

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 1 von 8

Abschnitt 8

8 Luftreinhaltung²

8.1 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung²

8.1.1 Übersicht über die Emissionsquellen²

8.1.2 Beschreibung der Emissionen⁴

8.1.2.1 Rauchgase am Kamin der Linie K3⁴

8.1.3 Luftreinhaltemaßnahmen, Abgasreinigungseinrichtungen Linie K3⁵

8.1.4 Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen Linie K3⁶

8.2 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen⁷

8.3 Formulare⁸

- Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen⁸
- Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE)⁸

Tabellenverzeichnis

Tabelle 8-1: Übersicht der Emissionsquellen Linie K3 mit MLHW³

Tabelle 8-3: Emissionsparameter am Kamin der Linie K3⁴

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 2 von 8

8 Luftreinhaltung

8.1 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung

8.1.1 Übersicht über die Emissionsquellen

Gegenüber dem heutigen Zustand ergeben sich durch die beantragte Maßnahme zur Erweiterung mit dem MLHW keine Änderungen an der Gesamtanzahl der im gesamten MHKW vorhandenen Emissionsquellen.

Durch die beantragte Erweiterung der Linie K3 mittels MLHW ergibt sich für den Schornstein der Linie K3 ein höherer Abgasvolumenstrom, welcher in der Immissionsprognose berücksichtigt wurde (siehe Abschnitt 21).

Im Zuge des vorliegenden Antrages wird das geplante MLHW als Betriebseinheit der Linie K3 zugeordnet. Die Ableitung des Abgases aus dem MLHW erfolgt gemeinsam mit dem Abgas der bestehenden Linie K3 über die Rauchgasreinigungsanlage und den Schornstein (F3) der Linie K3.

In der nachfolgenden Tabelle Luftreinhaltung-1 sind die Emissionsquellen der von den beantragten Änderungsmaßnahmen betroffenen Linie K3 unter Berücksichtigung der Erweiterung durch das MLHW aufgeführt.

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 3 von 8

Tabelle Luftreinhalte-1: Übersicht der Emissionsquellen Linie K3 mit beantragtem MLHW

Kurzzeichen *	Quellentyp kont./disk.	Art & Bezeichnung der Emissionsquellen	Zugehörige Abgasreinigung
<u>LINIE K3:</u>			
F3	Linie K3: kontinuierlich <u>Spitzenlastkessel:</u> kontinuierlich **	Schornstein Linie K3 (Abgas von Linie K3, MLHW und Spitzenlastkessel) - geändert: zusätzliche Ei- bindung MLHW	BE 7
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 Fließbild Linie 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, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 4 von 8

8.1.2 Beschreibung der Emissionen

8.1.2.1 Rauchgase am Kamin der Linie K3

Die Verbrennungslinie K3 einschließlich der beantragten Erweiterung mit dem MLHW wird so betrieben, dass die genehmigten Emissionsgrenzwerte am Kamin nicht überschritten werden. Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Vorgaben der 17. BImSchV.

Tabelle Luftreinhaltung-2: Emissionsparameter am Kamin der Linie K3

Parameter	Einheit	Jahresmittel	
Abgasvolumenstrom, trocken	m ³ /h i.N.tr.	58.000	
Abgasvolumenstrom, feucht	m ³ /h i.N.f.	68.300	
Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O ₂	m ³ /h i.N.tr. 11% O ₂	58.000	
Betriebs-O ₂ -Gehalt	Vol.-% tr.	11	
Bezugs-O ₂ -Gehalt	Vol.-% tr.	11	
Emissionsgrenzwerte		Tagesmittel	Halbstundenmittel
a) Gesamtstaub	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	5	20
b) Organische Stoffe als C _{ges}	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	10	20
c) HCl *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	8	40
d) HF *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,9	4
e) SO _x als SO ₂ *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	40	200
f) NO _x als NO ₂	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	150	400
g) Hg *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,01 Jahresmittel: 0,005	0,035
h) CO	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	50	100
i) NH ₃	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	10	15
Emissionsgrenzwerte für krebserzeugende Stoffe		Mittelwerte über Probenahmezeit	
a) Summe: Cd, Tl *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,02	
b) Summe: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn *	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,3	
c) Summe: As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	mg/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,05	
d) PCDD/PCDF *	ng/m ³ i.N.tr. 11% O ₂	0,08	

* Neuer Grenzwert auf Grund Überarbeitung 17. BImSchV

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 5 von 8

8.1.3 Luftreinhaltemaßnahmen, Abgasreinigungseinrichtungen Linie K3

Die folgenden Luftreinhaltemaßnahmen und Abgasreinigungseinrichtungen der Linie K3 sind am Standort des MHKW Kempten vorhanden (Übersicht; weitere Beschreibungen siehe Abschnitt 6):

Abgasreinigung Linie K3 (neu: Anbindung MLHW an vorhandene Abgasreinigung)

- Verdampfungskühler
- Flugstromreaktor mit Zugabe von Additiven (Natriumbicarbonat, Kalkhydrat, Aktivkohle)
- Gewebefilter
- SCR-DeNOx
- Wärmeübertrager zur Fernwärmeauskopplung
- Saugzug, Schalldämpfer
- Kamin

Siloanlagen (unverändert)

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

Notstromdiesel (unverändert)

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 NOx-Minderung.

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 6 von 8

8.1.4 Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen Linie K3

Die bestehenden Emissionsüberwachungen werden durch die beantragte Änderung nicht verändert.

Abgasreinigung Linie K3

Zur fortlaufenden Überwachung der Emissionen an Luftverunreinigungen werden folgende Emissionen am Kamin der Linie K3 kontinuierlich gemessen:

- Gesamtstaub
- organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C_{ges})
- gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl)
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO₂)
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO₂)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Ammoniak (NH₃)
- Quecksilber (Hg)

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 (O₂)
- Temperatur (T_{Abgas})
- Druck (P)
- Volumenstrom (F)
- Feuchtegehalt (Q)

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

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 7 von 8

8.2 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Emissionen wird auf die

*„Immissionsprognose für die geänderten Anlagen der ZAK Energie GmbH in Kempten“
(Projektnummer PR 23 H0036)*

der PROBIOTEC GmbH vom 22.11.2023 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 Energie GmbH 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.

Nachteilige Auswirkungen auf die FFH-Gebiete durch den Stickstoff- und Säureeintrag des Betriebs der geänderten Anlagen am Standort der ZAK Energie GmbH sind ebenfalls auszuschließen. Gleiches gilt für die Auswirkungen der Stickstoffdeposition auf empfindliche Pflanzen- und Ökosysteme.

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

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

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 8 19.09.2024 Seite 8 von 8

8.3 Formulare

In diesem Abschnitt sind die Formulare 8/1 und 8/2 nur für den Kamin der Linie K3 enthalten, da für die übrigen Anlagenbereiche keine Änderungen beantragt werden, die Veränderungen an den bestehenden Emissionsquellen zur Folge haben (Linie K3: Durchsatzerhöhung durch Erweiterung MLHW).

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

MHKW Kempten: Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)	Datum: 17.01.2024
Antragsunterlage zu Abschnitt 8	Seite: 1 von 2

Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen (Kamin Linie K3)

Das Formular 8/1 gilt in Verbindung mit den Definitionen und Erläuterungen des Beiblattes.

Kaminhöhenberechnung				Zusatz-/Gesamtemission					Emittierte Stoffe Stoffnummern der Formulare 7/1-7/4 sollen den Bezeichnungen in () nachgestellt werden	Reinigungseinheit		Emissionen		Emissionsdauer	
Emissionsquelle				A B C D	Z G	Art der Entstehung				Nr.	Abscheidegrad	TMW Massenkonzentration	Massenstrom	h/d	d/a
Nr.	Rechtswert/East Hochwert/North	Durchmesser	Höhe			D	AA ...	Abgas-							
								Temperatur				Volumenstrom			
	ETRS89/UTM	cm	m	D	X ₁	°C	m ³ /h		%	mg/m ³	kg/h				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
E9.0	32T 598 944 5 290 316	175	60	B		D	130	58.000 (Jahresmittel, im Normzust. trocken, bei Bezugs-O ₂ =11%)	Rauchgas (E6.0):	BE 7				24	365
/	/	/	/	/	/	/	/	/	Gesamtstaub		5	0,29			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	C ges.*		10	0,58			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	HCl		8	0,46			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	HF		0,9	0,05			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	SO _x als SO ₂		40	2,32			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	NO _x als NO ₂		150	8,70			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	Hg (Jahresmittelwert)		0,005	0,0003			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	CO *		50	2,90			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	NH ₃ **		10	0,58			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	Σ Cd, Tl		0,02	0,001			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn		0,3	0,017			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	Σ As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr		0,05	0,003			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	PCDD/PCDF (ng/m ³)		0,08	4,6x10 ⁻⁹			

Besondere anlagenspezifische Betriebsvorgänge (Spalte 7):

X₁:
 X₂:
 X₃:

*Emission wird durch die Feuerung bestimmt; ** Emission entsteht durch Abgasbehandlung

Beiblatt zu Formular 8/1: Erläuterungen

1. Jede Emissionsquelle ist mit einer Nr. (z. B. E 3) zu versehen, die einheitlich in Fließbildern, Emissionsquellenplänen, Gebäudebezeichnungen und auch in Emissionserklärungen gemäß 11. BImSchV zu verwenden ist. Jede Nummer darf pro Anlage nur einmal vergeben werden. Soweit Stoffe nach den Anhängen II-IV der Störfall-Verordnung emittiert werden könnten, sind auch Sicherheitseinrichtungen wie Sicherheitsventile und Berstscheiben (S 1, S 2, S 3 etc.) in die Tabelle einzubeziehen.
2. Die genaue Lage jeder Emissionsquelle soll im Gauß-Krüger-Koordinatensystem als 7-stellige Ziffer in Form von Rechtswerten (R-Werte) und Hochwerten (H-Werte) angegeben werden. Alternativ können auch die East/North-Werte des Lagebezugssystems ETRS89/UTM verwendet werden. Der East-Wert ist achtstellig. Die ersten beiden Stellen (Zonenkennziffer) lauten in Hessen immer „32“.
3. Innendurchmesser des Auslasses oder äquivalenter Innendurchmesser der Querschnittsfläche in cm
4. Höhe der Emissionsquelle über dem Gelände (die Höhe über dem Gebäude muss aus dem Emissionsquellenplan ersichtlich sein)
5. Berechnung der Quellenhöhe:

A	=	Mindesthöhe oder Anwendung der 20°-Regel gemäß 5.5.2 Abs. 1 TA Luft
B	=	Antragsunterlagen ist eine nachvollziehbare Schornsteinhöhenberechnung gemäß 5.5.3/5.5.4 TA Luft beigefügt
C	=	Mindesthöhe nach TA Luft 86 für bestehende Anlagen gemäß 5.5.5 TA Luft
D	=	Abschnitt 8 der Antragsunterlagen enthält Erläuterungen des hier vorliegenden Sonderfalls
6. Wird beantragt, daß ein zusätzlicher Abgasstrom über eine bereits vorhandene Emissionsquelle bzw. Abgasreinigungseinrichtung geleitet werden soll, so sind in aufeinanderfolgenden Zeilen die zusätzlichen Emissionen des beantragten Projektes (Kennbuchstabe Z) und die gesamten resultierenden und übrigen Emissionen (Kennbuchstabe G) aufzuführen. Letzteres dient der Prüfung, ob die Abgasreinigung nach Aufnahme des zusätzlichen Abgases insgesamt dem Stand der Emissionsminderungstechnik entspricht bzw. ob Wechselwirkungen zwischen den emittierten Stoffen möglich sind (z. B. Aerosolbildung).
7. Die Betriebsvorgänge, die zu den Emissionen an der betreffenden Emissionsquelle führen, sind soweit möglich wie folgt zu typisieren:

D	=	bestimmungsgemäßer Dauerbetrieb der angeschlossenen Betriebseinheit(en) (100 % Auslastung)
AA	=	Abfahremission bei Ausfall der Abgasreinigungseinrichtung
An	=	Anfahren
Ab	=	Abfahren
AT	=	Atmung aufgrund von Temperaturschwankungen
B	=	Befüllen, Entleeren, Entspannen, Evakuieren, Fördern
RA	=	Regeneration der Abgasreinigungseinrichtung
X _{1/2}	=	Besondere Anlagenspezifische Betriebsvorgänge

Die besonderen anlagenspezifische Betriebsvorgänge X1, X2 und X3 (z. B. Rußblasen, Abblasen von Sicherheitsventilen oder Berstscheiben) sind ggf. unterhalb der Tabelle des Formulars 8/1 zu erläutern.
8. Mittlere Temperatur des Abgases an der Übertrittsstelle zur Atmosphäre
9. Volumenstrom des Abgases umgerechnet auf 273,15 K und 101,3 kPa und nach Abzug des Feuchtegehaltes (so weit nicht anders vermerkt)
10. Alle relevanten im Abgas enthaltenen Stoffe sind geordnet nach den Stoffklassen der TA Luft aufzuführen. Die Stoffnummern der Komponenten (vergl. Formulare 7/1, 7/2, 7/3, 7/4) sollen der Stoffbezeichnung in Klammern nachgestellt werden
11. Zählnummer der Abgasreinigungseinheit gemäß Formular 8/2.
12. Abscheidegrad in Prozent für den emittierten Stoff bzw. die Stoffklasse
13. Für jeden Betriebsvorgang ist die maximal zu erwartende Massenkonzentration als Halbstundenmittelwert und bezogen auf das Abgasvolumen bei 273,15 K und 101,3 kPa nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf anzugeben. Es sollen realistische Prognosen auf der Basis der beantragten Technologie abgegeben werden. Bei Verbrennungsanlagen ist der Bezugswert für Sauerstoff in Volumenprozent anzugeben.
14. Masse der emittierten Stoffe pro Betriebsstunde.
Die angegebenen Werte müssen mit dem Produkt aus Spalte 9 und Spalte 13 übereinstimmen. Ferner müssen sie mit den Mengenbilanzen im Abschnitt 7 zusammenpassen. Abweichungen sind in Abschnitt 7 zu erläutern (z. B. Differenz zwischen Mittel- und Maximalwerten).
15. Emissionsdauer pro Tag in Stunden
16. Anzahl der Tage pro Jahr, an denen mit Emissionen zu rechnen ist

MHKW Kempten: Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)	Datum: 17.01.2024
Antragsunterlage zu Abschnitt 1	Seite: 1 von 2

Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr.: BE 7 / Linie K3

Das Formular ist für jede ARE auszufüllen, die vom beantragten Projekt berührt wird. Die Zählnummer der ARE ist in Spalte 11 des Formulars 8/1 einzutragen.

1. Querverweise auf andere Antragsunterlagen sowie auf betriebliche Zusammenhänge	
1.2	Fließbild Nr.: 563-TA-06-K
	Kurzzeichen der Hauptapparate gemäß Formular 6/2 bzw. 6/3: C1, C2, F2, C4, W7, V6, F3
	Angeschlossene Betriebseinheiten, Nr. gemäß Formular 6/1: BE 6
	Angeschlossene sonstige Anlagen:
	Angeschlossene Emissionsquellen (Nr.): E9.0
1.3	Ergänzende Unterlagen zur Beschreibung der ARE (z. B. Verfahrensbeschreibung, Abfälle, Abwasser, Anlagensicherheit, Messungen, Zeichnungen) befinden sich in folgenden Abschnitten der Antragsunterlagen: <i>Verweis auf Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen - siehe Abschnitt 2</i>
2. Detailbeschreibung der ARE (ggf. geordnet nach Reinigungsstufen I, II, III etc.)	
2.1	Technisch, physikalisch, chemisches Prinzip/beteiligte Medien/Bautyp/Konstruktionsmerkmale der Hauptapparate/Abreinigung/Regeneration: <i>Linie K3: Verdampfungskühlung, Trockensorption mit Natriumbicarbonat/A-Kohle/Kalk, Gewebefilter (Pulse-Jet Abreinigung), Wärmeauskopplung, SCR-DeNOx mit Regenerationsbrenner</i>
2.2	Charakteristische Auslegungs- und Betriebsgrößen, Sollwerte
	Maximale Abgasmenge im Normzustand (trocken, 0° C, 1013 hPa): 58.000 m ³ /h <small>i.N.tr. 11% O₂</small>
	Maximale Abgasmenge im Auslegungszustand (Kamin): 130 °C 926 hPa ca. 110.300 m ³ /h <small>i.B.</small>
	Sonstige Daten: <i>Reingaswerte gemäß 17. BImSchV für Bestandsanlagen</i>
2.3	Die ARE ist für folgende Betriebszustände der angeschlossenen Betriebseinheiten ausgelegt: <input checked="" type="checkbox"/> störungsfreier Dauerbetrieb <input checked="" type="checkbox"/> Anfahren * <input checked="" type="checkbox"/> Abfahren <input type="checkbox"/> Not-Aus <input type="checkbox"/> nachgenannte Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes (z. B. Fehldosierung, Reaktionsverzögerungen, Ansprechen angeschlossener Berstscheibenabgänge):
2.4	Die auf Formular 8/1 angegebenen Abscheidegrade und Maximalemissionen ergeben sich aus: <input checked="" type="checkbox"/> Abschätzungen/Berechnungen des Antragstellers

MHKW Kempten: Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)	Datum: 17.01.2024
Antragsunterlage zu Abschnitt 1	Seite: 2 von 2

- dem Antragsteller vorliegenden Messungen an analogen Anlagen
- projektbezogenem Angebot des ARE-Herstellers

3. Überwachung der ARE

3.1 Nachgenannte Parameter und Massenkonzentrationen für folgende Stoffe sollen kontinuierlich überwacht werden:

keine Änderungen - allg. Angaben siehe Abschnitt 8.

3.2 Abnahmemessungen (5.3.2. TA Luft) sind für folgende Parameter und Massenkonzentrationen folgender Stoffe vorgesehen:

keine Änderungen; Abnahmemessungen erfolgen gemäß gesetzlichen bzw. behördlich festgelegten Vorgaben

3.3 Maßnahmen bei Teil- oder Totalausfall der ARE:

- Abfahren der angeschlossenen Betriebseinheit(en) (Abfahrmissionen sind auf Formular 8/1 dargestellt)
- Umschalten auf folgende Ersatzapparate:
- Erläuterung in Abschnitt

* während des Anfahrens der Ofenlinie K3 mit den Kesselbrennern findet keine Entstickung am Katalysator statt; gemäß § 6 (8) 17. BImSchV treten während des Anfahrens mit den Brennern keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl auf.