N·ERGIE

Aktualisierte **Umwelterklärung 2020***

für die Standorte der
N-ERGIE Kraftwerke GmbH

*Daten von 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Begrüßung 3
2 Neue Umweltziele 2020 4
3 Veränderung in den Verbrauchsdaten 4
4 Umwelterklärung 5
5 Validierungsbestätigung 6
6 Information zu den untenstehend Daten 7
7 Verbrauchsdaten für die Standorte der N-ERGIE Kraftwerke GmbH 7

1 Begrüßung

Liebe Leserinnen und Leser,

im Jahr 2020 wird letztmalig nur eine aktualisierte Umwelterklärung veröffentlicht. 2021 beginnt der neue Revalidierungszyklus mit einer neu aufzusetzenden Erklärung. Nachdem die N-ERGIE Kraftwerke GmbH nun seit sechs Jahren wieder an dem System gemäß EMAS teilnimmt und durch die Lage ihrer Erzeugungsstätten verstärkt im Mittelpunkt des Interesses steht, ist die Teilnahme eine gute Möglichkeit, ihre hohen Umweltstandards der Öffentlichkeit zu präsentieren. Eine effiziente Erzeugung von Energie mit einer möglichst geringen Belastung der Umwelt ist für uns eine Selbstverständlichkeit.

Durch die aktualisierte Umwelterklärung, welche von unabhängigen Gutachtern geprüft wird, wird der Gesellschaft die Möglichkeit gegeben, sich einen genauen Überblick über die Auswirkungen des Betriebs der Anlagen auf die Umwelt zu verschaffen.

Nach dem Heizkraftwerk Klingenhof werden 2020 auch am Standort Heizwerk Langwasser zwei Motoren in der gleichen modernen Bauart errichtet, welche das seit 1970 bestehende Heizwerk zu einem Heizkraftwerk verändern. Damit wird auch an diesem Standort die dezentrale Heißwassererzeugung um eine Stromproduktion in hocheffizienter KWK Erzeugung erweitert.

Mit dieser aktualisierten Umwelterklärung möchten wir Ihnen zeigen, wie die N-ERGIE Kraftwerke GmbH die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich hält.

Wenn Sie dazu Fragen haben, können Sie sich gerne an die untenstehende Adresse wenden.

Geschäftsführer

Norman Villnow

N-ERGIE Kraftwerke GmbH
Jürgen Schönlein (Umweltmanagementbeauftragter)
Tel. 0911 802-63030
E-Mail: juergen.schoenlein@n-ergie.de

2 Neue Umweltziele 2020

Ziel	Maßnahme	Termin	Auswirkung
Wassereinsparung	Verwendung von Wasser aus Grundwassersanierung	Dezember 2021	Einsparung von ca. 4000 m^3 Trinkwasser
Senkung Eigenbedarf	Erneuerung Lampen im Maschinenhaus HKW	März 2021	Einsparung von 240.897 kwh / a

Durch die jahrzehntelange Nutzung auf dem Betriebsgelände Sandreuth ist eine Sanierung des Grundwassers nötig. Das aufbereitete Grundwasser kann in der Wasseraufbereitung des Heizkraftwerks (HKW) Sandreuth eingesetzt werden und hier Trinkwasser ersetzen.
In der Maschinenhalle des HKW Sandreuth müssen die Lampen ersetzt werden. Sie sollen durch energieeffiziente LEDs ersetzt werden.

3 Veränderung in den Verbrauchsdaten gegenüber 2018

Gegenüber 2018 sind in den einzelnen Anlagen folgende Veränderungen in den Emissionen aufgetreten. Die Erläuterungen sind untenstehend zu den einzelnen Anlagen aufgeführt.

Heizkraftwerk Sandreuth
Die absoluten Emissionen für Kohlendioxid, Kohlenmonoxid sowie Stickstoffoxide sind gesunken. Dies ist auf das warme Wetter in 2019 zurückzuführen. Als Folge davon, sind auch die spezifischen Emissionen in den obengenannten Bereichen gesunken.
Durch die Alterung der vorhandenen Ionentauschermassen und den daraufhin durchgeführten Massentauch an den Vollentsalzungsstraßen, hat sich die Anzahl der Regenerationen erhöht. Dies führte zu einem erhöhten Wasserbezug, sowie zu einer erhöhten Abwassermenge.
Die gestiegene Abfallmenge ist auf eine erhöhte Schrottmenge und eine erhöhte Altholzmenge zurückzuführen.

Biomasseheizkraftwerk
Die unten aufgeführten Kohlendioxidemissionen stammen vollständig aus biogenem Abfall.
Da in 20129 mehr Betriebsstunden anfielen haben sich dementsprechend auch die absoluten Emissionen an Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Methan gestiegen.
Dementsprechend sind auch die spezifischen Emissionen an den obengenannten Stoffen gestiegen.

Heizwerk Muggenhof

Die absoluten Emissionen sind in Muggenhof durch die geringen Betriebsstunden (14 h) gesunken.
Dafür sind die spezifischen Emissionen stark gestiegen, sowie der Nutzungsgrad stark gesunken.

Heizwerk Langwasser
Die absoluten Emissionen sind gegenüber 2018 gesunken.
Dies ist auf die geringeren Betriebsstunden auf Grund des Wetters zurückzuführen.

Prozessdampfanlage Klinikum
Die spezifischen Emissionen sind leicht gestiegen. Die Ursache dafür ist der von 90,4% auf 88,9% gefallene Nutzungsgrad.

Heizkraftwerk Klingenhof
Nach dem Umbau des Heizwerkes zu einem Heizkraftwerk, war dies das erste Jahr im Dauerbetrieb. Die absoluten, sowie spezifischen Emissionen sind dadurch gestiegen, aber nicht mit 2018 vergleichbar.

4 Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Juni 2021 zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

C. Speidel (Zulassungs-Nr. DE-V-0039) und Jochen Fröhlich (Fachkenntnisbescheinigungsinhaber)

Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstr. 181
90482 Nürnberg

5 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, Breslauerstraße 320
- Heizwerk Maxfeld, Ludwig-Feuerbach-Straße 2
- Heizwerk Muggenhof, Fuchsstraße 2
- Heizwerk Klingenhof, Otto-Kraus-Straße 7
- Prozessdampfanlage Klinikum, Kirchenweg 54
- Druckerhöhungsstation, Münchener 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/des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 23.09.2020

C. Speidel
Umweltgutachter

J. Fröhlich
Fachkenntnisbescheinigungsinhaber

6 Information zu den unten stehenden Daten

Die unten stehenden Daten sind aus folgendem Grund ausgewählt worden:

Bei der Erzeugung von Strom und Fernwärme sind die Emissionen und der Nutzungsgrad die bestimmenden Faktoren, welche die Umweltleistung der Anlagen abbilden, da sie die Umwelt am meisten belasten. Emissionen und Nutzungsgrad sind durch den Anlagenbetrieb direkt beeinflussbar.

7 Verbrauchsdaten für die Standorte der N-ERGIE Kraftwerke GmbH

Stromproduktion:	746.080 MWh (Stromabgabe nur HKW)
Wärmeproduktion:	1.227.569 MWh (Abgabe HKW)

(Daten von 2019)

Heizkraftwerk Sandreuth

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
390.665	382.400	368.933	355.131

Stickstoffoxide			
2016	2017	2018	2019
170,46	170,66	172,59	151,31

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
24,64	25,95	24,47	20,37

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
2,82	2,77	3,0	3,0

Methan			
2016	2017	2018	2019
22,07	20,92	20,32	20,37

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
6,98	6,84	6,64	6,36

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
184.102	182.574	186.884	179.936

Stickstoffoxide			
2016	2017	2018	2019
80,30	81,50	87,4	76,7

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
11,61	12,39	12,40	10,32

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
1,33	1,32	1,37	1,41

Methan			
2016	2017	2018	2019
10,40	9,99	10,29	10,24

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
3,29	3,27	3,36	3,22

Sonstige Daten

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
162.766	154.323	149.234	178.059

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
176,7	168,7	69,4	93,3

Abwasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
25.924	32.946	25.753	26.234

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
80,9	81,07	76,53	80,36

Biomasseheizkraftwerk

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
61.153	63.084	59.736	64.235

Stickstoffoxide			
2016	2017	2018	2019
108,49	112,86	91,49	101,01

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
30,40	22,73	21,53	23,24

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
13,79	14,33	13,14	13,34

Methan			
2016	2017	2018	2019
11,76	12,13	11,49	12,35

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

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
414.925	415.836	416.961	417.568

Stickstoffoxide			
2016	2017	2018	2019
736	744	639	656,7

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
205	150	150	151,06

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
93,53	94,45	91,69	86,69

Methan			
2016	2017	2018	2019
80	80	80	80

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
11,97	12,00	12,03	12,05

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
89,96	89,96	89,72	90,97

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
1.963	2.017	2.115	2.226

Abfall (Flug- und Nassasche) in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
2.669	2.876	2.528	2.528

Heizwerk Muggenhof

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
353	645	73	50

Stickstoffoxide			
2016	2017	2018	2019
0,22	0,38	0,04	0,02

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
0,01	0,01	0,01	0,02

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,008	0,014	0,00	0,00

Methan			
2016	2017	2018	2019
0,004	0,007	0,00	0,00

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
0,002	0,003	0,00	0,00

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
339.264	329.704	449.746	971.383

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
208,60	192,50	231,7	365,3

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
5,21	6,02	42,96	486,27

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
7,31	7,10	9,69	20,98

Methan			
2016	2017	2018	2019
4,12	4,00	5,43	11,76

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
1,83	1,77	2,41	5,29

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
78,63	82,99	60,53	32,14

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
0	0	0	0

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
8	67	106	108

Heizwerk Langwasser

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
4.111	7.152	7.097	5.194

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
0,03	0,06	0,06	0,02

Methan			
2016	2017	2018	2019
0,074	0,128	0,13	0,09

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,035	0,059	0,07	0,04

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
1,63	2,80	2,76	2,17

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
0,073	0,127	0,120	0,09

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
239.007	227.916	230.237	220.987

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
91,4	87	89,5	92,4

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
1,6	1,88	1,83	0,97

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
2,02	1,87	2,29	1,76

Methan			
2016	2017	2018	2019
4,28	4,09	4,11	3,99

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
4,25	4,06	4,05	3,97

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
87,42	90,64	87,66	90,69

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
0	0	0	66,7

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
497	449	531	408

Heizwerk Maxfeld

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
2.183	2.729	2.788	3.299

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
0,94	1,10	1,07	1,28

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
0,05	0,06	0,07	0,05

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,022	0,03	0,03	0,03

Methan			
2016	2017	2018	2019
0,037	0,045	0,05	0,06

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
0,034	0,041	0,05	0,06

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
241.476	249.806	241.600	243.627

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
103,8	100	93	94,6

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
5,47	5,28	5,93	3,70

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
2,42	2,71	2,26	2,21

Methan			
2016	2017	2018	2019
4,09	4,15	4,17	4,26

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
3,81	3,78	3,96	4,13

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
87,18	85,43	85,46	84,05

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
0,63	0,22	0,43	0

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
630	296	385	563

Prozessdampfanlage Klinikum

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
2.931	2.942	2.837	2.843

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
1,58	1,59	1,17	1,17

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
0,01	0,02	0,01	0,03

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,021	0,022	0,022	0,022

Methan			
2016	2017	2018	2019
0,052	0,053	0,05	0,05

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

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
226.123	227.011	222.269	226.261

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
141,0	122,1	92	93,3

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
37,54	1,16	1,15	2,33

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
1,69	1,69	1,71	1,78

Methan			
2016	2017	2018	2019
4,03	4,04	3,98	4,05

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
4,03	4,04	3,98	4,05

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018	2019
89,65	89,08	90,35	88,91

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
0	0,07	0	0

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
483	1.228	236	248

Heizkraftwerk Klingenhof

Absolute Emissionen in den Jahren 2016–2019 in Tonnen

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
69	1.360	7.183	18.832

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
0,04	0,63	11,57	28,07

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
0,01	0,04	0,80	0,78

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,001	0,010	0,05	0,15

Methan			
2016	2017	2018	2019
0,001	0,024	11,56	28,79

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

Spezifische Emissionen in den Jahren 2016–2019 in g/MWh bereitgestellte Energie

Kohlendioxid			
2016	2017	2018	2019
262.145	215.875	286.813	273.967

Stickstoffoxid			
2016	2017	2018	2019
141,0	99,8	461,9	408,4

Kohlenmonoxid			
2016	2017	2018	2019
37,54	5,58	32,08	11,31

Schwefeldioxid			
2016	2017	2018	2019
0,46	1,56	2,09	2,15

Methan			
2016	2017	2018	2019
1,21	4	461,55	418,86

Lachgas			
2016	2017	2018	2019
1,21	3,86	2,09	8,90

Sonstige Daten

Nutzungsgrad in %			
2016	2017	2018[1]	2019
76,38	93,37	52,73	73,22

Abfall in Tonnen			
2016	2017	2018	2019
0	797	269	2,9

Wasser in m^3			
2016	2017	2018	2019
116	370	151	183

[1] Erklärung: siehe Punkt 3