerks nicht länger darstellbar. Deshalb wurde die Beendigung des Betriebes des Kohlekraftwerks beschlossen. Der Betrieb des Blocks 2 wurde mit Ende Juli 2019 eingestellt, anschließend wurde eine werterhaltende Konservierung durchgeführt. Alle Anlagen, welche für den Betrieb des Energieknotens Dürnrohr erforderlich sind, bleiben weiterhin in Betrieb.

Im Kraftwerk Dürnrohr wurde nach der Konservierung mit Maßnahmen begonnen, den Block 2 vom Energieknoten technisch zu trennen. Die Restkohle am Standort wurde bereits überwiegend verkauft. Die Ammoniak tanks wurden entleert, und der Standort wird organisatorisch und technisch mit der MVA Dürnrohr weiter zusammengeführt. Eine Verbindungsstraße, welche im August 2021 fertiggestellt wurde, ermöglicht eine effizientere Zusammenarbeit zwischen den beiden Standorten.

Des Weiteren wird die am Standort befindliche Biomasseversuchsanlage als Klärschlammverbrennungsanlage umgebaut. Die genaue Planung erfolgte im Geschäftsjahr 2020/21, und die voraussichtliche Fertigstellung und Inbetriebnahme soll im März 2023 erfolgen.

Um die erneuerbare Produktion am Standort Dürnrohr zu erhöhen, wurde im Geschäftsjahr 2020/21 mit der Planung einer Freiflächen-PV-Anlage begonnen. Die entsprechenden Genehmigungsbescheide seitens der Behörde wurden im Jahr 2021 erteilt. Die voraussichtliche Fertigstellung soll im Kalenderjahr 2023 erfolgen.

2.3 Übernahme von Anlagenteilen des Standorts Dürnrohr

Das Kraftwerk Dürnrohr wurde ursprünglich in Kooperation mit dem Verbund Konzern errichtet und betrieben. Der Partner hat den Betrieb der Anlagenteile mittlerweile eingestellt und die Stilllegung bei den zuständigen Behörden angezeigt. Der entsprechende Stilllegungsbescheid wurde seitens der Behörde erteilt. Die Anlagenteile wurden zur Gänze am Standort Dürnrohr von der EVN Wärmekraftwerke GmbH übernommen. Die Umweltauswirkungen dieser Anlagenteile sind aufgrund der Stilllegung vernachlässigbar. Das Umweltmanagementsystem umfasst alle im Besitz der EVN Wärmekraftwerke GmbH befindlichen Anlagenteile innerhalb des Werksgeländes sowie die Kühlwasserversorgungsanlagen. Ausgenommen sind jene Bereiche der geschlossenen Deponien des Standorts Dürnrohr, die in Besitz des Verbund Konzerns und der EVN AG stehen und nicht mehr für den Betrieb des Kraftwerks genutzt werden.





Verantwortungsvolle
Stromerzeugung setzt auf
nachhaltigen Umweltschutz.

3 Das Integrierte Managementsystem (IMS) der Kraftwerke

Im Rahmen des Integrierten Managementsystems werden die Auswirkungen im Umfang der im Betrieb befindlichen Anlagen auf die Umwelt regelmäßig auf Basis der generellen Unternehmensgrundsätze und der Umweltpolitik ermittelt und anhand eines Soll-Ist-Vergleiches Ziele und Maßnahmen festgelegt. Zentrales Element des IMS ist der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP). Dieser Prozess wird systematisch in einem Modul des Bescheid- und Pflichtenverwaltungssystems (BV) geführt. Dort werden Ziele und Maßnahmen ebenso wie Vorschläge von Mitarbeitern oder Hinweise aus den Audits aufgenommen, terminiert, erledigt und nachverfolgt.

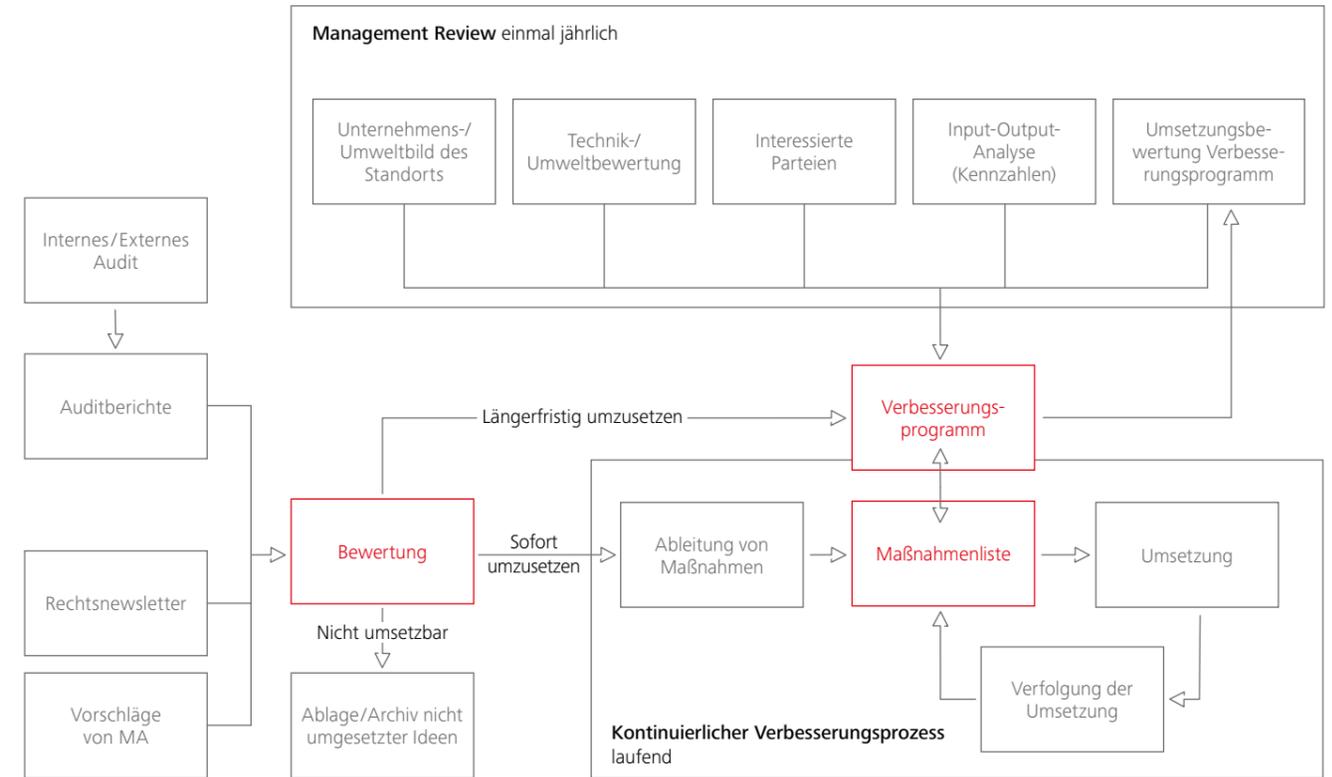
Mithilfe dieses Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses werden laufend Maßnahmen zur Optimierung von Anlagen, zur Steigerung der Effizienz, zur Verminderung der Umweltauswirkungen sowie zur Verbesserung der Arbeitssicherheit und des Brandschutzes erfasst, bewertet und umgesetzt. Die gesetzten Ziele, die notwendigen Maßnahmen und ihre Umsetzung werden im sogenannten Verbesserungsprogramm dokumentiert. Das Verbesserungsprogramm wird einmal jährlich aktualisiert. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und damit die Zielerreichung sowie das Funktionieren des Managementsystems, ferner die Ergebnisse der durchgeführten Audits und die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben werden einmal jährlich im Rahmen des Management Review bewertet und dokumentiert. Die Anforderungen des Umweltmanagementsystems sind in das

organisatorische Managementsystem (Aufbau- und Ablauforganisation) integriert. Obligatorische Abläufe aus dem Umweltmanagementsystem sind in Konzern- bzw. Geschäftsanweisungen geregelt. Auf Ebene der Standorte gelten zusätzlich die Betriebsordnung, die Betriebsanweisungen sowie Richtlinien, welche in Form von Handbüchern im elektronischen Ablagesystem vorhanden sind.

Die Einhaltung aller umweltrelevanten Rechts- und Verwaltungsvorschriften wird über das zentral gewartete Bescheid- und Pflichtenverwaltungssystem überwacht und regelmäßig geprüft. Änderungen im Umweltrecht werden monatlich im Intranet veröffentlicht. Halbjährlich erfolgt die Prüfung auf Relevanz der Gesetzesänderungen, die Definition von Maßnahmen und im Falle von wiederkehrenden Prüfpflichten die Eingabe ins Bescheid- und Pflichtenverwaltungssystem. Ergänzend findet vierteljährlich ein Behörden-Jour-fixe mit den verantwortlichen Betriebsassistenten und der Geschäftsführung statt.

Relevante rechtliche Umwelthanforderungen stammen insbesondere aus dem Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen (EG-K), dem Emissionszertifikatgesetz (EZG), dem Abfallwirtschaftsgesetz (AWG), dem Wasserrechtsgesetz (WRG) und den jeweils zugehörigen Verordnungen (EEV, EMV-L, ZuRV, M-VO, Abfallverzeichnisverordnung, DepV, Abwasseremissionsverordnung etc.) sowie der Industrieemissionsrichtlinie und der EMAS-Verordnung.

3.2 Ablaufschema des Integrierten Managementsystems



3.1 Verantwortung für das IMS

Für das Funktionieren des IMS sind die Geschäftsführung und die Umweltkoordinatorin verantwortlich. Ihnen steht zur Umsetzung von Maßnahmen eine entsprechende Organisation zur Verfügung. Für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems der Standorte ist die Umweltkoordinatorin zuständig. Sie wird dabei von der Stabsstelle Innovation, Nachhaltigkeit und Umweltschutz unterstützt.

Der Ist-Zustand wird von der Kraftwerksleitung als oberster Leitung des Standorts beurteilt. Das Ergebnis dieser Bewertung dient als Grundlage des in der nächsten Bewertungsperiode zu erstellenden Umweltprogramms.



Hoch motivierte Mitarbeiter sorgen mit ihrem Einsatz für den störungsfreien und umweltfreundlichen Betrieb der Kraftwerke.



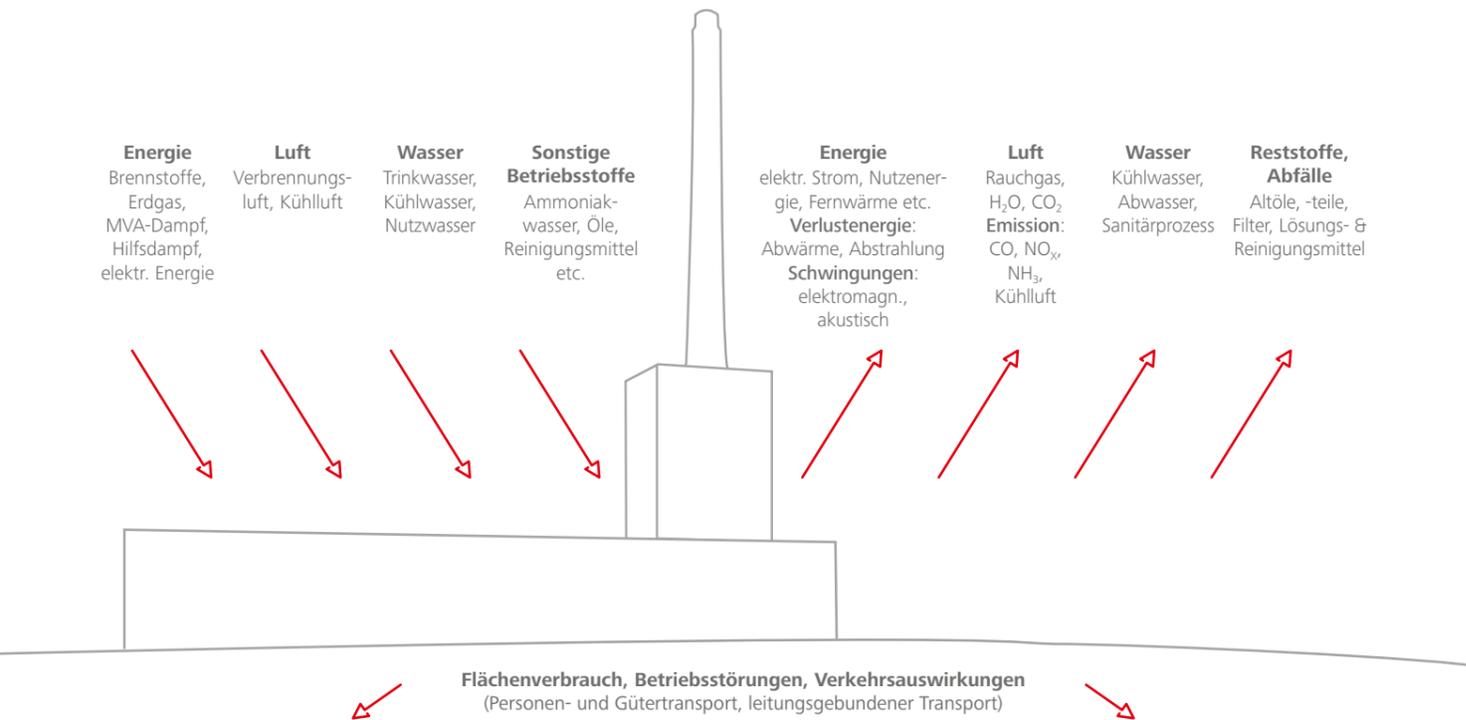
4 Umweltauswirkungen

4.1 Input-Output-Analyse der Wärmekraftwerke

Die Umweltaspekte werden für alle Tätigkeiten im Anwendungsbereich von EMAS jährlich bewertet und dokumentiert. Diese Bewertung erfolgt systematisch jährlich im Rahmen einer ABC-Analyse in Bezug auf die Aspekte Luft, Wasser, Abwasser, Abfall, Boden, Flächenverbrauch, Ressourcen- und Energieverbrauch, Lärm, Vibrationen und Radioaktivität sowie Biodiversität. Beurteilt

werden dabei nicht nur die Umweltauswirkungen der Anlage im Normalbetrieb und bei Störungen, sondern auch die Umweltrelevanz und das vorhandene Verbesserungspotenzial (siehe Diagramm auf Seite 15). Jährlich werden auch die Anliegen der interessierten Kreise, die rechtlichen Vorgaben und die mit diesen im Zusammenhang stehenden Chancen und Risiken bewertet und mittels einer Matrix dargestellt.

Aus den Ergebnissen werden neue Ziele und Maßnahmen für das Managementsystem definiert mit dem Ziel, die Umweltauswirkungen zu minimieren.



4.2 Die wesentlichen direkten Umweltaspekte

Die wesentlichen Umweltauswirkungen der Kraftwerke sind die Luftschadstoffemissionen CO₂, NO_x, Staub und CO sowie der Verbrauch an den Ressourcen Erdgas, Heizöl extra leicht, Wasser, Ammoniakwasser und elektrischer Energie (siehe Diagramm oben). Durch effiziente Rauchgasreinigungsanlagen in den Kraftwerken Dürnrohr und Theiß können die NO_x-Emissionen in der Luft so weit vermindert werden, dass eine möglichst geringe Umweltbeeinflussung gewährleistet ist.

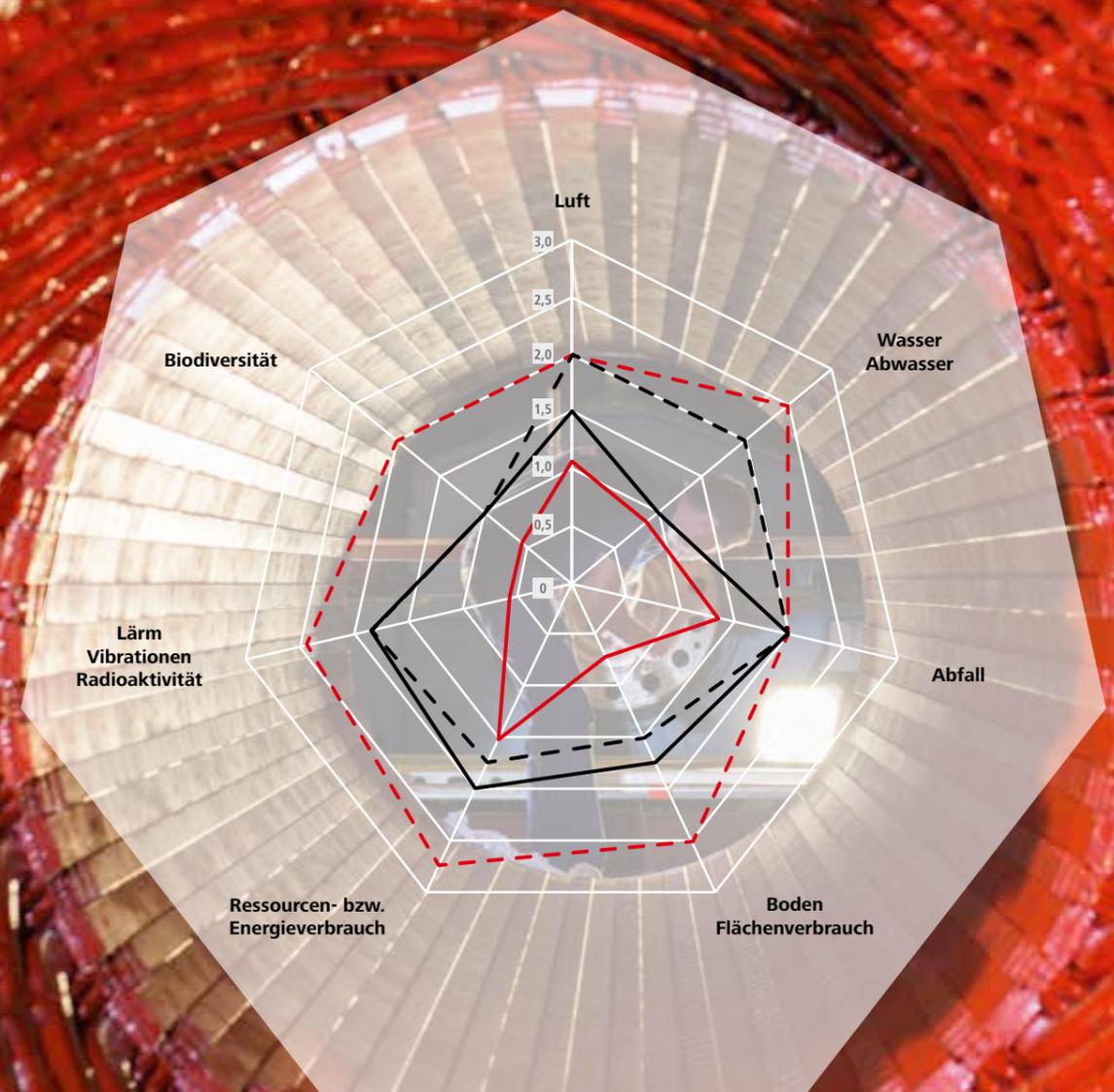
In den Anlagen wird Wasser als Wärmeübertragungsmedium und für Kühlzwecke eingesetzt. Der Kühlwasserbedarf wird aus der Donau abgedeckt. Das entnommene Kühlwasser wird unter Berücksichtigung der rechtlichen Bestimmungen wieder in die Donau geleitet. Bei der Verwertung von Abfällen werden die ökonomisch und ökologisch sinnvollsten Möglichkeiten berücksichtigt. Gemäß den bestehenden rechtlichen Vorschriften achten die Abfallbeauftragten der Kraftwerke auf Abfallvermeidung vor Abfallverwertung und -entsorgung.

Weitere umweltrelevante Prozesse sind die Rohwasser- und Kesselwasseraufbereitung. Die entstehenden Abwässer aus den Sanitäranlagen werden über das öffentliche Kanalnetz zur Kläranlage geleitet. Ammoniumbelastete Abwässer aus der Kondensatreinigung werden fachgerecht entsorgt. Abwässer aus der Wasseraufbereitung und nicht ammoniumbelastete Abwässer werden nach ihrer Neutralisation durch Direkteinleitung in die Donau abgegeben. Die Einhaltung von Grenzwerten der Direkteinleitung wird durch kontinuierliche pH-Wert-Messung und jährliche externe Analysen überwacht. Die Vermeidung und Verminderung des bei den maschinellen Prozessen entstehenden Lärms werden durch technische Maßnahmen wie den Einsatz möglichst lärmarmen Maschinen und Aggregate sowie Schalldämmung an einzelnen Maschinen erreicht.

Die Kraftwerke sind Teil einer umfangreichen Umgebungsüberwachung. Diese besteht einerseits aus kontinuierlich arbeitenden Luftgütemessstationen, welche auf das gesamte Tullnerfeld verteilt sind. Andererseits aus Untersuchungen des Grundwassers im Einflussbereich der Kraftwerke, welche der hydrologischen Beweissicherung dienen.

Umweltbewertung Kraftwerke

- Gesamtanlage Normalbetrieb
- Verbesserungspotenzial
- - - Umweltrelevanz
- - - Gesamtanlage Störungen



4.3 Die wesentlichen indirekten Umweltaspekte

Die indirekten Umweltauswirkungen bei der Stromerzeugung hängen vom Einsatz der Kraftwerke ab und sind betriebsbedingt nicht beeinflussbar. Die ausgekoppelte Fernwärme an den Standorten Dürnrohr und Theiß ist aus unserer Sicht positiv zu bewerten, da eine Vielzahl kleinerer Feuerungsanlagen ohne Rauchgasreinigung (Hausbrand) ersetzt wird. Durch die Fernwärmeauskopplung wird die Brennstoffausnutzung nachweislich erhöht. Der überwiegend eingesetzte Primärenergieträger ist Erdgas. Die Anlieferung von Ammoniakwasser im Kraftwerk Theiß erfolgt per LKW.

Um einen Beitrag zur Vermeidung unnötigen Abfallaufkommens und zur Rohstoffeinsparung zu leisten, werden ökologische Gesichtspunkte bereits beim Einkauf der im Betrieb benötigten Produkte beachtet. Die Instandhaltung der Kraftwerksanlagen erfolgt sowohl vorbeugend als auch störungsorientiert. Entsprechend den produktspezifischen Vorgaben, wird die Instandhaltung vorrangig durch die Hersteller bzw. durch autorisierte Fachfirmen durchgeführt. Bei allen Aktivitäten legt die EVN Wärmekraftwerke GmbH besonderes Augenmerk auf den Schutz von natürlichen Lebensräumen von Flora und Fauna. Die Planung von Baumaßnahmen wird ebenso umsichtig gestaltet wie deren Realisierung selbst. Seit Anfang 2020 sind jene Anlagen der Kraftwerke Theiß und Dürnrohr, die bisher Seveso-relevant waren, stillgelegt. Dadurch ist das Kraftwerk Dürnrohr kein Seveso-Betrieb mehr, in Theiß fehlt noch die formale Kenntnisnahme durch die Behörde.

4.4 Auditierung, Überwachung und Korrekturmaßnahmen

Die Überwachung technischer Prozesse der Kraftwerke erfolgt durch automatische Messung und mittels Beobachtung durch geschul-

tes Fachpersonal. Festgestellte Störungen und Abweichungen vom Soll-Zustand werden registriert, gemeldet und deren Behebung bzw. Beseitigung veranlasst. Für Störfälle (wie z. B. Ammoniakaustritt, Brände) sind Vorsorgemaßnahmen getroffen und in Vorgabedokumenten definiert. Sämtliche umweltrelevanten Messungen, Abweichungen, Störungen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen werden elektronisch dokumentiert.

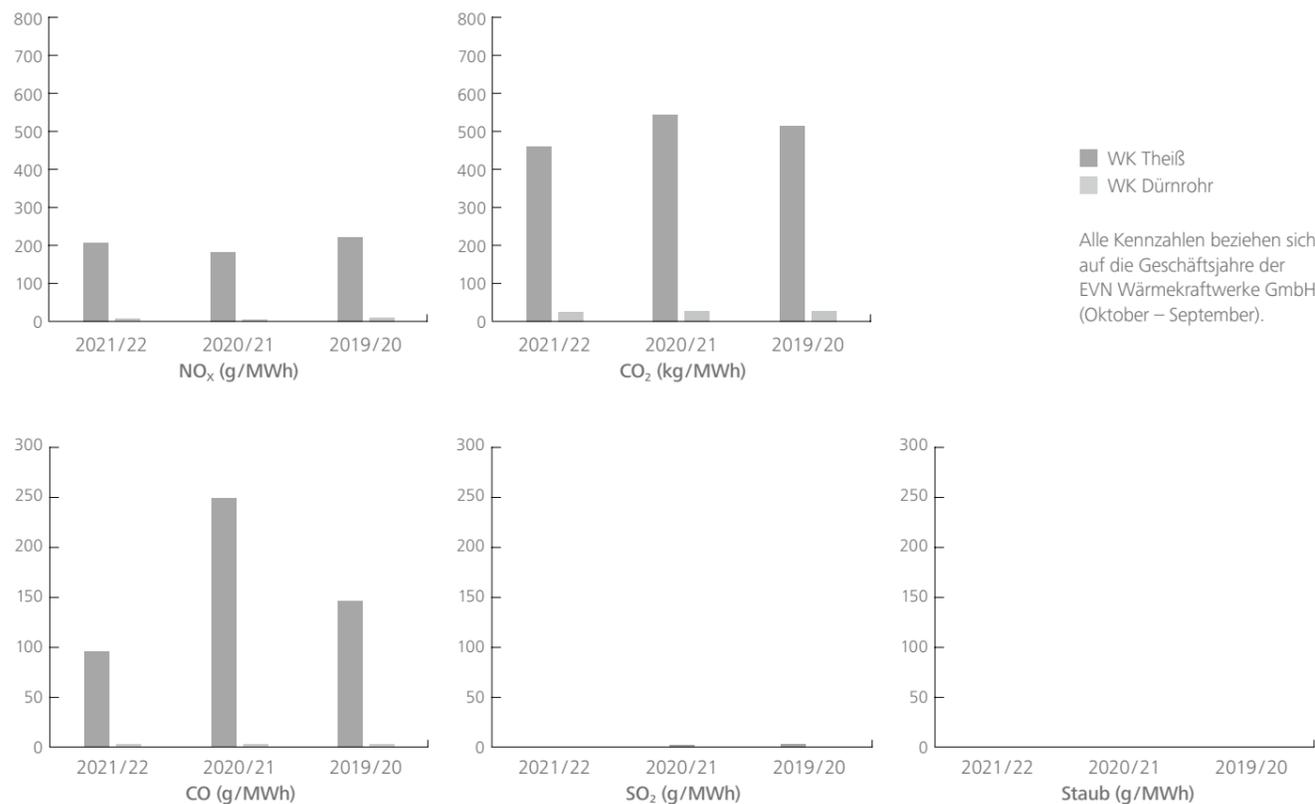
Das Umweltmanagementsystem und damit die Umweltleistungen werden jährlich durch qualifizierte interne Auditoren bzw. durch externe Berater auditiert. Das interne Audit findet entsprechend dem zuvor abgestimmten Auditplan statt. Die Feststellungen, Verbesserungsmaßnahmen und Hinweise werden im Auditbericht dokumentiert. Die externe Auditierung des Umweltmanagementsystems erfolgt jährlich durch fachlich qualifizierte Umweltgutachter entsprechend den Vorgaben der geltenden EMAS-Verordnung und der ISO 14001. Jährlich werden alle Mitarbeitenden des Kraftwerks gemäß internen Vorgaben zu den Themen Arbeitssicherheit, Brandschutz und Umweltschutz unterwiesen. Spezielle Unterweisungsthemen ergeben sich aus rechtlichen oder anlagentechnischen Änderungen sowie aktuellen betrieblichen Vorfällen.

5 Umweltdaten der Wärmekraftwerke

5.1 Spezifische Luftemissionen

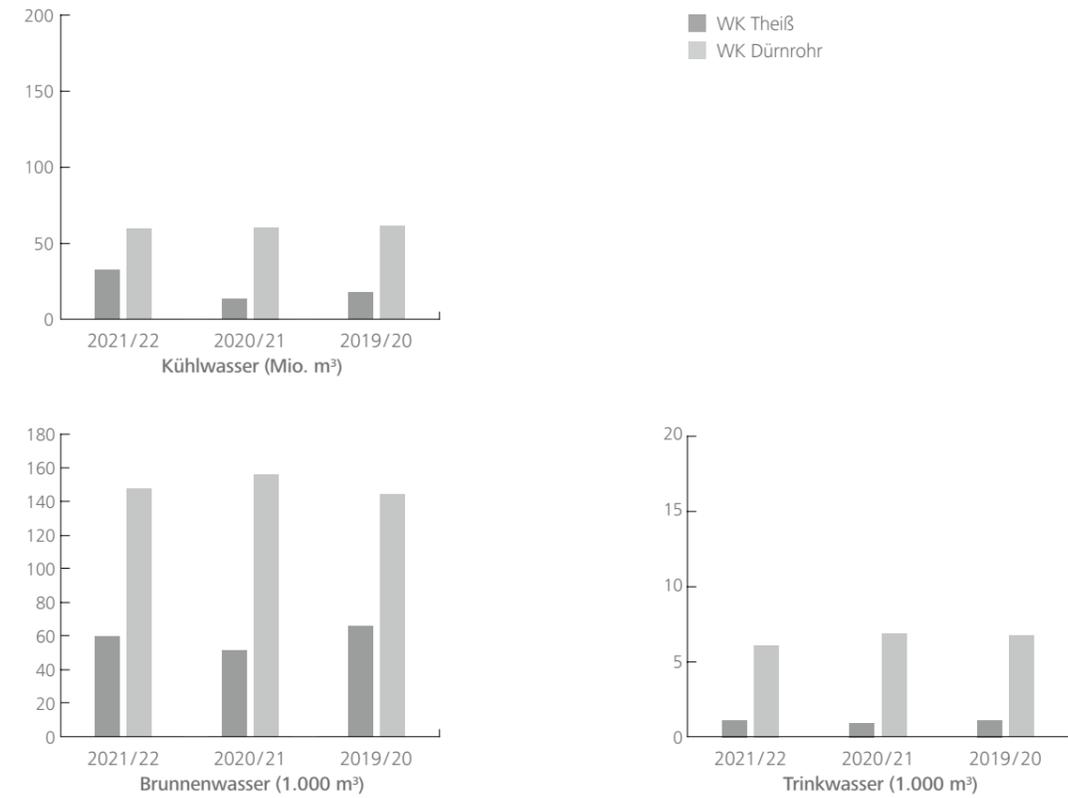
Die Diagramme unten zeigen die spezifischen Luftemissionen der Wärmekraftwerke GmbH der Kraftwerke Theiß und Dürnrohr.

Der Betrieb des Blocks 2 wurde mit Ende Juli 2019 eingestellt, aufgrund dessen ergeben sich für das Kraftwerk Dürnrohr nur mehr sehr geringe spezifische Luftemissionen aus der Wärmeerzeugung des BDKA.



5.2 Wasserverbrauch

Die nachstehenden Diagramme zeigen die Wasserverbräuche der Wärmekraftwerke GmbH an den beiden Standorten in Kraftwerke Theiß und Dürnrohr.



5.3 Lärm

Im Zuge der Errichtung der Kraftwerke wurden Messungen an definierten Referenzpunkten durchgeführt. Dabei wurde die Einhaltung der behördlich vorgeschriebenen Immissionswerte nachgewiesen. Regelmäßige Lärmmessungen sind nicht vorgeschrieben.

5.4 Biodiversität

Die Kraftwerksstandorte umfassen neben den verbauten Flächen auch große Freiflächen. Die Artenvielfalt auf diesen Flächen ist sehr groß. Die Gebiete stellen ein Refugium für Tiere und Pflanzen dar und beheimaten auch schon selten gewordene Arten.

Dies wurde am Standort Dürnrohr durch eine Habitatstudie über die naturbelassene Grünfläche bestätigt. Insgesamt wurden auf diesem Gebiet 389 Tier- und Pflanzenarten registriert. Knapp 50 davon befinden sich auf der „Roten Liste“ in Niederösterreich, vier davon stehen europaweit unter Schutz. Ein Forscherteam aus Botanikern und Zoologen hat die Artenvielfalt ein Jahr lang beobachtet. Unter anderem finden sich hier Turmfalken, Kaninchen, Igel, Unken, Bergflachs, Sanddorn und Pfeifengras. Das Fehlen von Verkehr, Spaziergängern sowie Hunden ist ein wesentlicher Faktor, um diesen Lebensraum vor schädlichen und gefährlichen Einflüssen zu bewahren.

Die Betriebsflächen der Kraftwerke bestehen aus den Flächen in der unten stehenden Tabelle. Die Deponien am Standort Dürnrohr sind mit der Überführung des Kraftwerks in die EVN Wärmekraftwerke GmbH nicht mehr im Anwendungsbereich der Zertifizierung.

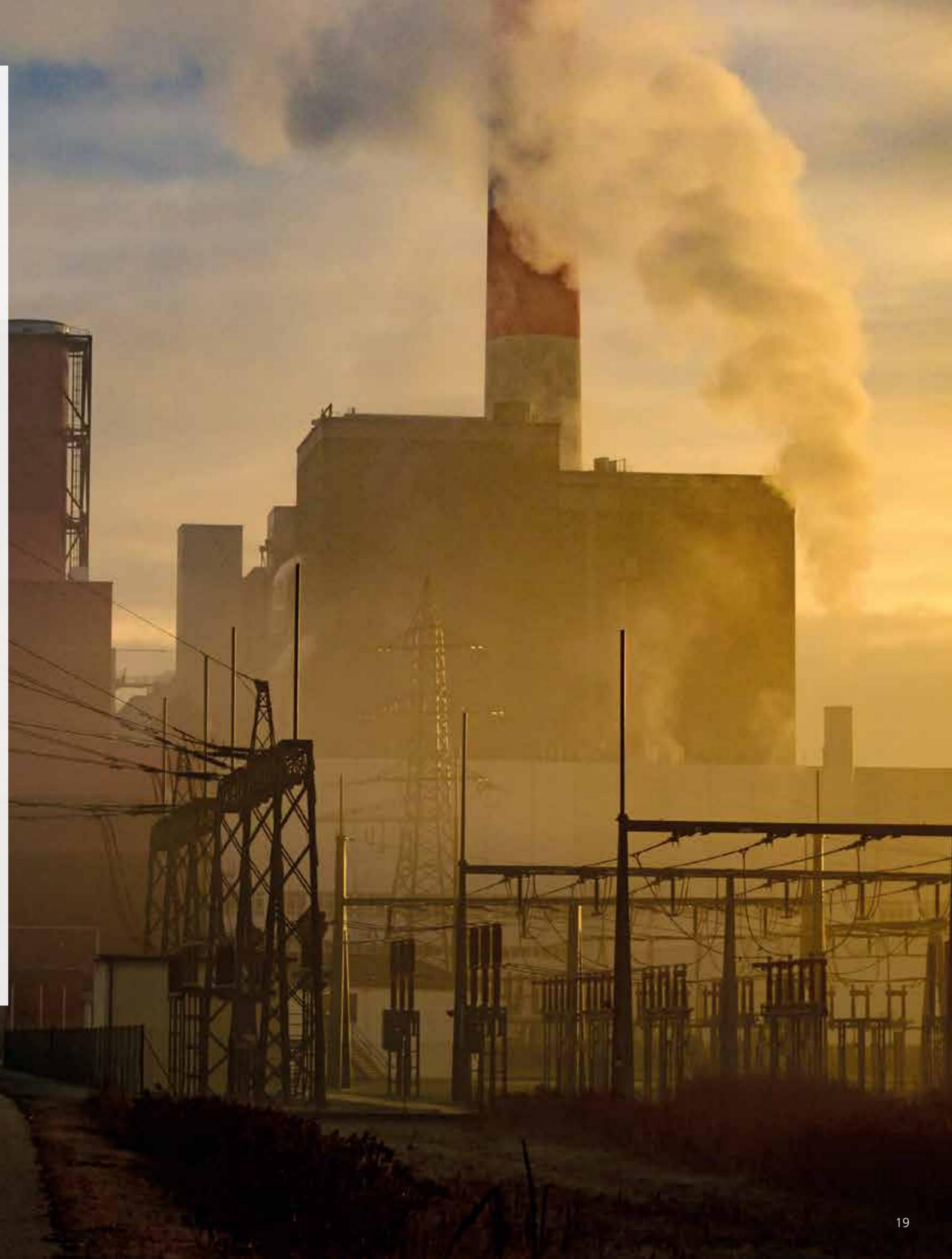
Betriebsgelände	WK Theiß		WK Dürnrohr	
	m ²	Anteil in %	m ²	Anteil in %
Gesamtfläche	172.878	100	1.148.729	100
Bebaute/Befestigte Flächen	115.778	67	465.039	40
Unbebaute/Unbefestigte Flächen	57.100	33	683.690	60

5.5 Betriebliche Kennzahlen

Erzeugung und Energieverbrauch		2021/22	2020/21	2019/20
Stromerzeugung brutto	MWh	788.104	421.928	484.728
Fernwärmeerzeugung	MWh	339.282	339.800	279.371
Elektr. Eigenverbrauch	MWh	74.972	70.736	72.783
Energieeinsatz		2021/22	2020/21	2019/20
Erdgas	Nm ³	146.400.990	69.145.810	81.194.665
Kohle	t	–	–	–
Heizöl extra leicht	t	2	2	2
Heizöl schwer	t	–	–	–
Betriebsmittel		2021/22	2020/21	2019/20
Salzsäureverbrauch	t	234	206	189
Natronlaugeverbrauch	t	95	96	97
Ammoniakwasser	t	39	16	21
Ammoniak	t	–	–	–
Luftemissionen		2021/22	2020/21	2019/20
CO ₂	1.000 t	300	141	161
CO	t	59	59	46
NO _x	t	127	45	70
SO ₂	t	–	1	1
Staub	t	–	–	–
Wasserverbrauch		2021/22	2020/21	2019/20
Kühlwasser	1.000 m ³	93.904	75.703	81.087
Brunnenwasser	m ³	207.152	224.868	292.360
Trinkwasser	m ³	9.856	9.104	8.446
Abfälle		2021/22	2020/21	2019/20
Gefährliche Abfälle	t	46,17	22	55
Nicht gefährliche Abfälle	t	224,41	516	405

Entwicklung der Kennzahlen

Die Erzeugung, Betriebsmittel- und Rohstoffeinsätze sowie die Kühlwassermengen haben sich im Geschäftsjahr 2021/2022 betriebsbedingt erhöht. Aufgrund von Revisionsarbeiten und den Arbeiten rund um die Einstellung des Betriebs durch die VTP (hier würde ich die Abkürzung ausschreiben) haben sich die Abfallmengen unabhängig von der Produktion verändert.



6 Umweltprogramm

6.1 Status Umweltziele 2020–2022 (Auszug)

Zielsetzung	Kraftwerk	Umsetzung
Themenbereich Energieeffizienz		
Förderung der Elektromobilität	KW	Umgesetzt: Es wurden in allen Kraftwerksstandorten Elektrotankstellen installiert.
Schulung Energieeffizienz für leitende Mitarbeiter	KW	Umgesetzt: Es wurde eine Schulung von der internen Abteilung für Energieeffizienz durchgeführt.
Nutzung der Synergien und ein gemeinsamer Fuhrpark der Betriebsfeuerwehren KW Dürnrohr und MVA	KWD	Umgesetzt: Ein Konzept und das Gutachten wurden von Brandsachverständigen erstellt.
Verbesserung der Ausnutzung der Dampfmenge des Wärmeknotens Dürnrohr	KWD	Umgesetzt: Die Dampfleitung zur Agrana wurde gebaut und in Betrieb genommen.
Themenbereich Ressourcenschonung		
Senkung von Eigenbedarf beim Strombezug	KWD	Umgesetzt: Die Fernwärmepumpen Zwentendorf wurden durch FU-geregelte Pumpen ersetzt. Einsparung von 75,7 MW/a.
Themenbereich Verbesserung Arbeitssicherheit		
Erhöhung der Sicherheit für Emissionsgrenzwertüberschreitungen durch kraftwerksübergreifende Übersicht in Verantwortung des Schichtleiters in der Zentralwarte Dürnrohr	KW	Umgesetzt: Ein gemeinsamer Emissionsrechner wurde im KW Dürnrohr implementiert.
Vernetzung und Standardisierung der arbeitssicherheits-technischen Maßnahmen aller Kraftwerksstandorte mittels Sicherheitsausschuss	KW	Teilweise umgesetzt: Wiederkehrender quartalsweiser Erfahrungsaustausch und Erstellung einer Betriebsanweisung für die organisatorische Verankerung.
Risikominimierung am Standort Theiß	KWT	Auffassung Seveso-Betrieb. Behälter und Leitungen von Heizöl schwer werden getrennt.

6.2 Umweltprogramm und Umweltziele 2022/23

Zielsetzung	Maßnahme	Kraftwerk und Frist
Themenbereich Energieeffizienz		
Erhöhung der erneuerbaren Produktion am Standort Dürnrohr	Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf der Fläche der ehemaligen Kohlelager. Anlagengröße von 21,42 MWp	KWD 31.12.2023
Erhöhung der erneuerbaren Produktion am Standort Theiß	Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf der ehemaligen Deponiefläche. Anlagengröße von 3,426 MWp	KWT 01.05.2023
Themenbereich Verbesserung Arbeitssicherheit		
Verbesserung der Arbeitssicherheit betreffend die Verwendung von gefährlichen Arbeitsmitteln, Betriebsstoffen	Erstellung von Sicherheitsanweisungen und neuer Beschaffungsprozess über SAP	KW 01.06.2023
Bekanntgabe von Betriebsanweisungen, Sicherheitsanweisungen und sonstigen Schulungen über E-Front. Zusätzliche Bewusstseinssteigerung der Mitarbeiter im Bereich der Umwelt und Arbeitssicherheit im selben System	Erstellung und Erarbeitung der Grundlagen, Schulungs- und Unterweisungsdokumente	KW 01.10.2023
Umsetzung der B13101-Gebäudesichtprüfung an allen thermischen Kraftwerksstandorten	Ausarbeitung der Checklisten und Festlegung der Überprüfungsintervalle	KW Laufend
Physikalische Sicherheit – Ertüchtigung für NIS	Türenumbau, Anpassung elektronisches Zutrittssystem, Absicherung unkonventioneller Zutrittsmöglichkeiten, Anpassungen im Bereich Portiergebäude, Optimierung Videoüberwachungssystem	KWT 01.10.2023
Themenbereich Ressourcenschonung		
Zusammenführung Kraftwerksstandort mit MVA-Standort	Organisatorische, technische und kaufmännische Zusammenführung der beiden Standorte	KWD Laufend
Sachgerechte Entsorgung von Industrieklärschlämmen	Errichtung einer Klärschlammverbrennungsanlage für Industrieklärschlamm mit einer Brennstoffwärmeleistung von 3 bis 5 MW	KWD 01.06.2023
Reduktion des Energie- und Flächenverbrauchs	VTP-Anlagenrückbau, Rückbau von baufälligen Gebäuden	KWD 31.12.2023

KW Alle Kraftwerke
 KWD Kraftwerk Dürnrohr
 KWT Kraftwerk Theiß

7 Begriffserläuterungen/Glossar

ABC-Analyse	Auch Pareto-Analyse genannt, ist ein Verfahren zur Priorisierung von Aufgaben, Problemen, Produkten und Aktivitäten; dient als Methode zur Entscheidungshilfe
BDKA	Back-up-Dampfkessel
BV	Bescheid- und Pflichtenverwaltungssystem
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
EMAS	Eco Management and Audit Scheme (EU-Öko-Audit)
IMS	Integriertes Managementsystem
KETEK-System	Visualisierungssystem für die Kraftwerksleittechnik
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
KWK-Strom	Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung
MW	Megawatt
MW _{el}	Megawatt elektrisch
MWh	Megawattstunde
MW _{th}	Megawatt thermisch
NH ₃	Ammoniak
Nm ³	Normkubikmeter
NÖ ElWG	Niederösterreichisches Elektrizitätswesengesetz
NO _x	Stickoxide
REA-Produkt	Rauchgasreinigungsprodukt
SO ₂	Schwefeldioxid
WK	Wärmeleistung

8 Gültigkeitserklärung

Der leitende und zeichnungsberechtigte EMAS-Umweltgutachter
Dipl.-Ing. Christian Rezner der Umweltgutachterorganisation

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH,

Arsenal, Objekt 207, Franz-Grill-Straße 1, 1030 Wien (Registrierungsnummer AT-V-0003) bestätigt, begutachtet zu haben, dass die Standorte bzw. die Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

EVN Wärmekraftwerke GmbH – Theiß und Dürnrohr

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

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass
→ die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung in der Fassung EG-VO 1505/2017 und EG-VO 2026/2018 durchgeführt wurden,
→ das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
→ die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation bzw. der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs ergeben.

Die Umweltgutachterorganisation TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH ist per Bescheid durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft für die NACE-Codes 35.11 (Elektrizitätserzeugung) und 35.30 (Wärme- und Kälteversorgung) zugelassen.

Maria Enzersdorf, am 08. März 2023

Dipl.-Ing. Christian Rezner

Leitender und zeichnungsberechtigter Umweltgutachter der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH, Arsenal, Objekt 207, Franz-Grill-Straße 1, 1030 Wien

Die nächste Validierung der Umwelterklärung erfolgt 2026. Es wird jährlich eine aktualisierte Umwelterklärung zur Validierung vorgelegt.

EVN Wärmekraftwerke GmbH

EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
T +43 2236 200-0
Firmenbuchnummer: FN 213432x
www.evn.at

1. Auflage, Mai 2023

Ansprechpartner

→ Dipl.-Ing. Gernot Alfons, T 02236/200-13405
gernot.alfons@evn.at
→ Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Kampichler, T 02236/200-12884
gerhard.kampichler@evn.at
→ Mag. Franz Netoliczka, T 02236/200-13416
franz.netoliczka@evn.at
→ Dipl.-Ing. Dr. Andrea Edelmann, T 02236/200-12190
andrea.edelmann@evn.at
→ Ing. Peter Landauer, T 02236/200-16023
peter.landauer@evn.at
→ Ing. Jürgen Wilhelm, T 02236/200-14049
juergen.wilhelm@evn.at
→ Dipl.-Ing. Zsanett Sipos, MA. MA., T 02236/200-13258
zsanett.sipos@evn.at
→ Dipl.-Ing. (FH) Michael Aschauer, T 02236/200-14102
michael.aschauer@evn.at



Landesgesellschaft Österreich

Hersteller*in

Print Alliance HAV Produktions GmbH, 2540 Bad Vöslau

Fotos

Cover, S. 2–7, 10–13 © Severin Wurnig, S. 9 © Daniela Matejschek, S. 15 © Raimo Rudi Rumpler, S. 18–19, 22 © Imre Antal

