

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b>		
<b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 1 von 12

## Abschnitt 8

<b>8</b>	<b>Luftreinhaltung .....</b>	<b>2</b>
8.1	Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung .....	2
8.1.1	Übersicht über die Emissionsquellen .....	2
8.1.2	Beschreibung der Emissionen .....	4
8.1.2.1	Rauchgase am Kamin der Linie K1 .....	4
8.1.2.2	Rauchgase am Kamin der Linie K3 .....	5
8.1.2.3	Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3).....	6
8.1.2.4	Spitzenlastkessel (Linie K3).....	6
8.1.2.5	Notstromdiesel K1 .....	7
8.1.2.6	Siloabluftfilter .....	8
8.1.3	Luftreinhaltemaßnahmen, Abgasreinigungseinrichtungen .....	8
8.1.4	Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen .....	9
8.2	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	11
8.3	Formulare .....	12
	• Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen.....	12
	• Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE).....	12

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 8-1: Übersicht der Emissionsquellen MHKW.....	3
Tabelle 8-2: Emissionsparameter am Kamin der Linie K1 .....	4
Tabelle 8-3: Emissionsparameter am Kamin der Linie K3 .....	5
Tabelle 8-4: Emissionsparameter Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3) .....	6
Tabelle 8-5: Emissionsparameter Spitzenlastkessel.....	7
Tabelle 8-6: Emissionsparameter Notstromaggregat K1 .....	7

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 2 von 12

## 8 Luftreinhaltung

### 8.1 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung

#### 8.1.1 Übersicht über die Emissionsquellen

Gegenüber dem heutigen Zustand ergeben sich durch die beantragten Maßnahmen keine Änderungen an der Gesamtanzahl der im MHKW vorhandenen Emissionsquellen.

Durch die beantragte Leistungserhöhung der Linie K1 ergibt sich für den Schornstein der Linie K1 ein höherer Abgasvolumenstrom, welcher in der Immissionsprognose berücksichtigt wurde (siehe Abschnitt 21).

Im Zuge des vorliegenden Antrages wird der vorhandene Spitzenlastkessel als Betriebseinheit D7 der Linie K3 zugeordnet. Die Ableitung des Abgases des Spitzenlastkessels erfolgt über den Schornstein (F3) der Linie K3, gemeinsam mit dem Abgas der Linie K3.

Ebenso wird das im Jahr 2017 genehmigte neue Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3) der Linie K3 zugeordnet.

In der nachfolgenden Tabelle 8-1 sind die relevanten Emissionsquellen im MHKW Kempten aufgeführt.

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 3 von 12

**Tabelle 8-1: Übersicht der Emissionsquellen MHKW**


Kurzzeichen *	Quellentyp kont./disk.	Art & Bezeichnung der Emissionsquellen	Zugehörige Abgasreinigung
<b>LINIE K1:</b>			
BE 355 (E3.14)	kontinuierlich	Schornstein Linie K1 - <b>Änderung</b>	BE 300
BE 360 (E3.1)	diskontinuierlich	Silo-Aufsatzfilter Kalksteinmehlsilo - unverändert	Siloaufsatzfilter
BE 370 (E3.6)	diskontinuierlich	Silo-Aufsatzfilter Aschesilo - unverändert	Siloaufsatzfilter
BE 362 (E3.8)	diskontinuierlich	Silo-Aufsatzfilter Adsorbenssilo (Kalkhydrat) - unverändert	Siloaufsatzfilter
BE 373 (E3.10)	diskontinuierlich	Silo-Aufsatzfilter Altadsorbenssilo - unverändert	Siloaufsatzfilter
BE 361 (E3.11)	diskontinuierlich	Absorptionsbehälter Ammoniakwasserlagertank - unverändert	Wasservorlage
BE 490 (E3.20)	diskontinuierlich	Abgaskamin Notstromaggregat Linie K1 - unverändert	-
<b>LINIE K3:</b>			
F3	<u>Linie K3:</u> kontinuierlich <u>Spitzenlastkessel:</u> kontinuierlich **	Schornstein Linie K3 (Abgas von Linie K3 und Spitzenlastkessel) - unverändert	BE7
F4	kontinuierlich **	Schornstein Not-/Spitzenstromaggregat N1 - unverändert	Katalysator (integriert)
B15	diskontinuierlich (Silobefüllung)	Silo-Aufsatzfilter Sorbenssilo 1 - unverändert	Siloaufsatzfilter
B16	diskontinuierlich (Silobefüllung)	Silo-Aufsatzfilter Aktivkohlesilo - unverändert	Siloaufsatzfilter
B17	diskontinuierlich (Silobefüllung)	Silo-Aufsatzfilter Sorbenssilo 2 - unverändert	Siloaufsatzfilter
B18	diskontinuierlich (Silobefüllung)	Silo-Aufsatzfilter Reststoffsilo K3 - unverändert	Siloaufsatzfilter

\* Kurzzeichen entsprechend Fließbildern Linie K1 und K3 im Abschnitt 23

\*\* Für den Spitzenlastkessel und das Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3) bestehen genehmigungsrechtlich keine Begrenzungen hinsichtlich deren Betriebszeit. Im tatsächlichen Betrieb ist bisher kein kontinuierlicher Betrieb der Quelle vorgekommen, weil dieser aber theoretisch möglich ist, werden die betreffenden Quellen mit „kontinuierlich“ gekennzeichnet und werden in dieser Form auch in der Immissionsprognose berücksichtigt.

## Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3

### Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3

	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 4 von 12
---	--	---

## 8.1.2 Beschreibung der Emissionen

### 8.1.2.1 Rauchgase am Kamin der Linie K1

Die Verbrennungslinie K1 wird so betrieben, dass die genehmigten Emissionsgrenzwerte nach Tabelle 8-2 am Kamin nicht überschritten werden. Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Vorgaben der 17. BImSchV.

**Tabelle 8-2: Emissionsparameter am Kamin der Linie K1**

Parameter	Einheit	Jahresmittel	
Abgasvolumenstrom, trocken	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr.</sub>	67.800	
Abgasvolumenstrom, feucht	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.f.</sub>	83.100	
Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	78.000	
Betriebs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	9,5	
Bezugs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	11	
Emissionsgrenzwerte		Tagesmittel	Halbstundenmittel
a) Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	5	20
b) Organische Stoffe als C <sub>ges</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	10	20
c) HCl	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	10	60
d) HF	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	1	4
e) SO <sub>x</sub> als SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	50	200
f) NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	150	400
g) Hg	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	0,03 Jahresmittel: 0,01	0,05
h) CO	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	50	100
i) NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	10	15
Emissionsgrenzwerte für krebserzeugende Stoffe		Mittelwerte über Probenahmezeit	
a) Summe: Cd, Tl	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	0,05	
b) Summe: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	0,5	
c) Summe: As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	0,05	
d) PCDD/PCDF *	ng/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	0,1	

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 5 von 12

### 8.1.2.2 Rauchgase am Kamin der Linie K3

Die Verbrennungslinie K3 wird so betrieben, dass die genehmigten Emissionsgrenzwerte am Kamin nicht überschritten werden. Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Vorgaben der 17. BImSchV.

**Tabelle 8-3: Emissionsparameter am Kamin der Linie K3**

Parameter	Einheit	Jahresmittel	
Abgasvolumenstrom, trocken	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr.</sub>	46.000	
Abgasvolumenstrom, feucht	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr.</sub>	62.500	
Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	46.000 <sup>1</sup>	
Betriebs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	11	
Bezugs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	11	
Emissionsgrenzwerte		Tagesmittel	Halbstundenmittel
a) Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	5	20
b) Organische Stoffe als C <sub>ges</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	10	20
c) HCl	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	10	60
d) HF	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	1	4
e) SO <sub>x</sub> als SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	50	200
f) NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	150	400
g) Hg	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	0,03 Jahresmittel: 0,01	0,05
h) CO	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	50	100
i) NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	10	15
Emissionsgrenzwerte für krebserzeugende Stoffe		Mittelwerte über Probenahmezeit	
a) Summe: Cd, Tl	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	0,05	
b) Summe: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	0,5	
c) Summe: As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	0,05	
d) PCDD/PCDF	ng/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 11% O2</sub>	0,1	

<sup>1</sup> In der aktuellen Immissionsprognose (sh. Abschnitt 23) wurde, in Anlehnung an die zuletzt 2012 für Linie K3 durchgeführte Immissionsprognose, der für die Berechnung eingesetzte Volumenstrom von 50.000 m<sup>3</sup>/h beibehalten (konservativer Ansatz).

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 6 von 12

### 8.1.2.3 Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3)

Das in Tabelle 8-1 aufgeführte Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3), zugeordnet der Betriebseinheit BE6 von Linie K3, wird so betrieben, dass die folgenden Halbstundenmittelwerte nicht überschritten werden.

Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Vorgaben der 44. BImSchV. Für das zur Not- und Spitzenstromerzeugung eingesetzte Dieselaggregat besteht aktuell keine Begrenzung der Betriebszeit. In der Immissionsprognose (siehe Abschnitt 21.1) wurde das Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3) unter der Maßgabe eines kontinuierlichen Betriebes berücksichtigt.

**Tabelle 8-4: Emissionsparameter Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3)**

Parameter	Einheit	Jahresmittel
Abgasvolumenstrom, trocken	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr.</sub>	9.700
Abgasvolumenstrom, feucht	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr.</sub>	10.500
Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h <sub>i.N.tr. 11% O<sub>2</sub></sub>	7.214
Betriebs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	9,1
Bezugs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	5
<b>Emissionsgrenzwerte</b>		<b>Halbstundenmittel</b>
a) Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 5% O<sub>2</sub></sub>	20
b) CO	g/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 5% O<sub>2</sub></sub>	0,30
c) NO, NO <sub>2</sub> , angegeben als NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 5% O<sub>2</sub></sub>	0,50
d) Formaldehyd	mg/m <sup>3</sup> <sub>i.N.tr. 5% O<sub>2</sub></sub>	20

Im vorliegenden Genehmigungsantrag wird die Begrenzung der Betriebszeit für das Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3) auf max. 300 h/a und die Umstellung auf die Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV unter Berücksichtigung der Betriebszeit <300h beantragt.

### 8.1.2.4 Spitzenlastkessel (Linie K3)

Der in Tabelle 8-1 aufgeführte Spitzenlastkessel (zugeordnet der Betriebseinheit BE6/D7 von Linie K3) wird so betrieben, dass die folgenden Grenzwerte nicht überschritten werden.

Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Vorgaben der 44. BImSchV.

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 7 von 12

**Tabelle 8-5: Emissionsparameter Spitzenlastkessel**

Parameter	Einheit	Jahresmittel
Abgasvolumenstrom, trocken	m <sup>3</sup> /h i.N.tr.	9.000
Abgasvolumenstrom, feucht	m <sup>3</sup> /h i.N.tr.	10.100
Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h i.N.tr. 11% O <sub>2</sub>	8.300
Betriebs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	4,4
Bezugs-O <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-% tr.	3
Emissionsgrenzwerte		Grenzwert
a) Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup> i.N.tr. 3% O <sub>2</sub>	20
b) CO	mg/m <sup>3</sup> i.N.tr. 3% O <sub>2</sub>	80
c) NO, NO <sub>2</sub> , angegeben als NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> i.N.tr. 3% O <sub>2</sub>	0,20
d) Rußzahl	-	< 1

#### 8.1.2.5 Notstromdiesel K1

Für das in Tabelle 8-1 aufgeführte Notstromaggregat K1 (BE 490) gelten die folgenden Grenzwerte gemäß Tabelle 8-6 aus dem Genehmigungsbescheid vom 11.04.1994. Als Brennstoff wird Heizöl EL schwefelarm (S-Gehalt max. 50 ppm) eingesetzt.

**Tabelle 8-6: Emissionsparameter Notstromaggregat K1**

Parameter	Einheit	Grenzwert
Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup> i.N.tr. 5% O <sub>2</sub>	80
CO	mg/m <sup>3</sup> i.N.tr. 5% O <sub>2</sub>	650
NOx	g/m <sup>3</sup> i.N.tr. 5% O <sub>2</sub>	4,0

Für das Notstromaggregat K1 liegt eine Begrenzung der Betriebszeit auf <300h vor. Mit dem vorliegenden Antrag wird als Ausnahmeregelung die Umstellung des Emissionsgrenzwertes für NOx auf die Vorgaben der 44. BImSchV gemäß § 16 (7) beantragt. Die Grenzwerte für Gesamtstaub und CO bleiben bestehen.

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 8 von 12

#### 8.1.2.6 Siloablufffilter

Die in Tabelle 8-1 aufgeführten Siloablufffilter werden so betrieben, dass ein Staubgehalt in der Abluft nach Filter von  $10 \text{ mg/m}^3$  nicht überschritten wird.

#### 8.1.3 Luftreinhaltemaßnahmen, Abgasreinigungseinrichtungen

Die folgenden Luftreinhaltemaßnahmen und Abgasreinigungseinrichtungen sind am Standort des MHKW Kempten vorhanden (Übersicht; weitere Beschreibungen siehe Abschnitt 6):

##### Abgasreinigung Linie K1

- Elektrofilter
- Gas/Gas-WT1
- HCl-Absorber *(Modifikation: Austausch Pfeifenquench geg. Strahlquench)*
- SO<sub>2</sub>-Absorber *(Modifikation: Optimierung Tropfenabscheider)*
- Saugzug 1
- Gas/Gas-WT2
- SCR-DeNOx
- Gewebefilter
- Saugzug 2 *(Modifikation: Leistungserhöhung)*
- Kamin

##### Abgasreinigung Linie K3

- Verdampfungskühler
- Flugstromreaktor mit Additiveindüsung
- Gewebefilter
- SCR-DeNOx
- Wärmeübertrager zur Fernwärmeauskopplung
- Saugzug, Schalldämpfer
- Kamin

##### Siloanlagen

Die staubförmigen Emissionen der Siloanlagen werden mit Siloablufffiltern auf  $< 10 \text{ mg/m}^3$  <sub>i.N.tr.</sub> begrenzt.



<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 9 von 12

### **Notstromdiesel**

Der Schwefeldioxid-Gehalt im Abgas wird durch den maximal zulässigen Schwefel-Gehalt im Brennstoff begrenzt (Heizöl EL, S max 50 ppm).

Die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid und Stickoxid sind durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik vorhanden.

Der Notstromdiesel N1 verfügt darüber hinaus über einen mit Harnstofflösung betriebenen Abgaskatalysator zur NO<sub>x</sub>-Minderung.

### **Ammoniakwasserlager**

Das Austreten von NH<sub>3</sub>-Dampf aus dem Ammoniakwassertank wird durch Absorption in einem mit Wasser gefüllten Absorptionsbehälter verhindert. Das Wasser wird bei Erreichen der Sättigung ausgetauscht.

#### **8.1.4 Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen**

Die bestehenden Emissionsüberwachungen werden durch die beantragte Änderung nicht verändert.

#### **Abgasreinigungen der Linie K1 und K3**

Zur fortlaufenden Überwachung der Emissionen an Luftverunreinigungen werden folgende Emissionen an den Kaminen der Linien K1 und K3 kontinuierlich gemessen:

- Gesamtstaub
- organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges</sub>)
- gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl)
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 10 von 12

- Quecksilber (Hg); nur an K3 vorhanden

Für die Ermittlung der Emissionsmassenströme und für die Umrechnung der gemessenen Schadstoffkonzentrationen auf einen einheitlichen Bezugssauerstoff bei einer Überschreitung des Sauerstoffgehalts im Abgas von 11 % werden zusätzlich kontinuierlich die Parameter

- Sauerstoff ( $O_2$ )
- Temperatur ( $T_{\text{Abgas}}$ )
- Druck (P)
- Volumenstrom (F)
- Feuchtegehalt (Q)

gemessen. Die Emissionsdaten werden über eine nach 17. BImSchV zugelassene elektronische Emissionsdatenerfassungs- und -auswerteeinheit erfasst und registriert.

#### **Not- und Spitzenstromaggregat N1 (Notstrom Linie K3)**

Die Anlage besitzt keine kontinuierliche Emissionsmessung. Die Betriebswerte des Notstromaggregats N1 werden durch die Prozessvisualisierung in der Warte des MHKW kontinuierlich überwacht und aufgezeichnet.

#### **Notstromaggregat K1 (Linie K1)**

Die Anlage besitzt keine kontinuierliche Emissionsmessung.

#### **Spitzenlastkessel**

Der Spitzenlastkessel besitzt keine kontinuierliche Emissionsmessung.

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b>		
<b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 11 von 12

## 8.2 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Emissionen wird auf die

*„Immissionsprognose für die ZAK Energie GmbH in Kempten“  
(Projektnummer PH 20 H0026)*

der PROBIOTEC GmbH vom 01.12.2020 verwiesen (die vollständige Immissionsprognose liegt den Genehmigungsunterlagen im Abschnitt 21 bei).

Nachfolgend wird das Fazit der vorgenannten Immissionsprognose wiedergegeben:

*„Der Immissionsbeitrag der geänderten Anlagen am Standort der ZAK in Kempten kann bzgl. der anlagenspezifischen Schadstoffkomponenten als irrelevant bezeichnet werden. Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist in Bezug auf die untersuchten Schadstoffe gewährleistet.*

*Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich des Schutzes der Vegetation und von Ökosystemen, die durch den Betrieb Anlagen am Standort des MHKW Kempten hervorgerufen werden, ist ebenso gewährleistet.*

*Abschließend kann somit festgehalten werden, dass durch den Immissionsbeitrag der geänderten Anlagen am Standort der ZAK in Kempten keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch luftverunreinigende Stoffe zu erwarten sind.“*

Deshalb ist auch weiterhin davon auszugehen, dass aufgrund der Erhöhung der Durchsatzleistung der Linie K1 und unverändertem Weiterbetrieb der Linie K3, sowie unter dem konservativen Ansatz des kontinuierlich laufenden Spitzenlastkessels und des Notstromdiesels N1, keine nachteiligen Umweltauswirkungen hervorrufen werden.

<b>Änderungsantrag MHKW Kempten, Linien K1 und K3</b> <b>Leistungsoptimierung K1 / Änderung AVV K3</b>		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	<b>Abschnitt 8</b> 17.05.2021 (R1) Seite 12 von 12

### 8.3 Formulare

In diesem Abschnitt sind die Formulare 8/1 und 8/2 nur für den Kamin der Linie K1 enthalten, da für die übrigen Anlagenbereiche keine Änderungen beantragt werden, die Veränderungen an den bestehenden Emissionsquellen zur Folge haben (Linie K1: Durchsatzerhöhung).

- **Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen**
- **Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE)**