

# Aktualisierte **Umwelterklärung 2021\***

für die Standorte der  
**N-ERGIE Kraftwerke GmbH**



\*Daten von 2020

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Allgemeines.....	3
Lebensweg der Produkte und Dienstleistungen.....	4
Zuordnung der N-ERGIE Kraftwerke GmbH im Gesamtkonzern .....	5
Stand Umsetzung der Umweltziele.....	7
Neue Umweltziele .....	8
Erwartungen von externen Gruppen.....	8
Die Umweltpolitik der N-ERGIE Kraftwerke GmbH .....	9
Heizkraftwerk Sandreuth .....	10
Biomasseheizkraftwerk.....	18
Heizkraftwerk Langwasser .....	22
Heizwerk Muggenhof.....	26
Heizwerk Maxfeld .....	29
Heizkraftwerk Klingenhof.....	33
Prozessdampfanlage Klinikum Nord.....	36
Druckerhöhungsstation Münchener Straße .....	39
Gesamtsumme aller Kohlendioxidemissionen der am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen.....	39
Umwelterklärung .....	41

## Vorwort

### Liebe Leserschaft,

nach drei Jahren steht wieder ein neuer Zyklus für die N-ERGIE Kraftwerke GmbH im Rahmen des „Eco-Management and Audit Scheme“ an, auch bekannt als EU-Öko-Audit (EMAS).

An der Fridays-for-Future-Bewegung sieht man, dass auch in der Bevölkerung das Bewusstsein für den Umweltschutz steigt. Um das 1,5°C Ziel des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, müssen von allen Seiten große Anstrengungen unternommen werden.

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist eine gute Lösung um im Wärmesektor bzw. der Gebäudebeheizung weiter zu dekarbonisieren. Mit geringen Emissionen können Fern-Heizwärme und Strom für das Stadtgebiet Nürnberg erzeugt werden.

Inzwischen sind die dezentralen Außenwerke Klingenhof und Langwasser mit modernsten Blockheizkraftwerken von Heizwerken auf Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen umgestellt worden.

Dies bedeutet eine weitere Flexibilisierung bei der Erzeugung von Fernwärme und Strom. Zudem sind die Anlagen ideal als Ergänzung zu den erneuerbaren Energien.

Die auf den folgenden Seiten zu findenden Daten stellen eine Ist-Analyse dar. Diese zeigt auf, dass die bisherigen Maßnahmen im Umweltschutz in die richtige Richtung gehen.

Die Ergebnisse dienen der Geschäftsführung und den Mitarbeitenden als Maßstab, wo und an welcher Stelle noch weitere Verbesserungen möglich oder notwendig sind.

Außerdem bieten sie der interessierten Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich mit den Umweltauswirkungen durch die Kraftwerke der N-ERGIE auseinanderzusetzen.

Norman Villnow

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

N-ERGIE Kraftwerke GmbH

Jürgen Schönlein

Telefon: 0911 802-63030

E-Mail: [juergen.schoenlein@n-ergie.de](mailto:juergen.schoenlein@n-ergie.de)

## Allgemeines

Im Berichtszeitraum vom von 2020 bis 2021 haben sich folgende Veränderungen in der Anlagenstruktur der N-ERGIE Kraftwerke GmbH ergeben:

Das Heizwerk Klingenhof ist um zwei BHKW-Module (modernster Bauart) mit je zehn Megawatt Feuerungswärmeleistung (MW FWL) erweitert worden und somit von einem reinen Heizwerk zu einem flexiblen Heizkraftwerk heraufgestuft worden. Die Gesamtanlage unterliegt damit der 44. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV), was auch jährliche Messpflichten beinhaltet. Am Jahresende ist die Funktion des\*r Immissionsschutzbeauftragten von der N-ERGIE Aktiengesellschaft auf die N-ERGIE Kraftwerke GmbH übergegangen. Diese\*r ist nur für die Anlagen der N-ERGIE Kraftwerke GmbH berufen.

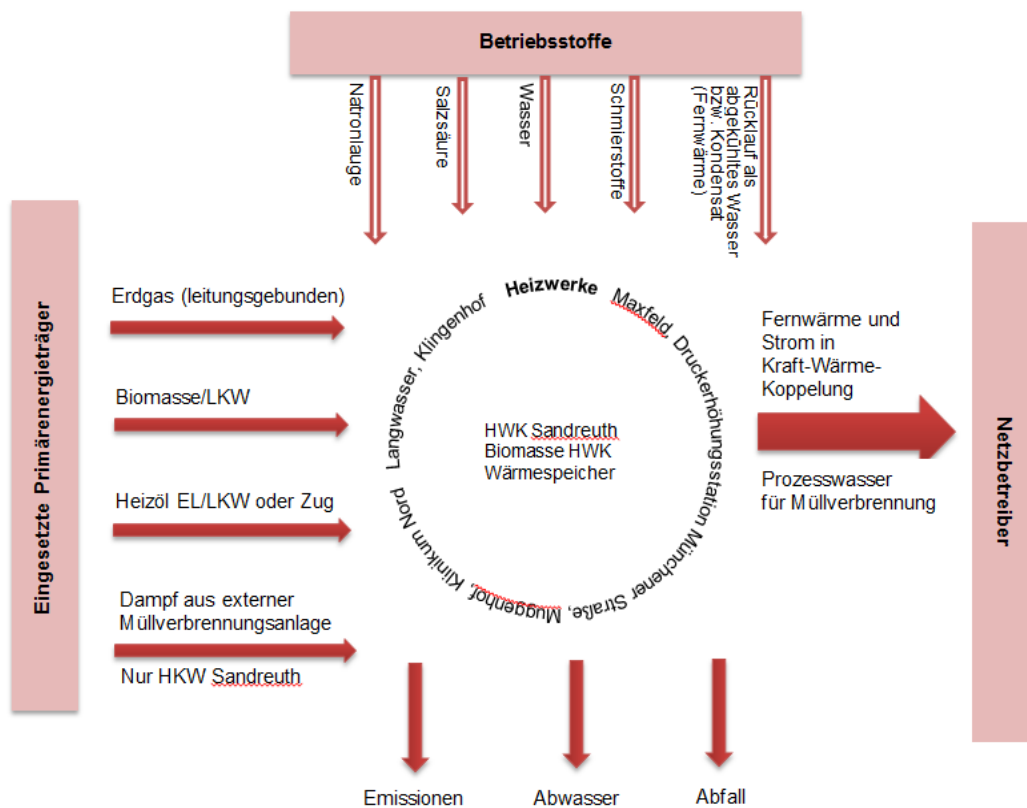
Das Heizwerk Langwasser ist ebenfalls mit zwei BHKW-Modulen (gleiche Baureihe wie in Klingenhof) nachgerüstet worden. Es ist damit ebenfalls von einem Heizwerk zu einem flexiblen Heizkraftwerk, welches Strom und Wärme bereitstellt, umgebaut worden. Die zwei BHKW-Module sind für den rückgebauten Kessel 1 installiert worden, damit die Feuerungswärmeleistung am Standort gleich bleibt. Die beiden Module unterliegen den Berichtspflichten nach der 44. BImSchV, die vorhandenen Kessel unterliegen den Berichtspflichten nach der 13. BImSchV. Da durch eine Reparatur auf der Ostleitung die Versorgung des Heizkraftwerks Langwasser mit Fernwärmewasser nicht gesichert war, ist im Heizkraftwerk Langwasser zeitweise eine Wasseraufbereitung installiert worden. Dies führte zu einer erheblichen Steigerung des Wasserverbrauchs im Heizkraftwerk Langwasser in 2020. Weitere Details siehe im Kapitel Langwasser. Die N-ERGIE Kraftwerke GmbH unterliegt durch den Betrieb der Anlagen einer Vielzahl verschiedener Rechtsvorschriften. Die anschließende Tabelle gibt eine Übersicht über die für den Anlagenbetrieb wichtigsten Vorschriften:

<b>Geltende Umwelt-Vorschriften</b>	<b>Spezifische Anforderungen</b>	<b>Status der Organisation</b>	<b>Ergebnis</b>
Bundesimmissionsschutzgesetz	4. Bundesimmissionsschutzverordnung	Wird vor Beginn abgeprüft	i.O.
Bundesimmissionsschutzgesetz	9. Bundesimmissionsschutzverordnung Nur für HKW Sandreuth und HKW Langwasser	Aktuelle Genehmigung vorhanden	i.O.

Bundesimmissionschutzgesetz	13. Bundesimmissionschutzverordnung 44. Bundesimmissionschutzverordnung	Aktuelle Genehmigungen vorhanden Grenzwerte eingehalten	i. O.
Treibhausgas-Emissionshandels-gesetz	Für alle Anlagen außer Prozessdampf-anlage gültig	Aktuelle Genehmigung vorhanden	i. O.
Wasserhaushaltsgesetz	Rahmenabwasser-verordnung	Befristung der Einleitung bis 2025	i. O.
Abfallrecht	Entsorgungsnachweis	Läuft demnächst ab	Neuen Entsorgungsnachweis erstellen
	Gewerbeabfallverordnung	Geregelt durch Konzern	i. O.

## Lebensweg der Produkte und Dienstleistungen

In dieser Grafik werden die relevanten Umweltauswirkungen, welche durch die Produktion von Strom und Fernwärme entstehen, betrachtet. Dies sind bei uns vor allem Emissionen in die Luft.

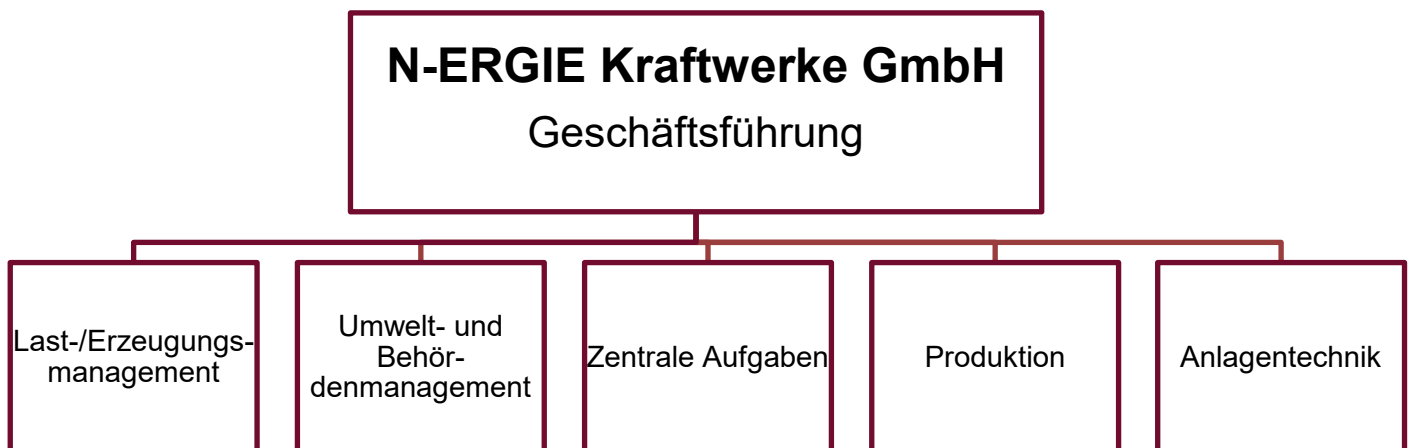


## Zuordnung der N-ERGIE Kraftwerke GmbH im Gesamtkonzern

In der N-ERGIE Aktiengesellschaft ist das Tochterunternehmen N-ERGIE Kraftwerke GmbH dem Vorstand Maik Render, zuständig für das Ressort Markt und Vertrieb, zugeordnet.

Die Funktion nach § 52b des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der obersten Leitung nach EMAS übernimmt der Geschäftsführer der N-ERGIE Kraftwerke GmbH, Herr Norman Villnow. Seine Aufgaben in diesem Bereich überträgt er an den\*die Beauftragten für Umwelt- und Behördenmanagement. Diese\*r berichtet dem Geschäftsführer regelmäßig über Änderungen oder Neuerungen in seinen\*ihren Aufgabengebieten.

Weiterhin arbeitet der\*die Beauftragte für Umwelt- und Behördenmanagement mit dem\*der Konzernbeauftragten für Gewässerschutz, Abfall, Gefahrstoff und Störfall, welche\*r der Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz zugeordnet ist, zusammen in Aufgabengebieten, die beide Seiten betreffen.



Die Hauptaufgabe der N-ERGIE Kraftwerke GmbH ist die Erzeugung von Strom und Fern-Heizwärme für das Stadtgebiet Nürnberg mit folgenden Anlagen:

Heizkraftwerk Sandreuth	Heizkraftwerk Langwasser
Heizkraftwerk Klingenhof	Heizwerk Maxfeld (Innenstadtdampfnetz)
Heizwerk Muggenhof	Prozessdampfanlage Klinikum (nur Versorgung Wäscherei und Sterilisation)
Heizwerk Gebersdorf	Druckerhöhungsstation Münchener Straße

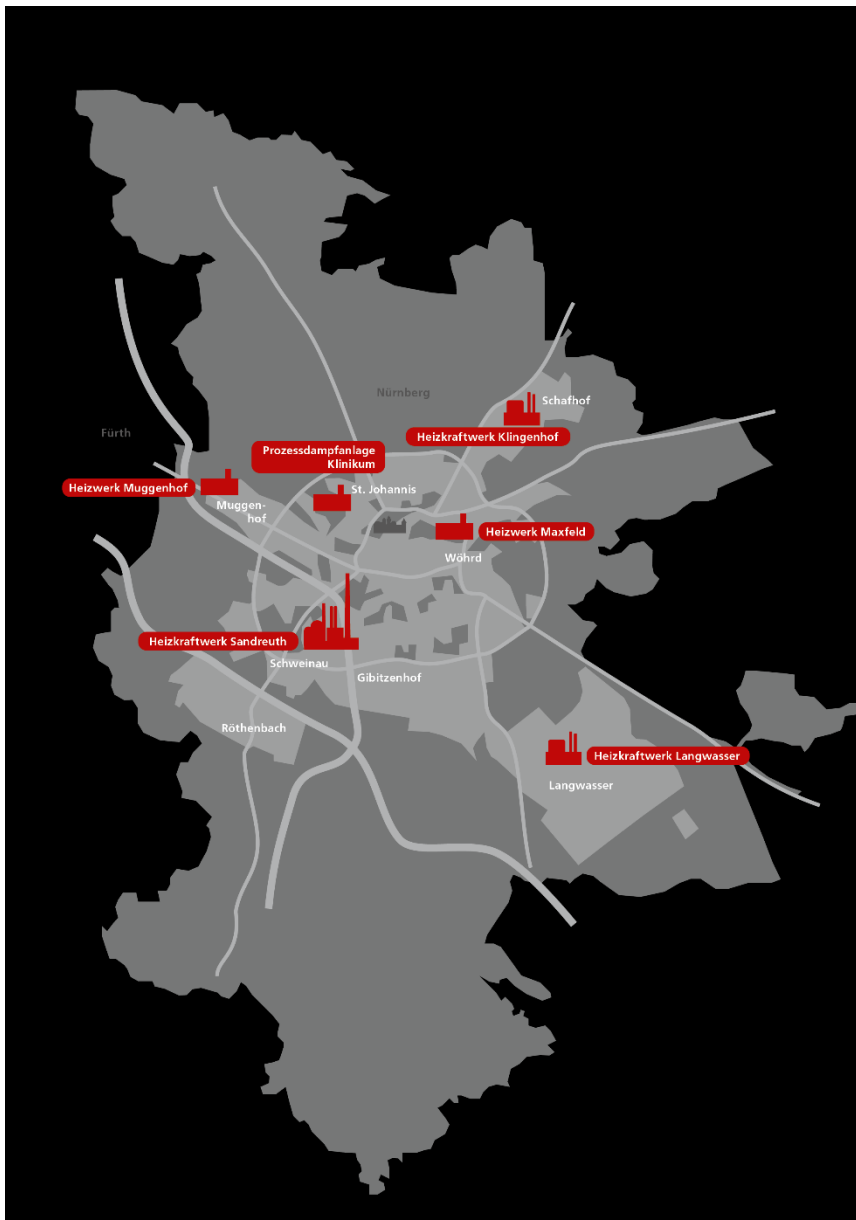
Durch die Erzeugung von Strom und Fernheizwärme fallen Emissionen an. Um diese so gering wie möglich zu halten, werden die Anlagen laufend modernisiert und es wird ein hoher Nutzungsgrad angestrebt, da die Emissionen auch dadurch beeinflusst werden. Emissionen und Nutzungsgrad sind durch den Anlagenbetrieb direkt beeinflussbar.

Die unten aufgeführten Tabellen gliedern sich in zwei Bereiche. Zum einen werden die Emissionswerte der am Standort vorhandenen Kessel während des Betriebs gegenüber den gültigen Grenzwerten aufgezeigt. Zum anderen werden die Gesamtemissionen am Standort in Bezug auf die bereitgestellte Energie dargestellt.

#### Gebersdorf

Durch einen Brand im Großkraftwerk Franken II der Uniper Aktiengesellschaft war die Fernheizversorgung eines Stadtteils gefährdet. Aus diesem Grund sind von der N-ERGIE Kraftwerke GmbH für einen befristeten Zeitraum zwei Hot-Module an diesem Standort errichtet worden. Da dieser Standort nur befristet ist, wird er in dieser Umwelterklärung nicht weiter mit aufgeführt.

## Lage der Standorte im Stadtgebiet Nürnberg



## Stand Umsetzung der Umweltziele

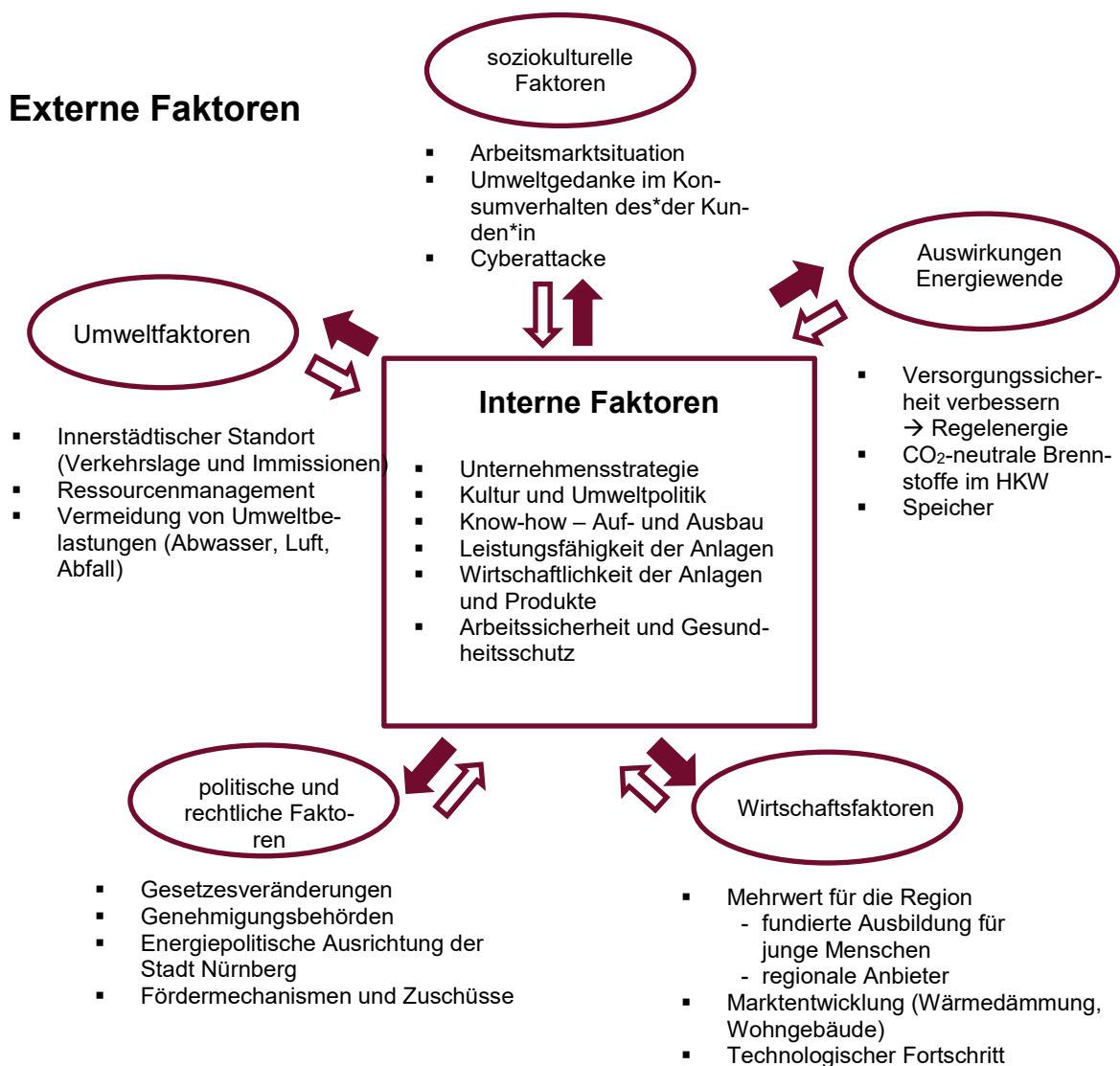
Ziel	Maßnahme	Termin	Auswirkung	Status
Wasser-einsparung	Verwendung von Wasser aus Grundwas-sersanierung	Dezember 2021	Einsparung von ca. 4.000 m <sup>3</sup> Trinkwasser	in Arbeit
Senkung Eigenbedarf	Erneuerung Lampen im Maschinenhaus HKW	März 2021	Einsparung von 240.897 kWh/a	durchgeführt



## Neue Umweltziele

Ziel	Maßnahme	Termin	Auswirkung	Status
Grundwasser-Neubildung	Versickerung von Regenwasser	Dezember 2021	Versickerung von ca. 35 m <sup>3</sup> Regenwasser	In Arbeit
Energieeinsparung	Austausch von Lampen gegen LED-Leuchten	Dezember 2021	Einsparung von ca 100 KWh	In Arbeit
Effizienzsteigerung	Tausch von GT	Dezember 2022	Wirkungsgradsteigerung um ca. 2 %	In Arbeit

## Erwartungen von externen Gruppen



Der Anlagenbetrieb wird durch verschiedene Anspruchsgruppen (z. B. Behörden und Partner) begleitet. Daraus ergeben sich Handlungsfelder, welche beim Betrieb der Anlagen berücksichtigt werden.

## **Die Umweltpolitik der N-ERGIE Kraftwerke GmbH**

Neben den durch die N-ERGIE Aktiengesellschaft festgelegten Grundlagen für den Konzern gibt sich die N-ERGIE Kraftwerke GmbH zusätzlich folgende Regelungen:

### **Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung**

Durch den verstärkten Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen wird eine Verringerung von fossilen Brennstoffen angestrebt. Bei den Betriebsstoffen wird eine Verringerung derselben angestrebt.

### **Umweltziele stets im Blick**

Durch fortlaufendes und umfangreiches Monitoring werden die Auswirkungen überwacht, welche von den Anlagen auf die Umwelt ausgehen. Erkenntnisse daraus werden, wenn möglich, als Umweltziele definiert und tragen damit zu einer stetigen Verbesserung der Umweltleistung bei.

### **Verpflichtung zum Schutz der Umwelt**

Bei Neuanlagen, Sanierungen und Instandhaltungen wird überprüft, inwieweit die beste zur Verfügung stehende Technik zur Verminderung der Auswirkungen auf die Umwelt beitragen kann.

Unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und Aspekte und dem Umwelt Monitoring wird die Auswahl getroffen.

Eine Vielzahl von internen und extern Vorgaben sowie Gesetze und Verordnung regelt den Anlagenbetrieb. Um die regelkonforme Umsetzung für den Anlagenbetrieb zu gewährleisten, wird eine Vielzahl von verschiedenen Kommunikationsformen verwendet.

### **Umweltmanagementsystem**

Wie unsere Anlagen unterliegt das Umweltmanagementsystem einen

stetigen Wandel. In regelmäßigen Abständen wird der obersten Leitung durch den Umweltmanagementbeauftragten Bericht erstattet und falls notwendig Korrekturen eingeleitet.

## Heizkraftwerk Sandreuth

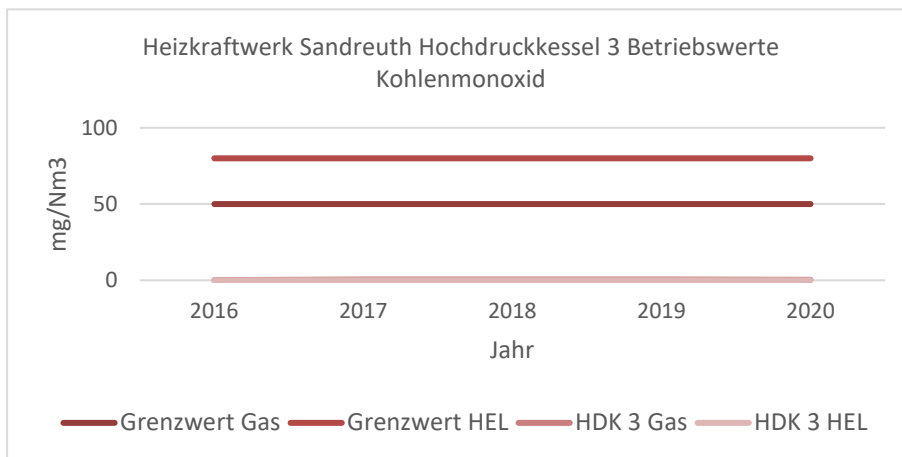
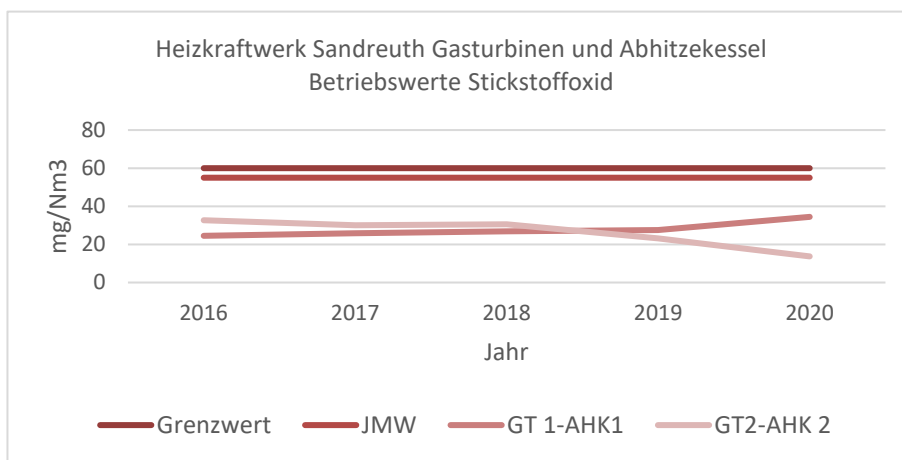
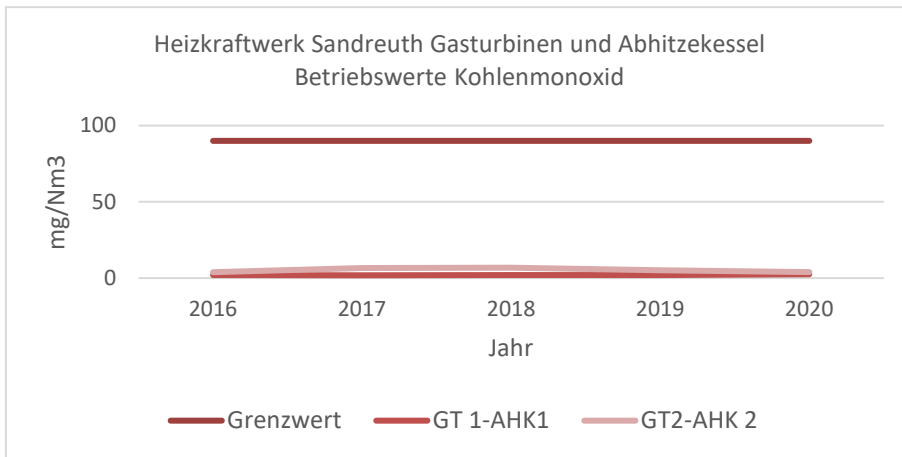


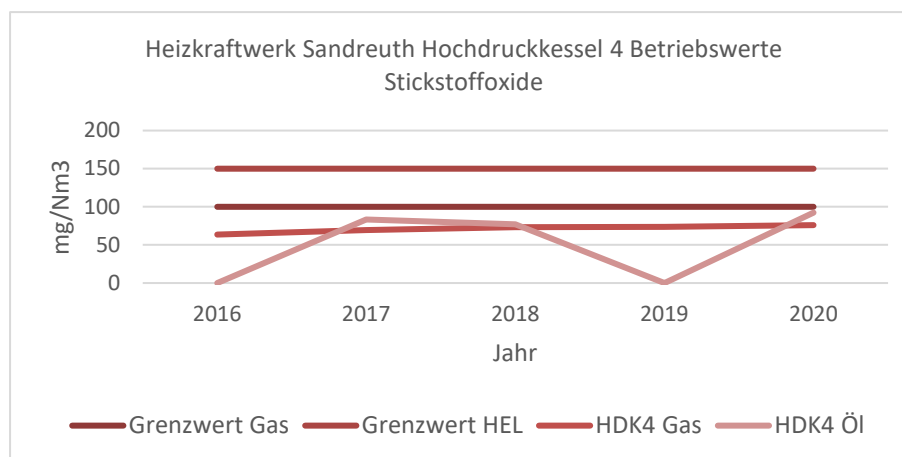
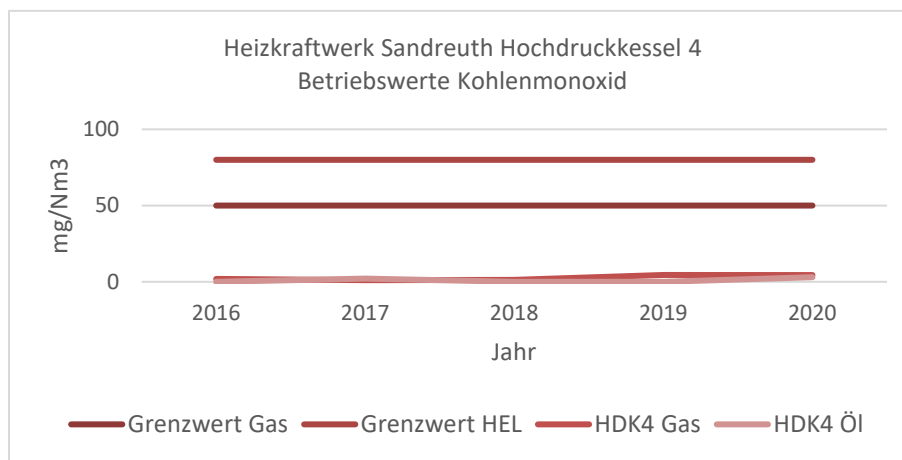
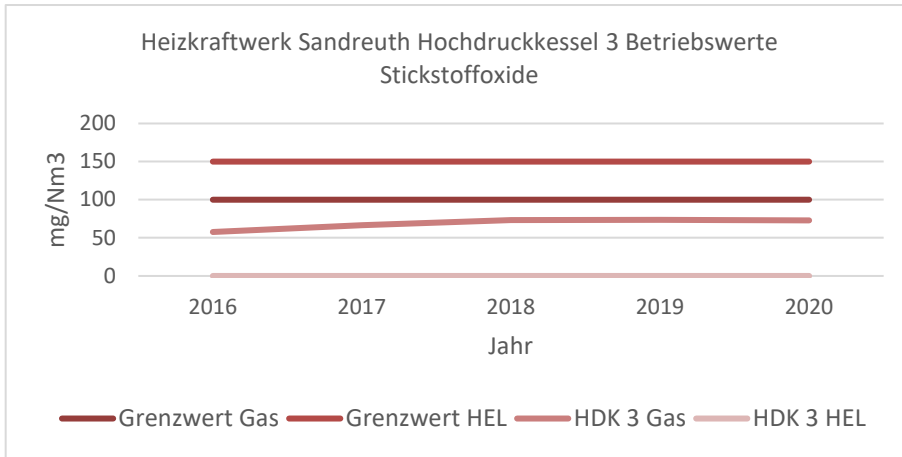
Quelle:© N-ERGIE, Annette Kradisch

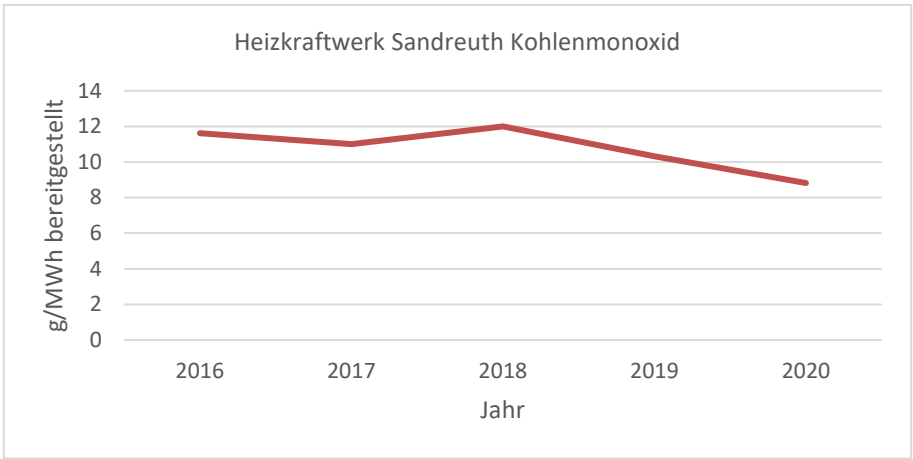
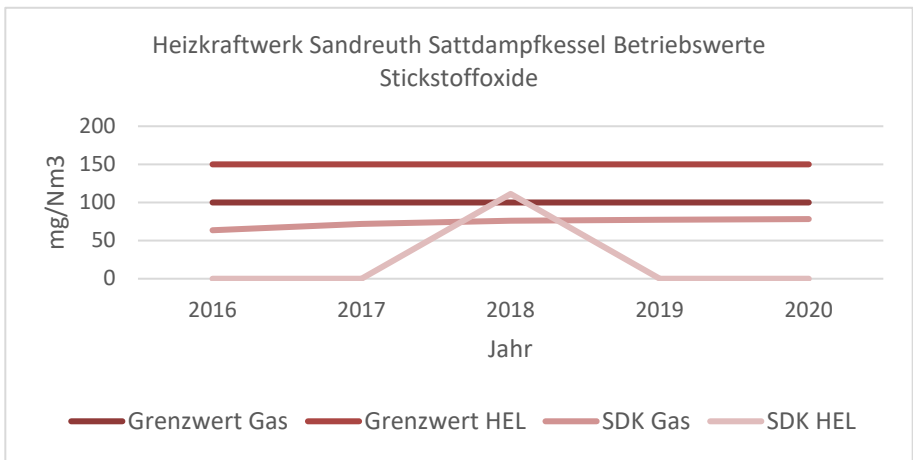
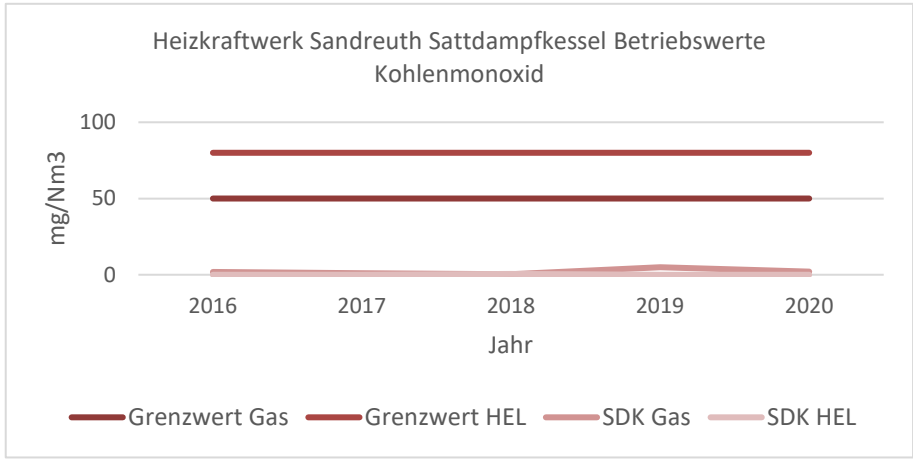
Das Heizkraftwerk Sandreuth setzt sich aus folgenden Anlagenteilen zusammen:

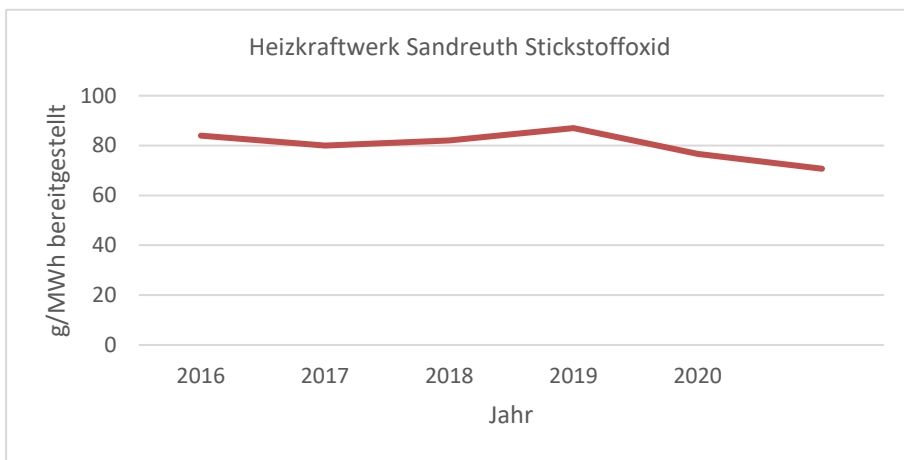
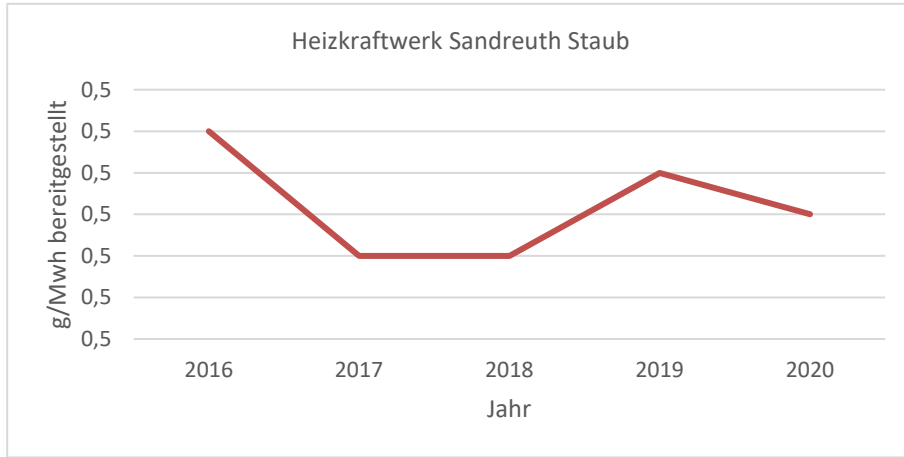
<b>GuD-Anlage mit Abhitzeessel</b>	
Feuerungswärmeleistung:	2 Gasturbinen mit je 146 MW FWL und 2 Abhitzeessel mit je 46 MW FWL. Gesamte FWL damit 182 MW je GuD-Anlage.
Brennstoff:	Gas
Kaminhöhe:	2 separate Kamine mit 80 m
Bauweise:	Metall
<b>HDK 3</b>	
Feuerungswärmeleistung:	114,5 MW

Brennstoff:	Gas oder Heizöl extra leicht (der Kessel darf nur wahlweise mit einem Brennstoff betrieben werden).
Kaminhöhe:	151,55 m
Bauweise:	Stahlbeton
<b>HDK 4</b>	
Feuerungswärmeleistung:	64 MW
Brennstoff:	Gas und Heizöl extra leicht (der Kessel darf mit beiden Brennstoffen gleichzeitig betrieben werden).
Kaminhöhe:	80 m
Bauweise:	gemauert
Sattdampfkessel	Feuerungswärmeleistung: 2 Stück je 18,75 MW
Brennstoff:	Gas oder Heizöl extra leicht (die Sattdampfkessel dürfen nur wahlweise mit einem Brennstoff betrieben werden).
Kaminhöhe:	80 m (gleicher Kamin wie HDK 4)
Bauweise:	gemauert
<b>Schwarzstartdiesel</b>	
Feuerungswärmeleistung:	6 MW
Brennstoff:	Heizöl extra leicht
Kaminhöhe:	10 m Höhe
Bauweise:	Stahl
<b>Wärmespeicher</b>	
Bauweise:	Stahl
Fassungsvermögen:	33.000 m <sup>3</sup> Wasser (Einspeichertemperatur >100°C)
Eingespeicherte Wärmemenge:	rund 1.500 MWh
<b>Elektroheizer</b>	
Elektrische Aufnahme:	2*25 MW <sub>el</sub>









Absolute Emissionen der oben aufgeführten Stoffe über alle Anlagen am Standort in den Jahren 2016-2020 Tonnen

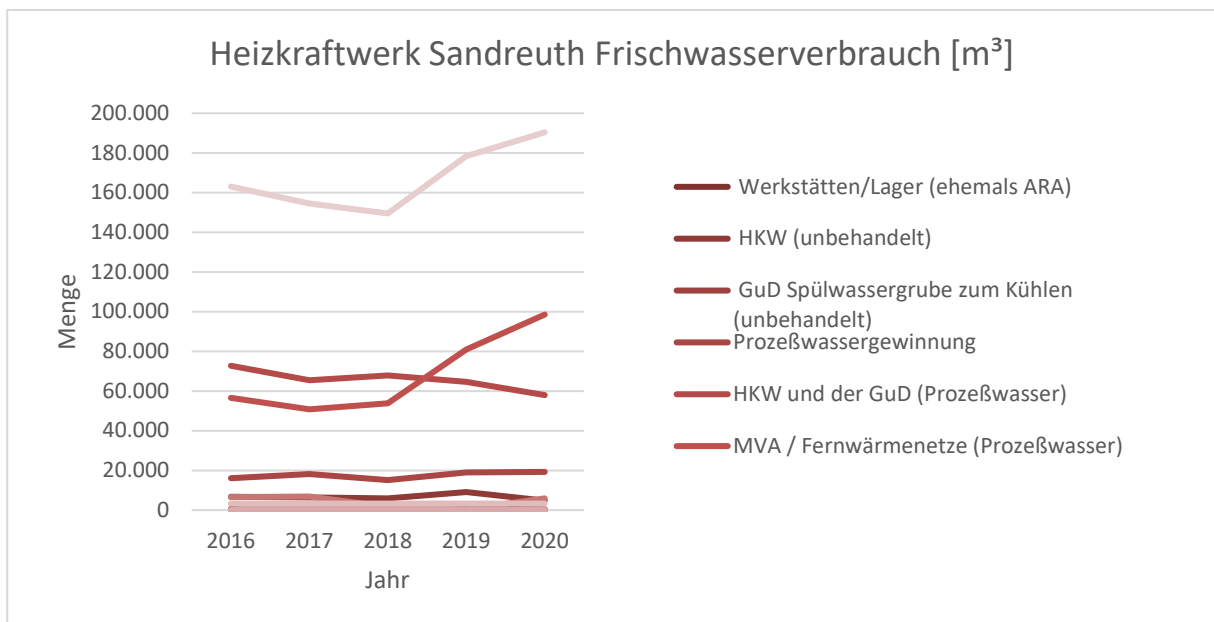
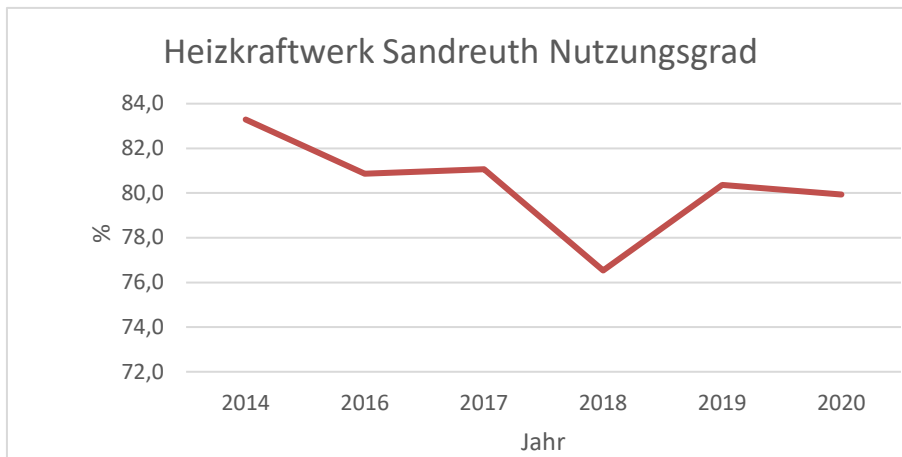
Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
390.665	382.400	368.933	355.131	344.508

Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
24,64	25,95	24,47	20,37	16,68



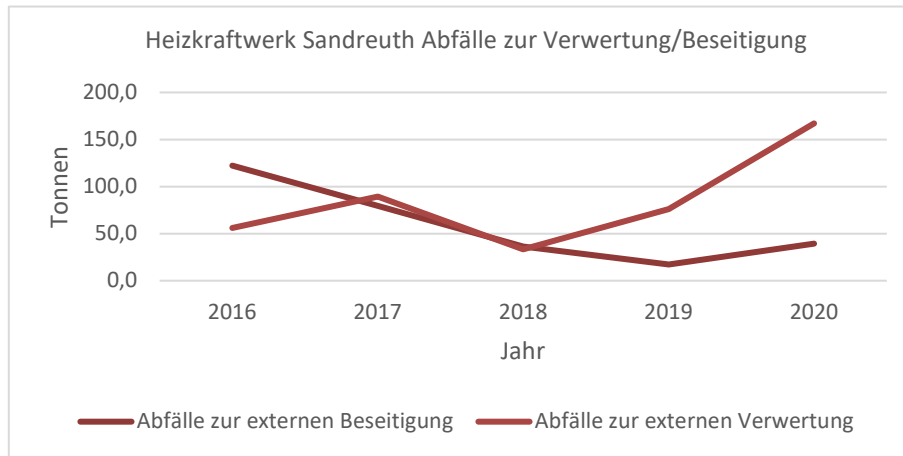
Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
170,46	170,66	172,59	151,31	133,82

Lachgas [T]				
2016	2017	2018	2019	2020
6,98	6,84	6,64	6,36	6,17

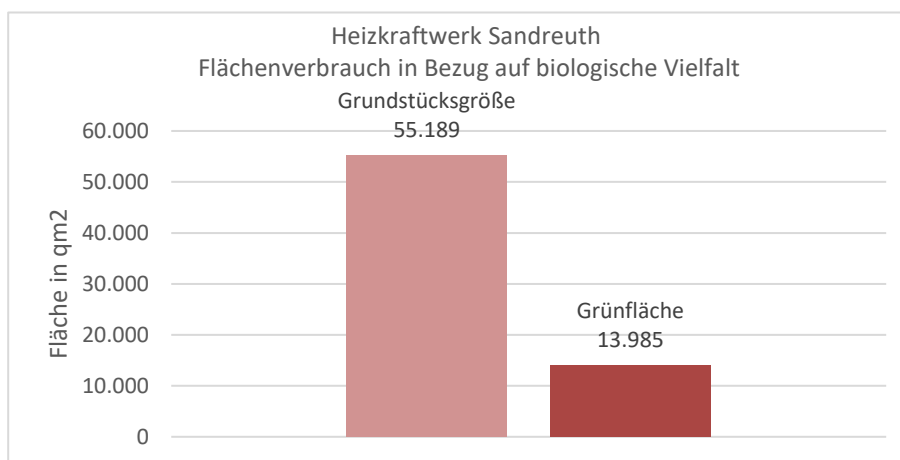


Durch das Alter der Fernheiznetze ist der Wasserverbrauch in 2020 angestiegen.

Durch Unterhaltsmaßnahmen und ständigen Austausch mit dem Tochterunternehmen, sind inzwischen verschiedene Maßnahmen durchgeführt worden. Die Auswirkungen werden regelmäßig berichtet.



Der Anstieg der Abfälle zur Verwertung ist auf eine erhöhte Menge an Altholz (Baumaßnahmen) und Maschinenöl (Ölwechsel) zurückzuführen.



### Tanklager Finkenstraße

Das Tanklager Finkenstraße verfügt über einen Heizöltank mit einem Fassungsvermögen von vier Millionen Litern. Er dient zur Versorgung der mit Heizöl extra leicht betriebenen Kessel im HKW Sandreuth. Der Standort unterliegt dem Wasserhaushaltsgesetz.

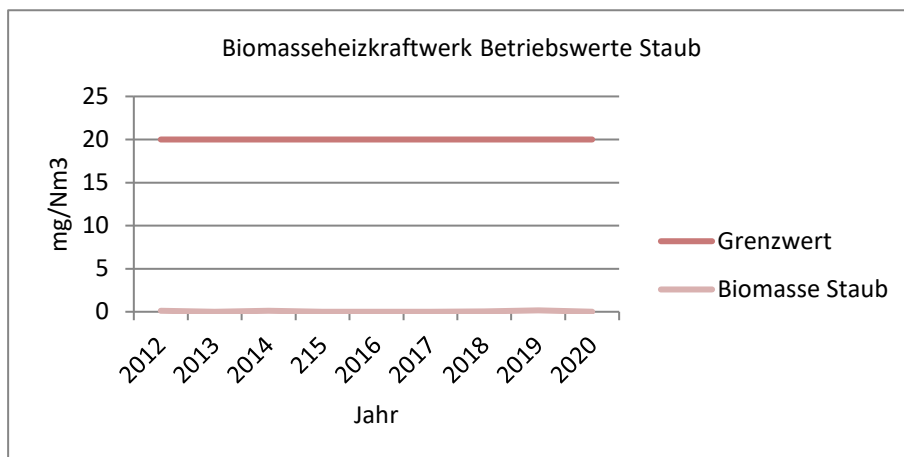
## Biomasseheizkraftwerk

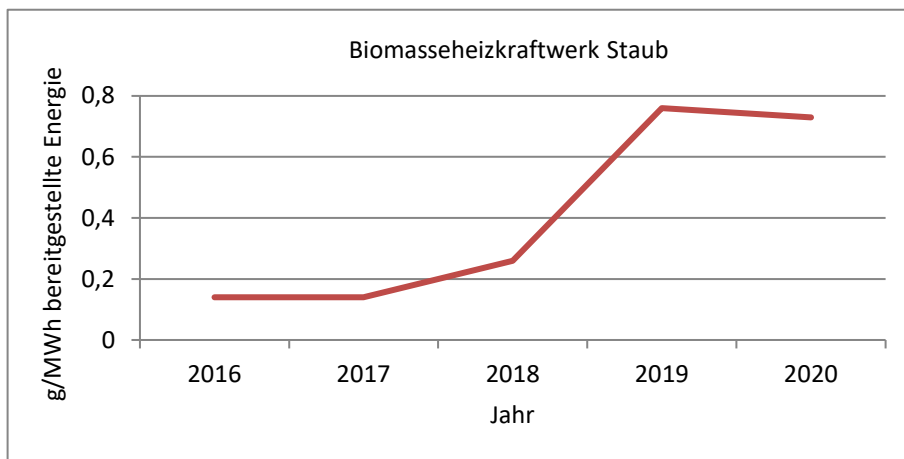
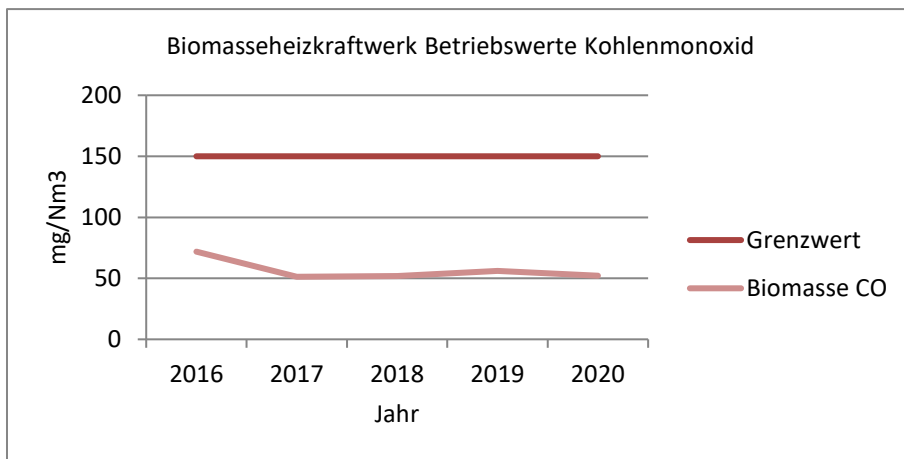


Quelle: © N-ERGIE, Annette Kradisch

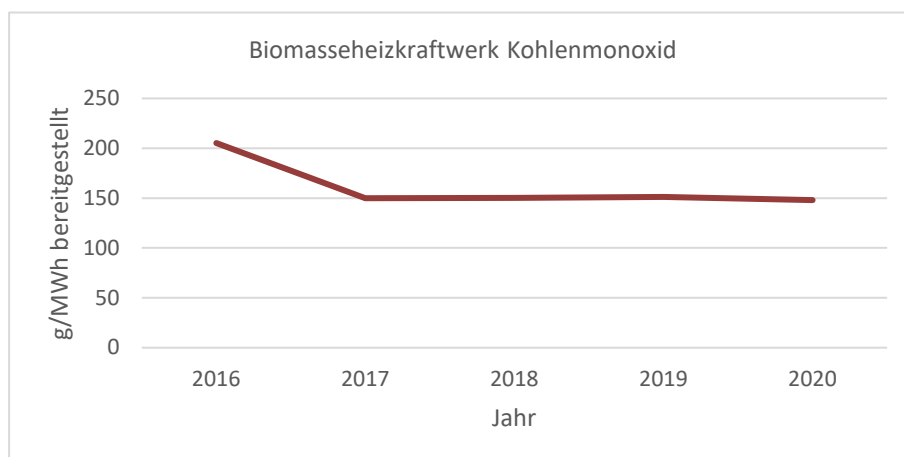
Das Biomasseheizkraftwerk befindet sich am Standort Heizkraftwerk Sandreuth.

Feuerungswärmeleistung:	23,5 MW
Brennstoff:	naturbelassenes Holz
Bauweise:	Stahlbeton
Kaminhöhe:	151,55 m





Der Anstieg bei Staub ist auf eine überarbeitete Berechnungsmethodik zurückzuführen.



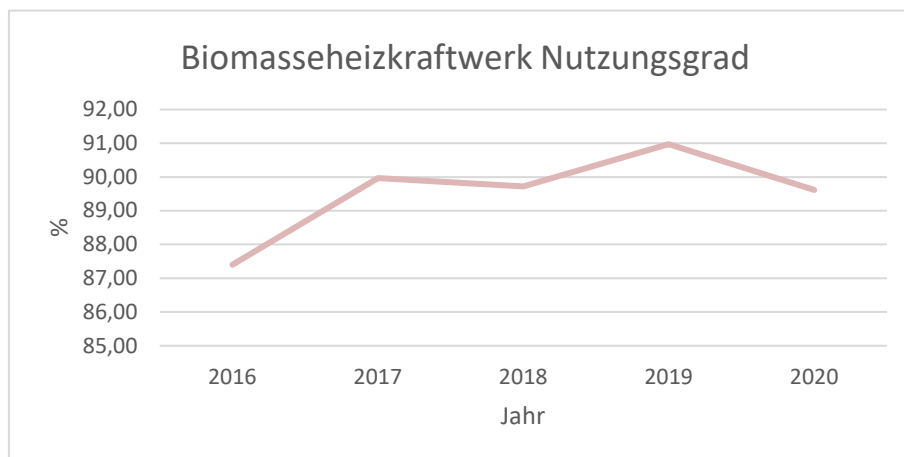
Absolute Emissionen der oben aufgeführten Stoffe über das Biomasseheizkraftwerk in den Jahren 2016-2020 Tonnen

Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
61.153	63.084	59.736	64.235	60.934

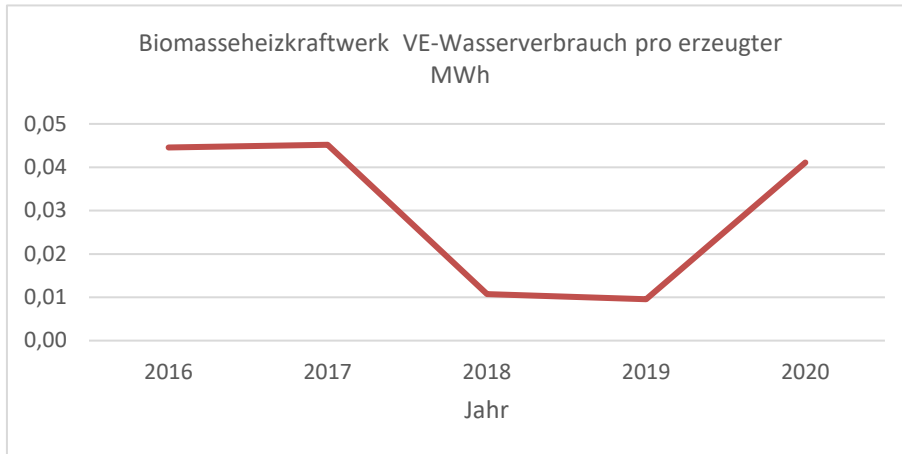
Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
30,4	22,73	21,53	23,24	21,61

Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
108,49	112,86	91,49	101,01	98,80

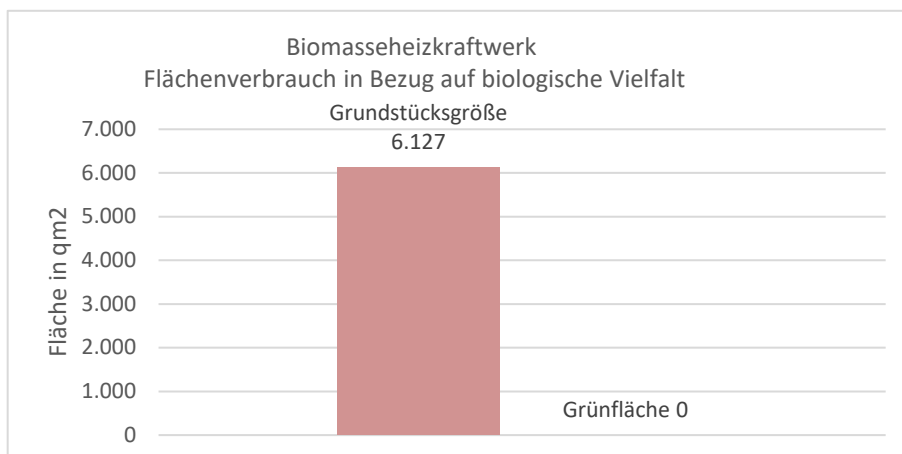
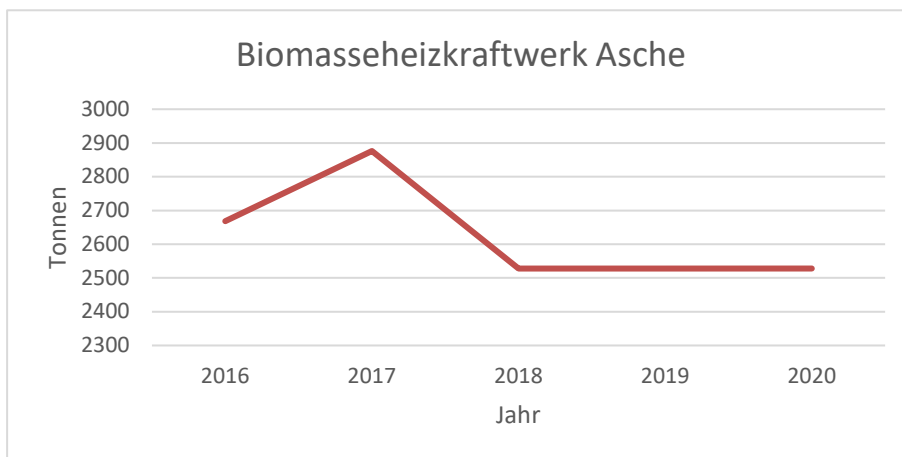
Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
1,76	1,82	1,72	1,85	1,76



Da der Brennstoff naturbelassenes Holz ist, welches aus unterschiedlicher Qualität besteht, ist der Primärenergieeinsatz leicht gestiegen, während die erzeugte Energie gleich geblieben ist. Dadurch ist ein leicht sinkender Nutzungsgrad gegenüber 2019 zu verzeichnen.



Der Verbrauch ist gegenüber 2019 wegen notwendiger technischer Maßnahmen in der Biomasse leicht gestiegen.



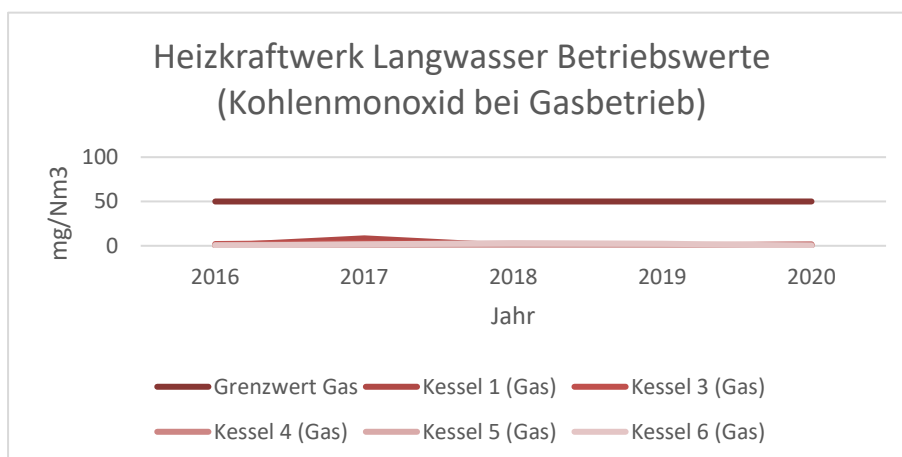
## Heizkraftwerk Langwasser

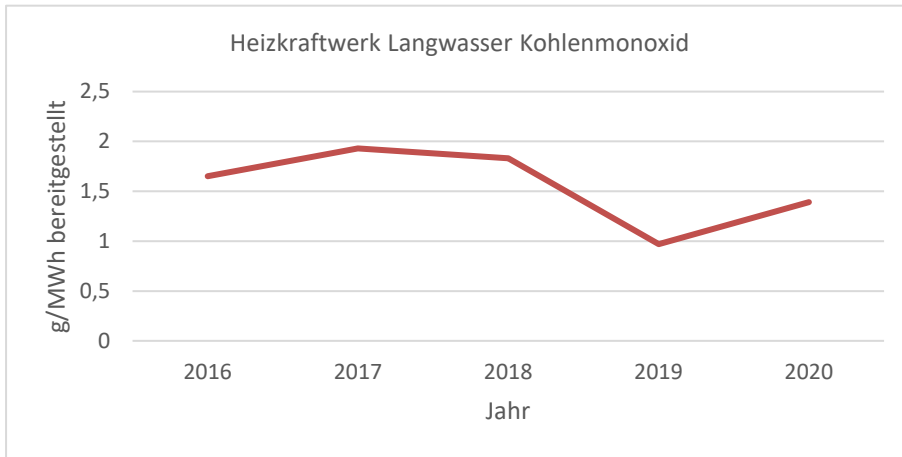


Quelle: © N-ERGIE, Marc Zeberer

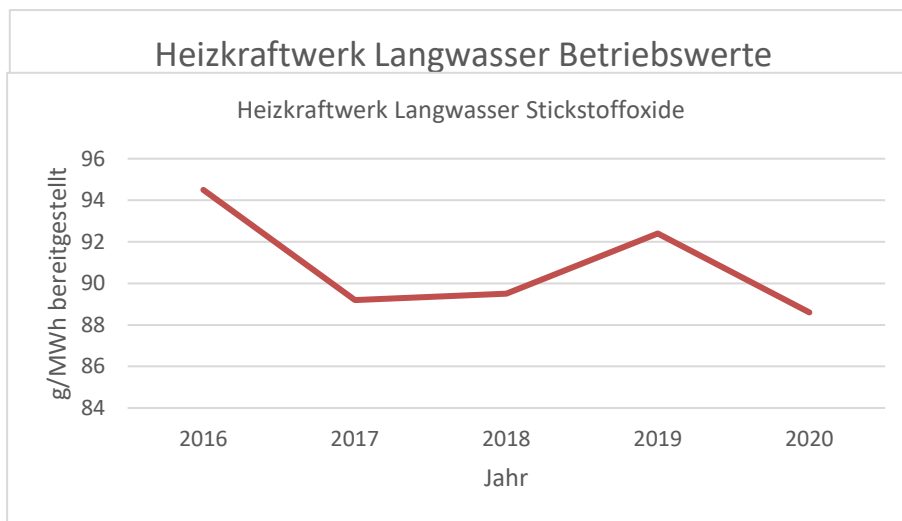
Feuerungswärmeleistung:	9,95 MW je BHKW. Kessel 2 21,0 MW; Kessel 3 und 4 je 20,47; Kessel 5 41,5 MW; Kessel 6 21,0 MW
Kaminhöhe:	Je BHKW 24,3 m. Kessel 115 m
Brennstoff:	Gas oder Öl für Kessel. BHKWs nur Gas
Bauweise:	Stahl (BHKWs) und Kessel gemauert

Im Berichtszeitraum 2019–2020 sind im Heizkraftwerk Langwasser folgende Veränderungen aufgetreten. Das Heizwerk Langwasser ist mit zwei baugleichen BHKW-Motoren wie in Klingenhof ausgerüstet worden. Damit können an diesem Standort jetzt Strom- und Fernwärme gleichzeitig flexibel erzeugt werden. Die unten stehenden Tabellen geben einen Überblick über die entstandenen Emissionen beim Hauptbrennstoff Gas. Emissionen, die durch den Einsatz von HEL entstehen, sind nicht aufgeführt.





Wegen Umbau der Gasstation musste das Heizkraftwerk Langwasser über einen längeren Zeitraum mit Heizöl EL betrieben werden. Dadurch ist der leichte Anstieg an Kohlenmonoxid zu erklären.



Absolute Emissionen der oben aufgeführten Stoffe über das Heizkraftwerk Langwasser in den Jahren 2016-2020 Tonnen

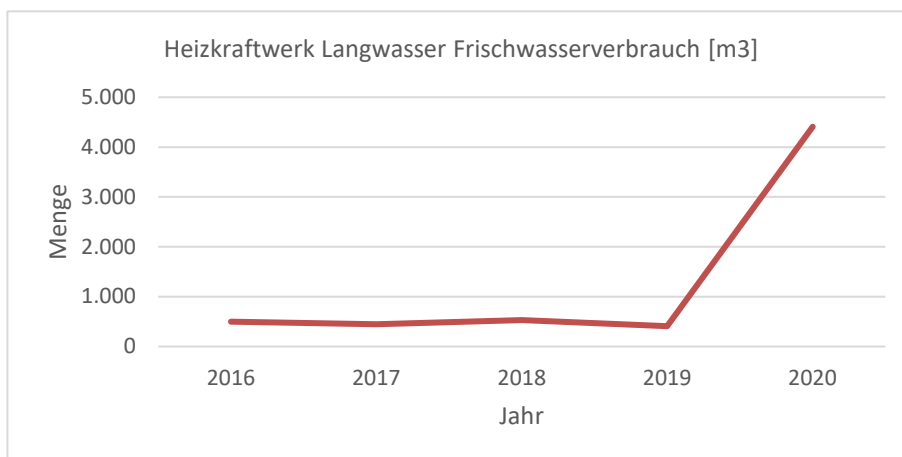
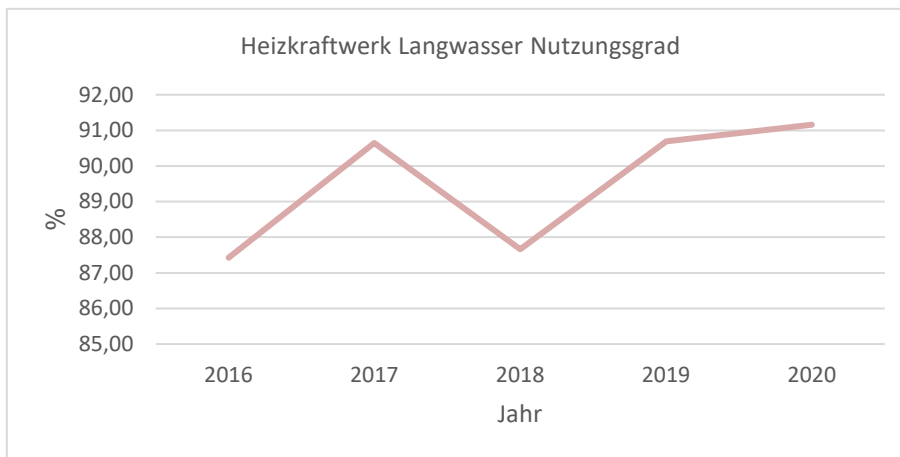
Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
4.111	7.152	7.097	5.194	12.029



Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,03	0,06	0,06	0,02	0,07

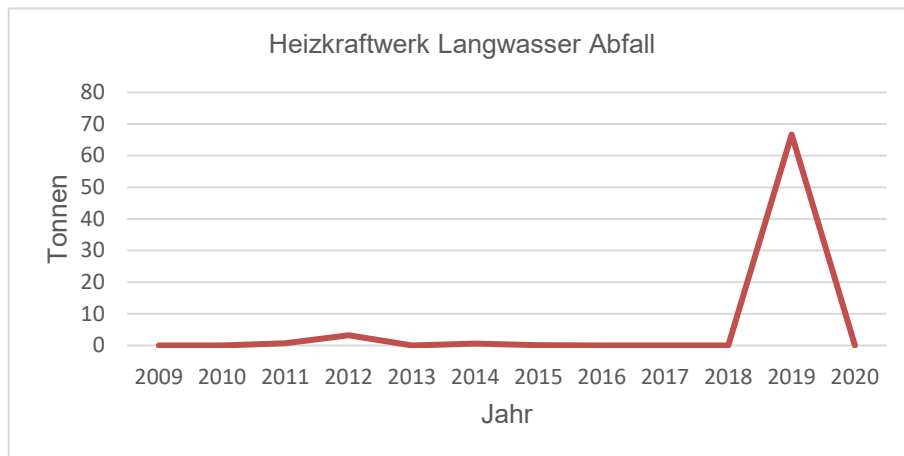
Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
1,63	2,8	2,76	2,17	4,64

Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
0,073	0,127	0,12	0,09	0,19

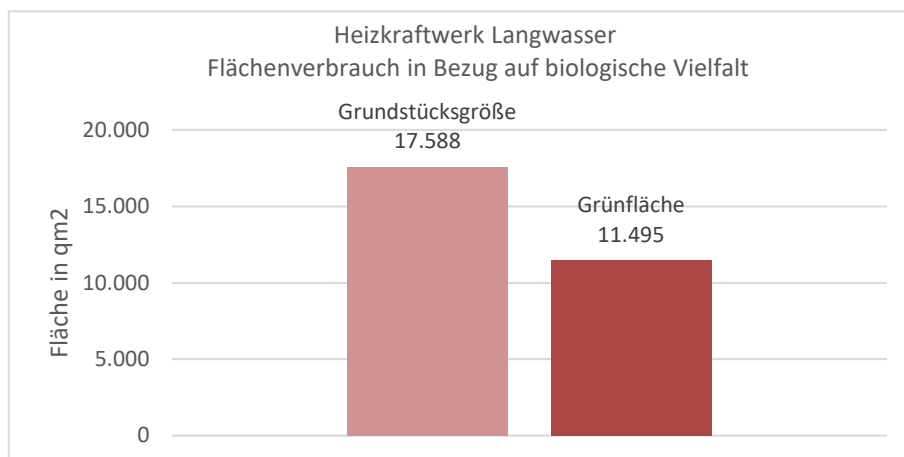


Der Wasserverbrauch im Heizkraftwerk Langwasser ist gegenüber 2019 von 408 m<sup>3</sup> auf 4.408 m<sup>3</sup> gestiegen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Ostleitung, welche vom HKW aus

das Sekundärnetz in Langwasser über Wärmetauscher versorgt, wegen Baumaßnahmen unterbrochen war. Aus diesem Grund musste im Heizkraftwerk Langwasser eine mobile Wasseraufbereitung installiert werden.



Nach dem Anstieg in 2019, bedingt durch die Baumaßnahmen, ist das Abfallaufkommen in 2020 wieder auf einen üblichen Wert um ca. eine Tonne gesunken.

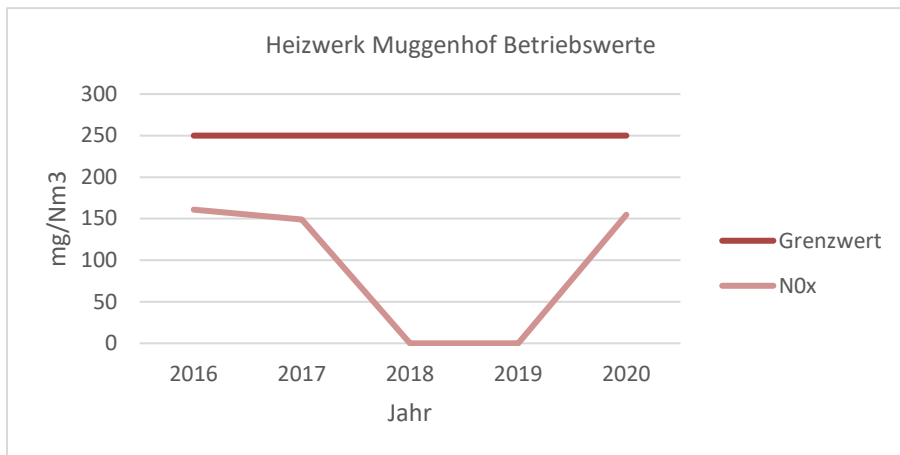


## Heizwerk Muggenhof

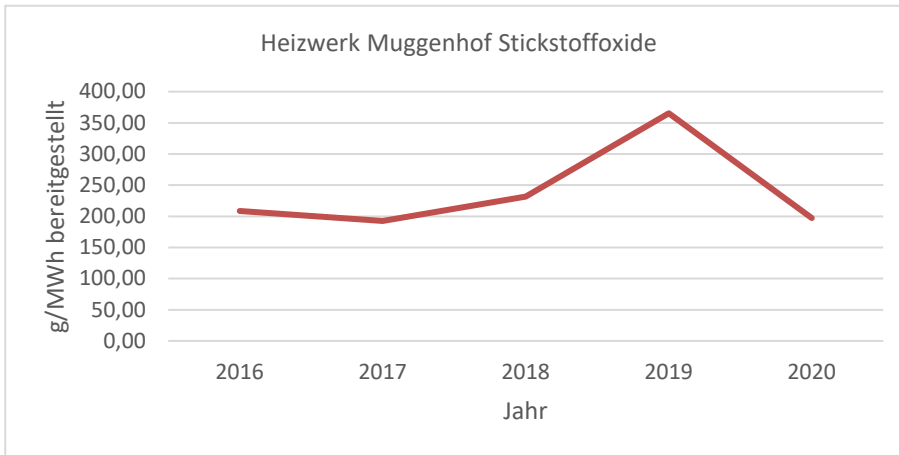


Quelle: © N-ERGIE, Intern

Feuerungswärmeleistung:	80 MW
Kamin:	80 m Höhe
Brennstoff:	Heizöl extra leicht
Bauweise:	gemauert



Der Anstieg bei den Stickstoffoxiden ist durch einen häufigeren Betrieb des Kessels mit geringer Feuerungswärmeleistung zu erklären. Der Betrieb war aufgrund verschiedener Netzabstellungen in der Westleitung notwendig.



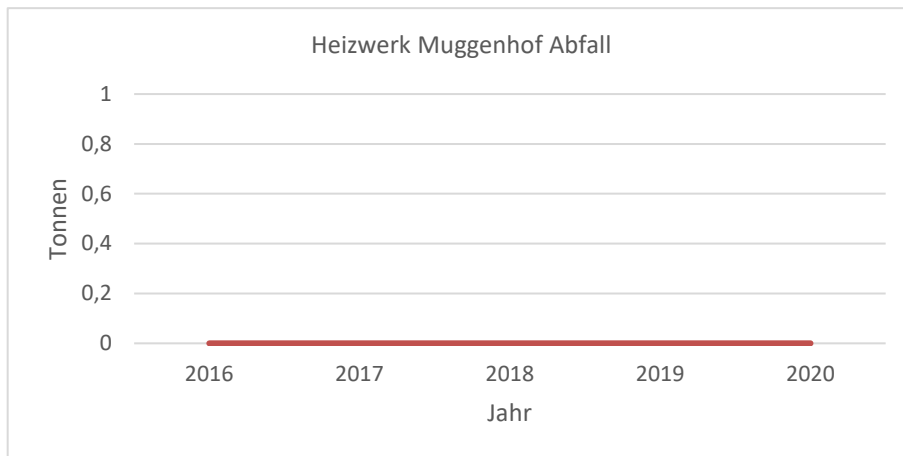
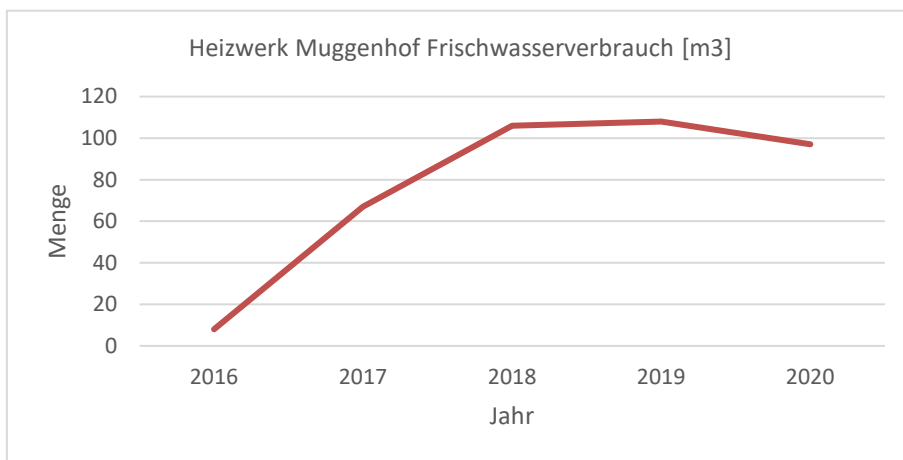
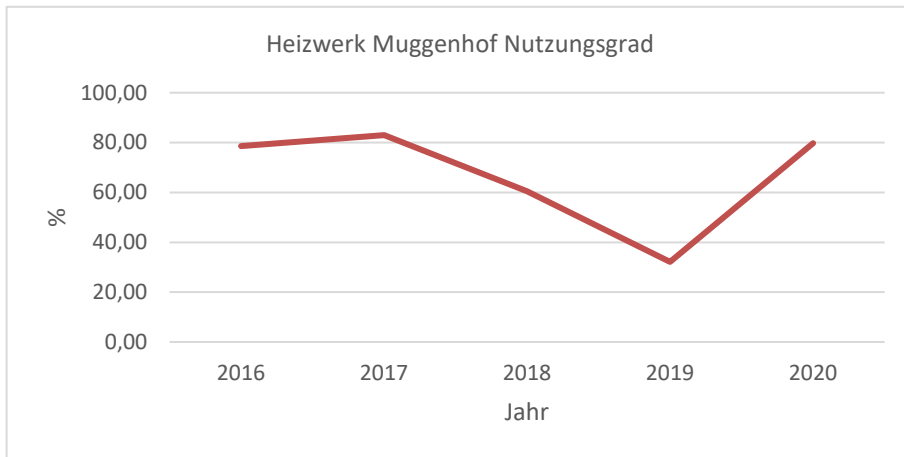
Die gesunkenen Stickstoffoxide in g/MWh sind auf eine andere Berechnungsmethode gegenüber den Betriebswerten zurückzuführen.

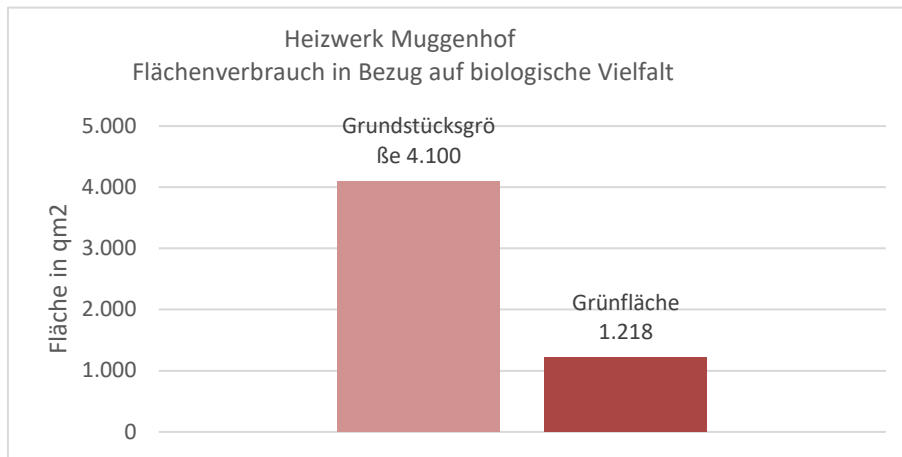
Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
353	645	73	50	272

Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,01	0,01	0,01	0,02	0,06

Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,22	0,38	0,04	0,02	0,15

Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
0,002	0,003	0	0	0



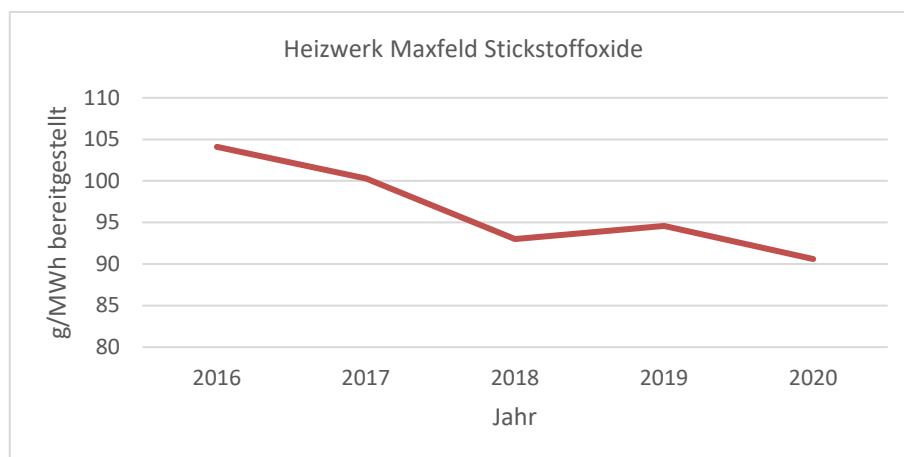
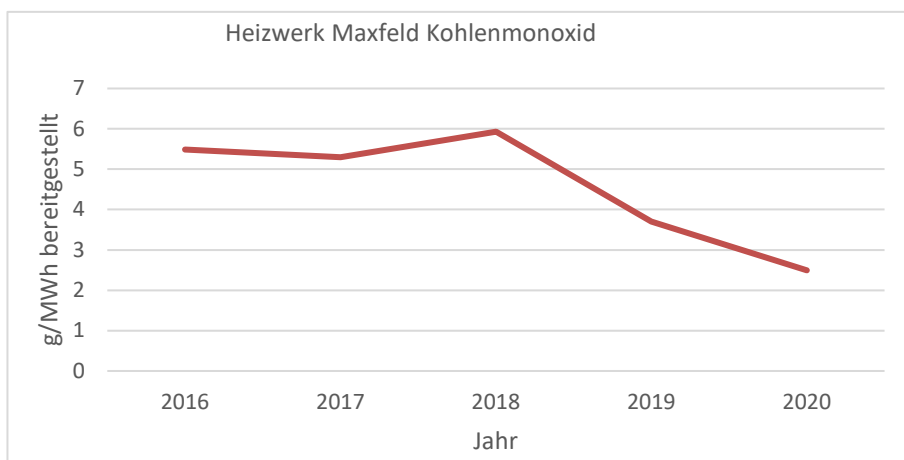
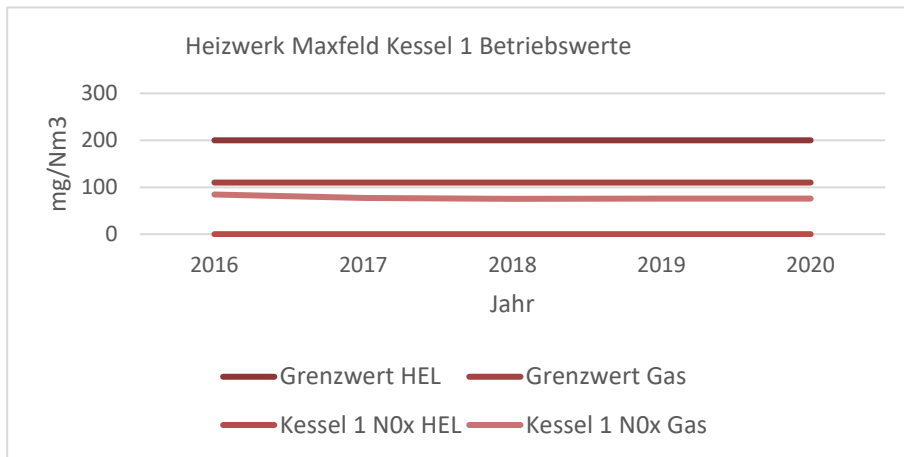


## Heizwerk Maxfeld



Quelle: © N-ERGIE, Intern

Feuerungswärmeleistung:	40,3 MW je Kessel. Gesamte Feuerungs- wärmeleistung: 120,9 MW
Kamin:	3 separate Kamine mit 47 m Höhe
Brennstoff:	Gas (nur Kessel 1) und Heizöl extraleicht für Kessel 1, 2 und 3
Bauweise:	Metall

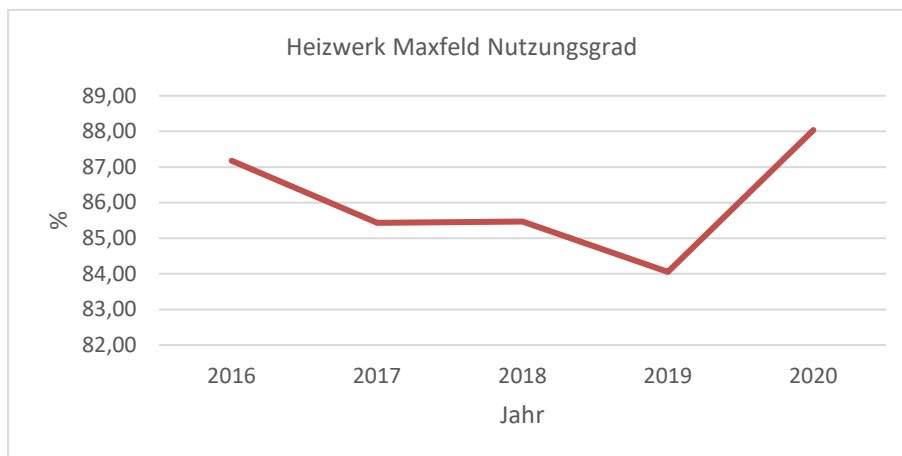


Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
2.183	2.729	2.788	3.299	3.686

Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,05	0,06	0,07	0,05	0,04

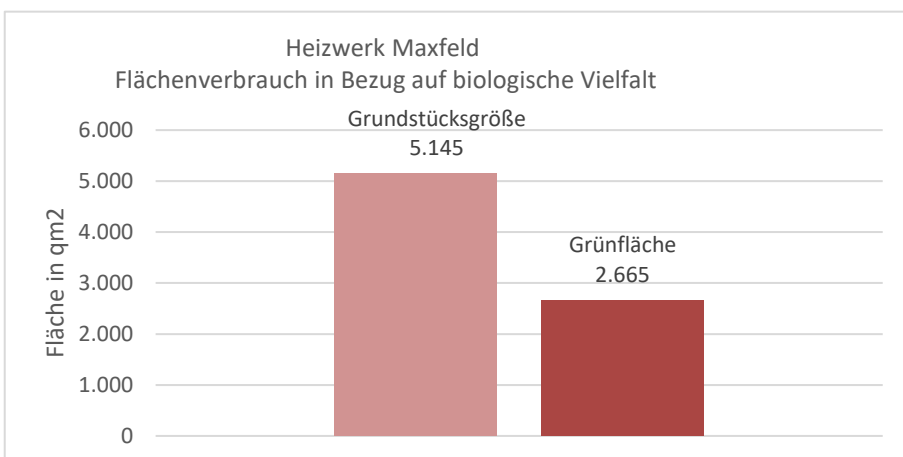
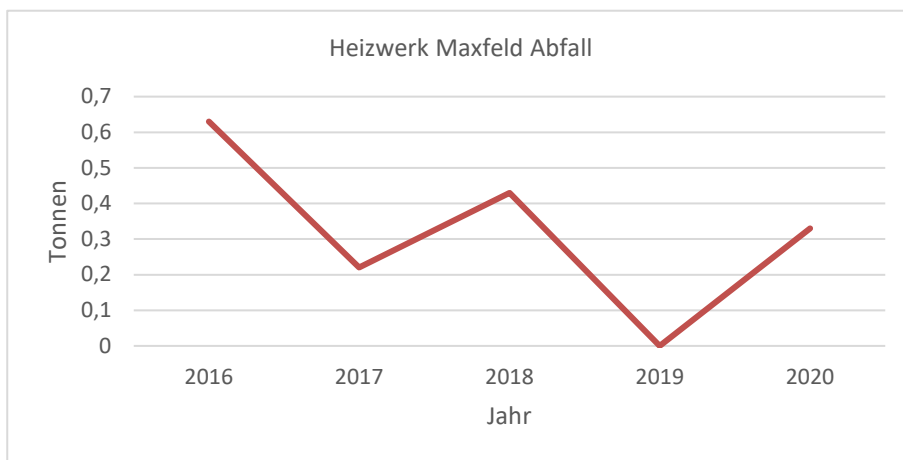
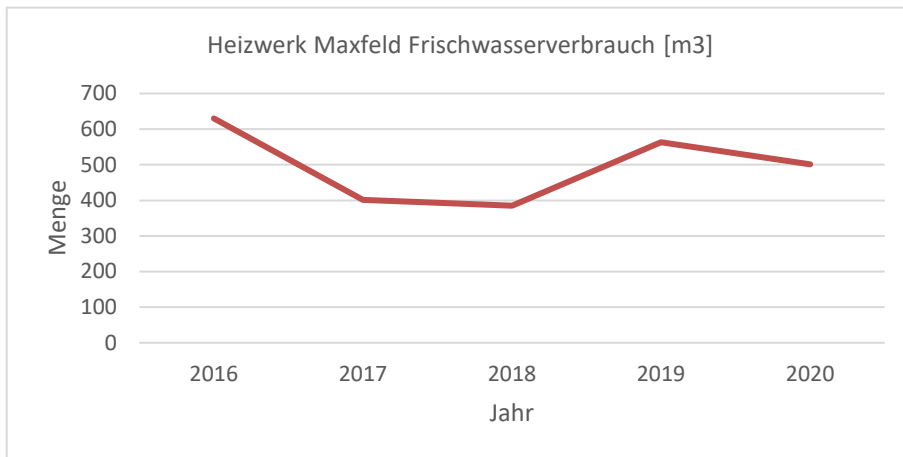
Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,94	1,10	1,07	1,28	1,44

Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
0,03	0,04	0,05	0,06	0,06



In 2020 ist durch erhöhte Betriebsstunden gegenüber 2019 der Nutzungsgrad angestiegen.



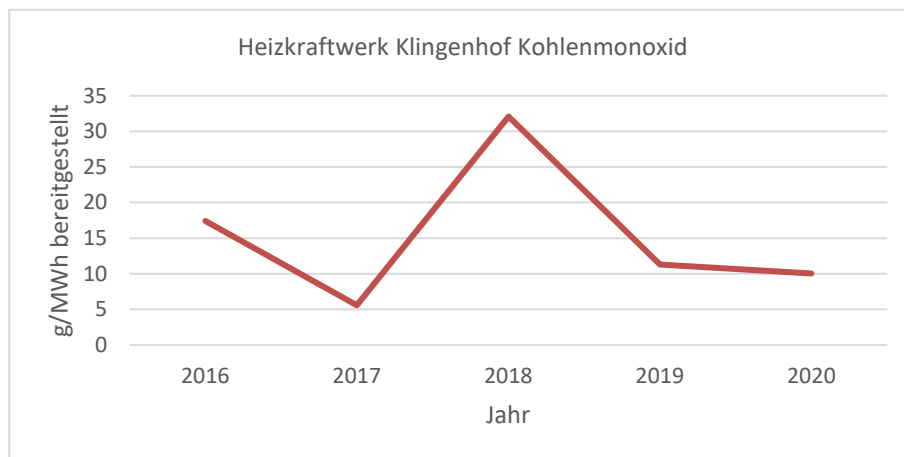


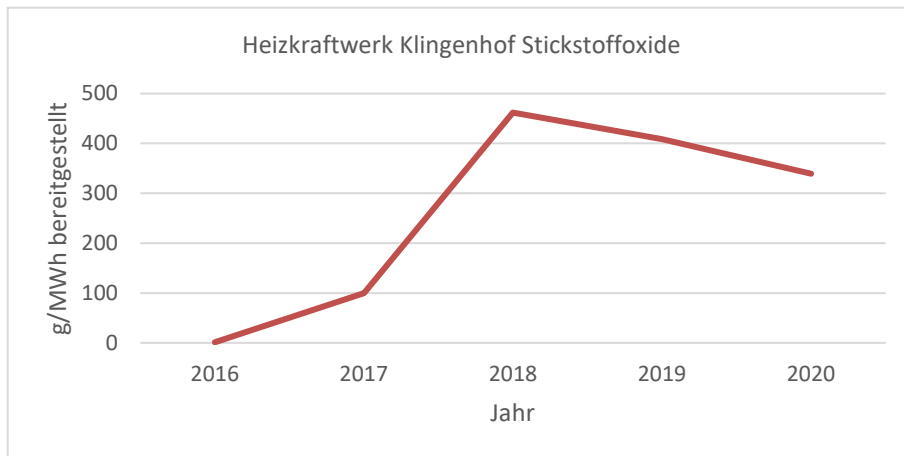
## Heizkraftwerk Klingenhof



Quelle: © N-ERGIE, Marc Zeberer

Feuerungswärmeleistung:	49,9 MW
Kamin:	2 separate Kamine für die BHKWs mit je 23,5 m und ein gemauerter Schornstein für die Kessel mit 65 m Höhe
Brennstoff:	Gas
Bauweise:	Metall und gemauert



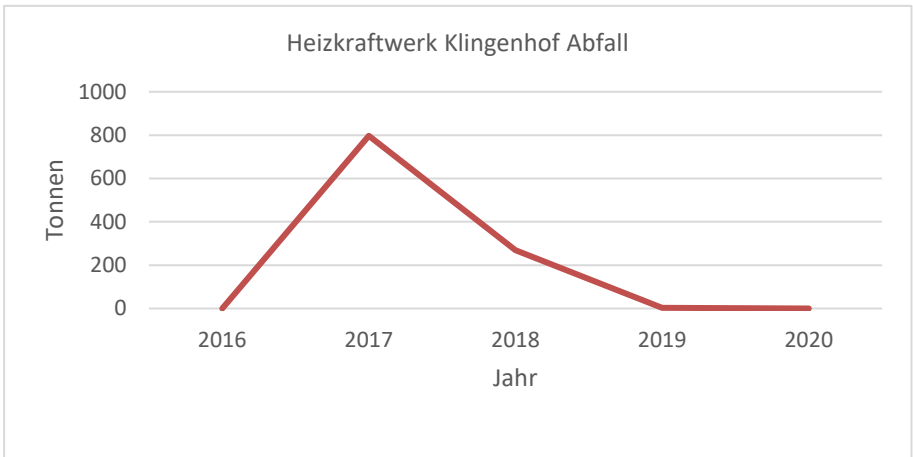
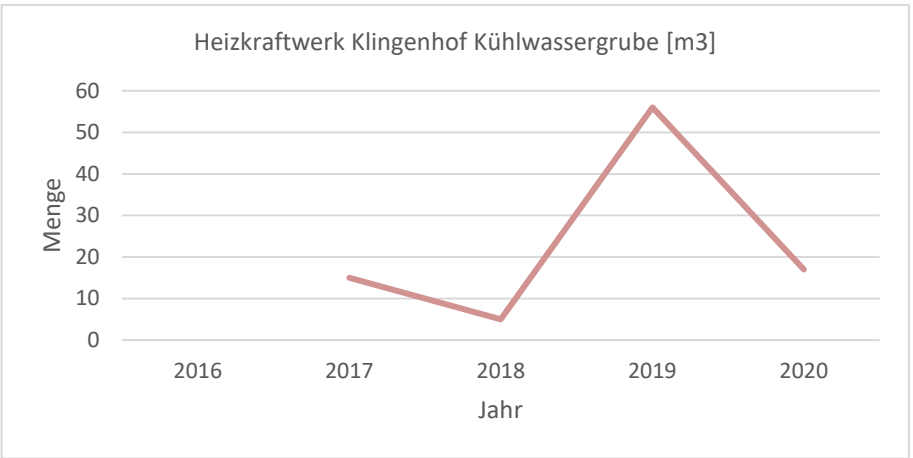
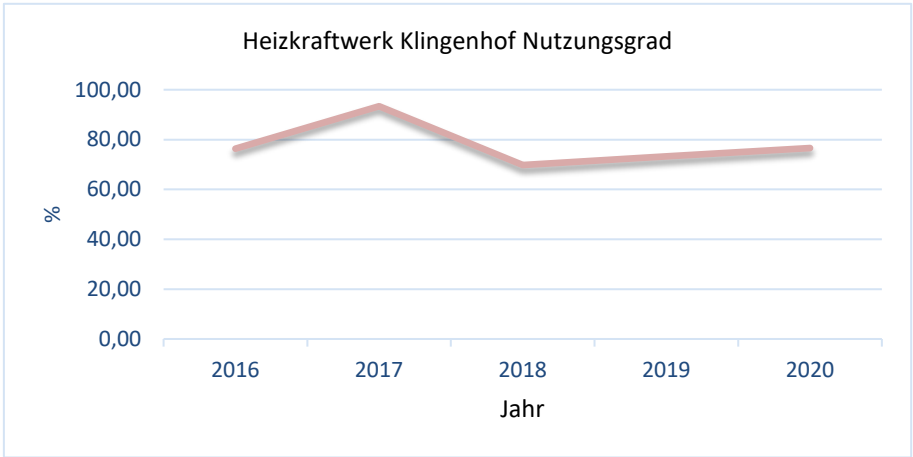


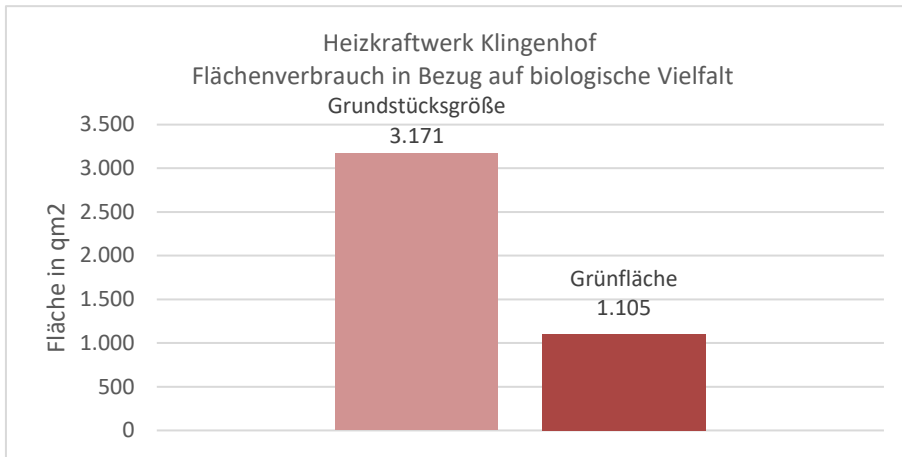
Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
69	1.360	7.183	18.832	14.405

Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,01	0,04	0,8	0,78	0,55

Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,04	0,63	11,57	28,07	18,64

Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
0,001	0,024	0,05	0,61	0,43



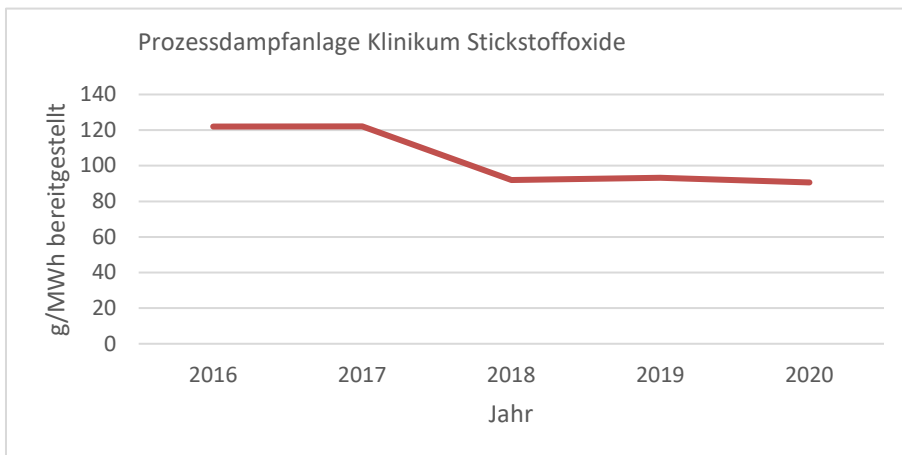
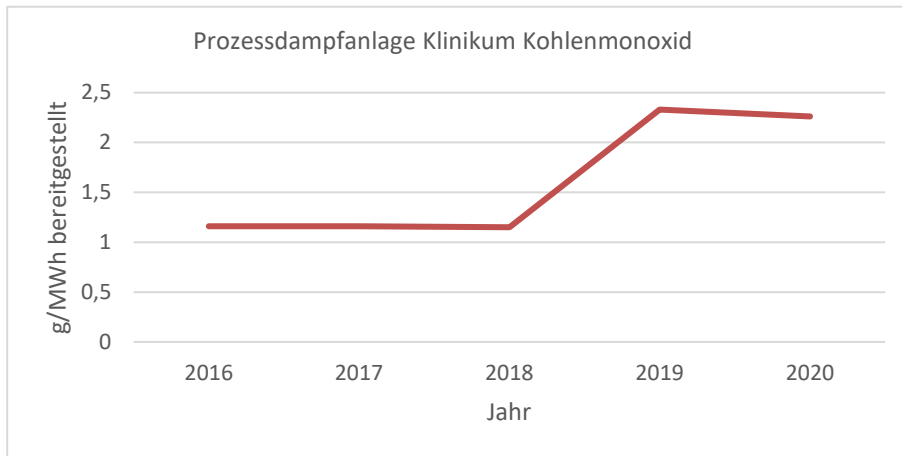


## Prozessdampfanlage Klinikum Nord



Quelle: © N-ERGIE, Intern

Feuerungswärmeleistung:	Kessel 1: 7,1 MW Kessel 2: 7,45 MW Insgesamt: 14,55 MW
Kamin:	2 separate Kamine mit 33,5 m Höhe
Brennstoff:	Gas
Bauweise:	Stahl

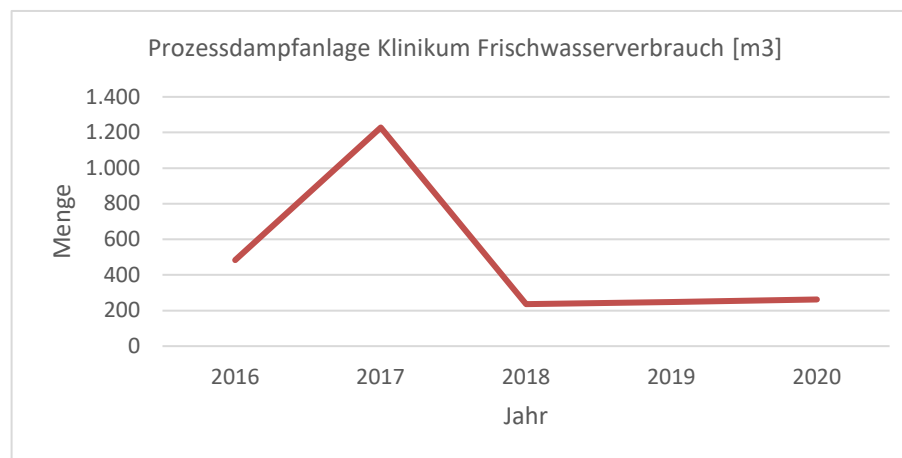
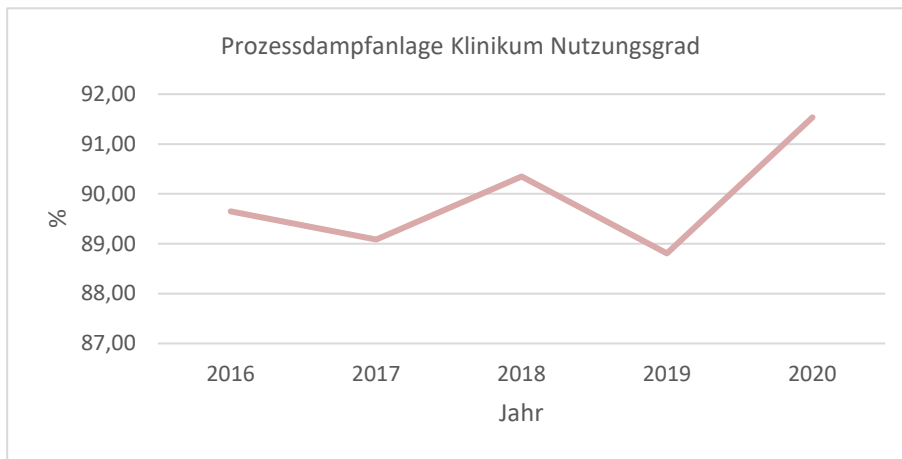


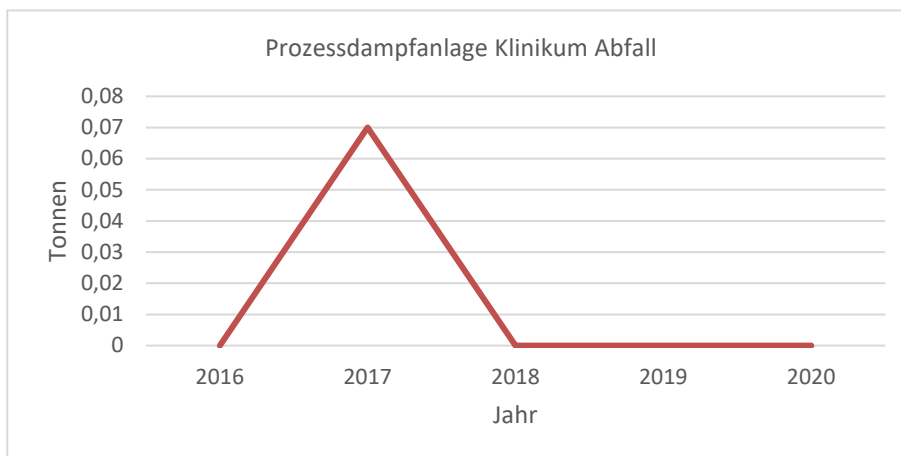
Kohlendioxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
2.931	2.942	2.837	2.843	2.624

Kohlenmonoxid(T)				
2016	2017	2018	2019	2020
0,01	0,02	0,01	0,03	0,03

Stickstoffoxid (T)				
2016	2017	2018	2019	2020
1,58	1,59	1,17	1,17	1,08

Lachgas				
2016	2017	2018	2019	2020
0,052	0,052	0,05	0,05	0,05





## Druckerhöhungsstation Münchener Straße



Quelle: © N-ERGIE, Intern

Die Druckerhöhungsstation in der Münchener Straße wird vor allem im Winter benötigt, um die benötigten Wassermengen durch zusätzlichen Pumpeneinsatz bis in das angeschlossene Heizkraftwerk Langwasser zu transportieren. Dort erwärmt es über Wärmetauscher das angeschlossene Sekundärnetz.

## Gesamtsumme aller Kohlendioxidemissionen der am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen

Summierte CO<sub>2</sub>-Emissionen der am Emissionshandel teilnehmenden und fernwärmeerzeugenden Heiz- und Heizkraftwerke der N-ERGIE Kraftwerke GmbH mit den Kennnummern (DEHST-



AKZ) 14310-0022,14310-0023,14310-0024,14310-0025,14310-1907 in Tonnen. Für jede verbrauchte Tonne CO<sub>2</sub> wird ein Emissionszertifikat entwertet.

Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	
2016	397.282
2017	394.184
2018	385.957
2019	382.181
2020	374.479

## **Umwelterklärung**

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens 2022 zur Validierung vorgelegt. Die nächste Umwelterklärung wird spätestens 2024 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

In den Jahren, in denen keine konsolidierte oder aktualisierte Umwelterklärung durch den Umweltgutachter validiert wird, wird eine nicht vom Umweltgutachter zu validierende Umwelterklärung bei der zuständigen Registrierungsstelle eingereicht.

## **Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation**

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurden beauftragt:

C. Speidel (Zulassungs-Nr. DE-V-0039) und Jochen Fröhlich (Fachkenntnisbescheinigungsinhaber) Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279), Ostendstr. 181, 90482 Nürnberg

## **Validierungsbestätigung**

Die Unterzeichnenden, C. Speidel, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0039, und Jochen Fröhlich, Fachkenntnisbescheinigungsinhaber, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 35.11, 35.30. (NACE-Code Rev. 2) bestätigen, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation N-ERGIE Kraftwerke GmbH mit den Außenstellen

- Heizkraftwerk Sandreuth, Sandreuthstraße 51–69 und 79 und Finkenstraße 33
- Heizwerk Langwasser, Breslauer Straße 350
- Heizwerk Maxfeld, Ludwig-Feuerbach-Straße 2
- Heizwerk Muggenhof, Fuchsstraße 2
- Heizwerk Klingenhof, Otto-Kraus-Straße 7
- Prozessdampfanlage Klinikum, Kirchenweg 54
- Druckerhöhungsstation Münchner Straße 290

wie in der konsolidierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer DE-158-00128) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009, Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und

2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 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 aktualisierten Umwelterklärung der Organisation/der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 28.10.2021



C. Speidel  
Umweltgutachter



J. Fröhlich  
Fachkenntnisbescheinigungsinhaber