

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 1 von 9

Abschnitt 3

3	Kurzbeschreibung des Vorhabens	2
3.1	Allgemeiner Sachverhalt, Ausgangslage.....	2
3.2	Antragsgegenstand.....	4
3.2.1	Veranlassung	4
3.2.2	Beantragte Änderungen an der Linie K3	5
3.2.3	Art und Umfang des Antrages	6
3.3	Terminablauf	8
3.4	Kosten.....	9

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Standort des MHKW Kempten	2
--------------	---------------------------------	---

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 2 von 9

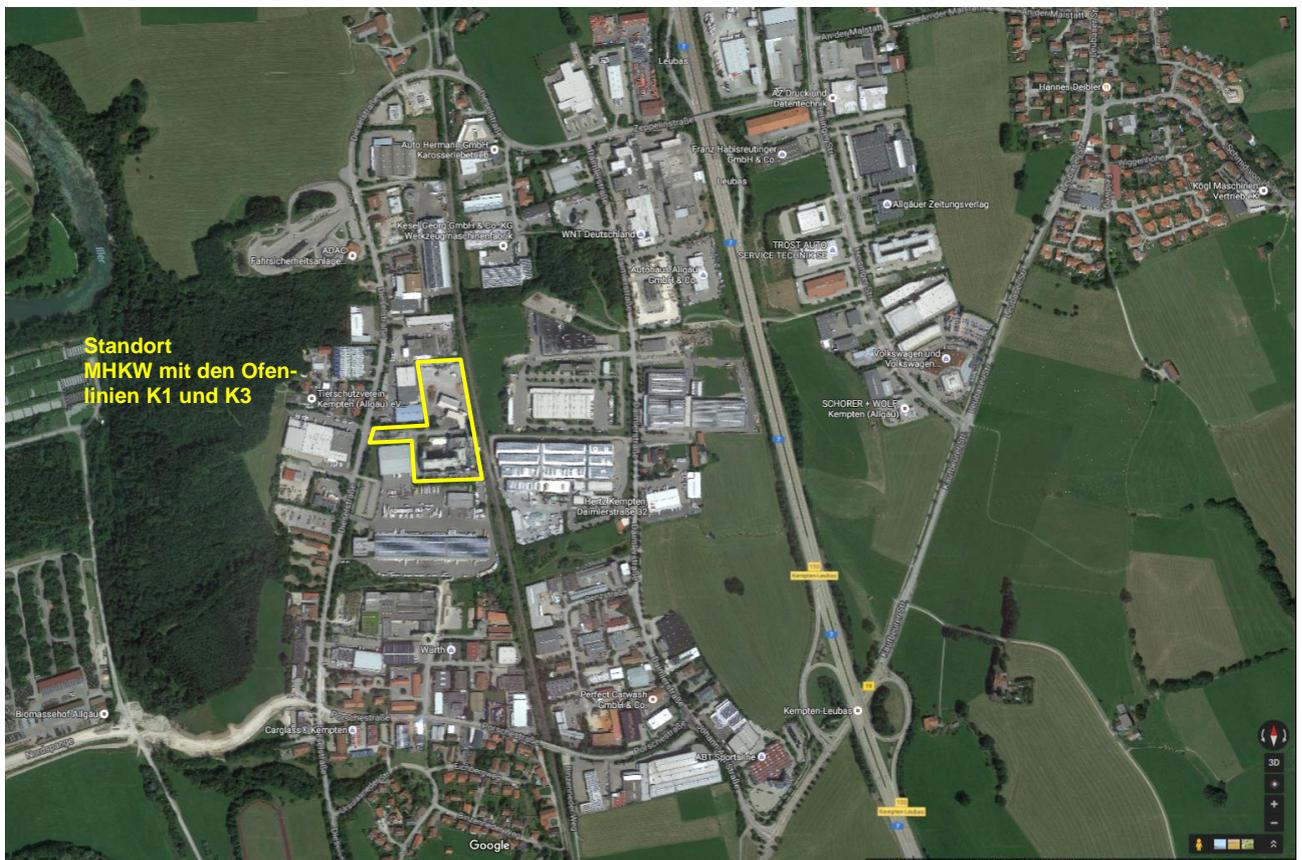
3 Kurzbeschreibung des Vorhabens

3.1 Allgemeiner Sachverhalt, Ausgangslage

Am Standort des MHKW Kempten werden seit 1975 Abfälle thermisch behandelt und verwertet. Die beiden Ofenlinien aus dieser Zeit wurden Ende der achtziger Jahre stillgelegt und demontiert. Derzeit sind am Standort des MHKW Kempten zwei Ofenlinien (Linie K1 und Linie K3) vorhanden und werden von der ZAK Energie GmbH, im Auftrag des Zweckverbandes für Abfallwirtschaft Kempten (ZAK), betrieben.

Der Standort des MHKW Kempten liegt auf dem Anlagengelände des Zweckverbandes für Abfallwirtschaft (Kempten) an der Dieselstraße 20, zentral im Gewerbegebiet Ursulasried im Nordosten der Stadt Kempten. In Abbildung 1 ist die Lage des MHKW Kempten dargestellt.

Abbildung 1: Standort des MHKW Kempten



Quelle: Google Maps©2016

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 3 von 9

Die Müllverbrennungslinie (Linie K1) wurde in seiner heutigen Form 1996 in Betrieb genommen, wohingegen die stillgelegte Linie K3 nach Umrüstung auf eine Biomassefeuerung 1997 wieder in Betrieb genommen wurde. Neben der Verbrennung von Alt- und Resthölzern ist die Linie K3 seit 2006 auch für die Verbrennung von gemischten Siedlungsabfällen (Hausmüll) und Sperrmüll genehmigt.

Übersicht Linie K1

- **Anlieferung, Transport, Bevorratung**
 - Fahrzeugwaage, Müllbunker, Müllkrananlage, Sperrmüllschere
- **Verbrennungssystem**
 - Beschickeinrichtung, Rückschubrost, Feuerraum, Prozesswasserversorg., Hydraulikstation, Schlackeaustragsystem, Primärluftgebläse, Sekundärluftgebläse, Luftvorwärmer, Zünd-/Stützbrenner, Dampferzeuger, Abwassersammelsystem Kessel-/Maschinenhaus
- **Rauchgasreinigung**
 - Elektrofilter, Gas/Gas-WT 1, HCl-Absorber, SO₂-Absorber, Anfahr-Dagavo, Saugzug 1, Gas/Gas-WT 2, SCR-Reaktor/Katalysator, Gewebefilter, Saugzug 2, Schalldämpfer, Kamin,
 - Kalksteinmehl-/Ammoniakwasser-/Adsorbens-/Aluminiumchlorid-/Kühlwasserversorgung, Drucklufttrocknung & verteilung, Betriebsabwasserversorgung, Abwassersammelsystem, Aschesilo, Salzsäureaufbereitung, Gipsentwässerung, Altadsorbenssilo
- **Energieerzeugung**
 - Dampfturbine, Generator, Luftkondensator, Speisewasserbehälter, Fernwärmeversorgung, Wasseraufbereitung, Deionatbehälter, Kühlwasserrückkühlanl., Notstromaggregat

Übersicht Linie K3

- **Brennstofftransport und Freilagerung**
 - Offene Lagerfläche I + II
- **Zwischenlager / Misch- und Dosierbunker**

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 4 von 9

- Dosierbunker, Mischförderer, Grobabscheider
- **Brennstofftransport**
 - Förderanlage, Absperrschieber
- **Brennstoffaufgabe**
 - Beschickeinrichtung
- **Verbrennungssystem**
 - Rostfeuerung, Brennkammer, Ascheförderer, Nassentascher, Asche-Rezianlage, Verbrennungsluftgebläse, Wärmetauscher, Kondensatbehälter, Wasserbehälter, Kondensatpumpe
- **Dampf-, Strom- und Heißwassererzeugungsanlage, Wasseraufbereitung**
 - Dampfkessel, Eco, Speisepumpen, Speisewasserbehälter, Kondensatbehälter, Kondensatpumpen, Wärmetauscher, Turbine – Generator, Turbinenpumpe, Ascheförderer, Abwasserbehandlung, Vollentsalzungsanlage, Deionatbehälter, Deionatpumpe, Notstromdiesel, Harnstofftank, Spitzenlastkessel
- **Rauchgasreinigung**
 - Verdampfungskühler, Flugstromreaktor, Gewebefilter, Saugzug, Schornstein, Silo Sorbens 1-Versorgung (Bicar), Aktivkohleversorgung, Druckluftherzeugung, Sorbens 2-Versorgung (Kalkhydrat), Rezirkulationssystem, Reststoffsilo, SCR-DeNOx mit Regenerationsbrenner, NH₄OH-Eindüsung, Rauchgaswärmeübertrager mit Zw.-Kreislauf, Fernwärmetauscher

3.2 Antragsgegenstand

3.2.1 Veranlassung

Über die letzten Jahre sind sowohl im häuslichen als auch im gewerblichen Bereich die Abfallmengen auf einem kontinuierlich hohen und leicht steigenden Niveau. Gleichzeitig ist der Bedarf an Fernwärme durch kontinuierlichen Ausbau des Fernwärmenetzes in der Heizperiode von Oktober bis April im Kreis Kempten stark gestiegen. Der Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten liefert heute mit den Verbrennungslinien K1 und K3 bereits Wärme, die in das Fernwärmenetz eingespeist wird.

Um diese klimafreundliche Wärmeabgabe in das Fernwärmenetz weiter zu steigern, wird eine Leistungserhöhung an der Linie K3 angestrebt. Diese Leistungserhöhung soll durch den Bau eines

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 5 von 9

separaten Altholzkessels erreicht werden, der in den bestehenden Wasserdampfkreislauf der Linie K3 und in die Rauchgasreinigung der Linie K3 angeschlossen werden soll.

Eine klassische Leistungserhöhung im Sinne einer Durchsaterhöhung an Kessel K3 wurde aus technischen Gründen (Auslegungsgrenze des Bestandskessels) ausgeschlossen.

Dazu wurden im Vorfeld eine technische Untersuchung durchgeführt, unter welchen Randbedingungen die Integration eines zusätzlichen Altholzkessels in die vorhandene Linie K3 möglich ist.

Die Größe des vorgesehenen Altholzkessels wird durch die Aufnahmekapazität der bestehenden Rauchgasreinigung K3 limitiert.

Die bei dem Neubau der Rauchgasreinigung 2018 berücksichtigten Reserven in der Rauchgasreinigung werden demnach durch die jetzt beschriebene Maßnahme ausgeschöpft.

Die sich auf Basis der o.g Untersuchungen ergebenden Änderungen sind Gegenstand des Genehmigungsantrages und nachfolgend aufgeführt.

3.2.2 Beantragte Änderungen an der Linie K3

Die Maßnahmen zur beantragten Leistungserhöhung der Linie K3 zur Erhöhung der 2-bar-Dampfmenge für die Fernwärmebereitstellung durch die Erweiterung mit einem, der Linie K3 zugeordnetem, Mittellastheizwerk (MLHW) zur Altholzverbrennung beinhaltet im Wesentlichen folgende Änderungen an der bestehenden Anlage Linie K3:

- Anschluss des Abgaskanals des geplanten Mittellastheizwerks an den Austrittskonus des bestehenden Verdampfungskühlers in der Rauchgasreinigung des K3
- Einbau einer Regelklappe in den Rauchgasweg der Linie K3 zwischen Kesselaustritt und Verdampfungskühlereintritt
- Abnahme von Rauchgas zur Rauchgasrezirkulation im Rahmen des Betriebs des Mittellastheizwerkes aus der Rauchgasreinigungsanlage der Linie K3 zwischen Gewebefilter und Katalysatoreintritt
- Anschluss des Mittellastheizwerkes an das Speisewassersystem des Wasserdampfkreislaufs der Linie K3
- Einbindung des erzeugten Dampfes des Mittellastheizwerkes über entsprechende Regelmaturen in die bestehende 2-bar-Schiene am Standort

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 6 von 9

Neu zu errichten sind im Rahmen der beantragten Leistungserhöhung folgende Komponenten:

- Brennstoffaufgabe für die Versorgung des Mittellastheizwerkes mit Altholz ab dem bestehenden Brennstoffaufgabesystem der Linie K3 (über Bunkerdach) zum Mittellastheizwerk
- Errichtung des Kessels des Mittellastheizwerkes als Altholzkessel für Althölzer, insbesondere der Klassen A3 - A4 mit pneumatischer Brennstoffaufgabe, Nassentschlacker, nachgeschaltetem Economizer, Zyklon zur Vorentstaubung und separatem Rauchgasgebläse zwischen Mittellastheizwerkessel und Abgasreinigung K3 sowie einer Rauchgasrezirkulation mittels Rezirkulationsgebläse
- Einbindung der bestehenden Speisewasserpumpen 2 und 3 zur Speisewasserversorgung des Mittellastheizwerkes
- Dampfreduzierstation zwischen dem Kessel des MLHW und der Einbindung in die Dampfschienen mit Umschaltung zwischen „2 bar-Dampf“ und „5 bar Dampf“ der Fernwärmeversorgung
- Errichtung eines Kesselhauses
- Rauchgaskanal als Anschluss des MLHW an die Rauchgasreinigung K3

3.2.3 Art und Umfang des Antrages

Es wird eine wesentliche Änderung nach § 16 BImSchG beantragt, da sich durch die beantragten Änderungen der Brennstoffdurchsatz an der Linie K3 ändert.

Mit dem vorliegenden Antrag beantragt die ZAK Energie GmbH gemäß § 16 BImSchG die

- **Änderung und Betrieb der Linie K3 mit einer Leistungserhöhung durch die Errichtung und den Anschluss eines Mittellastheizwerkes (MLHW) mit 5,7 MW thermischer Leistung an der Linie K3. Der Betrieb des Mittellastheizwerkes ist für einen Zeitraum von 4.000 h/a mit einem mittleren Brennstoffdurchsatz von 1,5 t/h Altholz (vornehmlich A3 und A4 Hölzer) vorgesehen.**
- **Änderung der Jahresdurchsatzleistung (Brennstoff) der Linie K3 von 68.000 t/a um die oben genannten 6.000 t/a des MLHW auf 74.000 t/a.**

Wir begründen unsere Anträge wie folgt:

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 7 von 9

1. Gewährleistung von Entsorgungssicherheit durch Erhöhung der Verbrennungskapazitäten.
2. Die Rauchgasreinigungsanlage der Linie K3 ist mit Anpassungsmaßnahmen im Betrieb des bestehenden Saugzuges in der Lage, die Rauchgase aus dem Mittellastheizwerk aufzunehmen und das gesamte Rauchgas sicher auf die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte zu reinigen. Die Überprüfung der Schornsteinhöhe aufgrund der geänderten Ableitbedingungen ergab, dass die vorhandene Schornsteinbauhöhe mit 60 m ausreichend dimensioniert ist.
3. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm aufgrund der beantragten Änderung sind ebenfalls ausgeschlossen. Durch schallschutztechnischen Maßnahmen an den neu zu errichtenden Komponenten des MLHW wird sichergestellt, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte sicher eingehalten bzw. unterschritten werden. Die aufgrund der höheren Durchsatzleistung höhere Verkehrsbelastung durch Anlieferung und Entsorgung (Brennstoff, Rest-/Betriebsstoffe) mit durchschnittlich zusätzlichen 3 Fahrzeugen/d trägt ebenfalls nicht zu einer relevanten Änderung der Schallemission bei.
4. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich des Schutzes der Vegetation und von Ökosystemen, die durch den Betrieb der Anlagen am Standort des MHKW Kempten hervorgerufen werden, ist ebenso gewährleistet, nachgewiesen durch die Immissionsprognose, Vorprüfung des Einzelfalls nach den Kriterien Anhang 3 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit.
5. Durch die Leistungserhöhung der Linie K3 fallen dementsprechend höhere Abfallmengen im Vergleich zum heutigen Betrieb der Anlage an. Die beantragten Änderungen haben keinen nachteiligen Einfluss auf die Art und Qualität der durch den Betrieb der Anlage erzeugten Abfälle (§ 5 Abs. 1, Nr. 3, BImSchG). Die Verwertung bzw. Entsorgung dieser Abfälle ist über die bereits bestehenden Verwertungs- /Entsorgungswege und den Nachweis der genehmigten Mengen abgedeckt.
6. Sonstige Gefahren im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind mit den beantragten

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 8 von 9

Änderungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft im Übrigen nicht verbunden. Die Änderungen werden nach dem Stand der Sicherheitstechnik durchgeführt. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen werden in den Antragsunterlagen im Einzelnen beschrieben.

7. Schalltechnische Bewertung:

Die schalltechnische Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund der am 09.Mai 2022 für die Leistungserhöhung des MHKW durch die Regierung von Schwaben erteilte immissionsschutzrechtliche Genehmigung inkl. der darin unter Ziffer 2. Immissionsschutz enthaltenen Auflagen zum Schallschutz aus den Nebenbestimmungen.

Der Tabelle 3 in Abschnitt 6.2.1 der schalltechnischen Untersuchung der Fa. Wölfel GmbH vom Juli 2024 ist zu entnehmen, dass die Geräusche des MHKW nach erfolgter Leistungserhöhung an allen betrachteten Immissionsorten irrelevant im Sinne des Abschnitts 3.2.1 der TA Lärm sind, d.h. die Geräuschbelastungen liegen 6 dB(A) und mehr unterhalb der einschlägigen Immissionsrichtwerte. Bei ausschließlicher Beurteilung des Vorhabens anhand der TA Lärm-Immissionsrichtwerte ist somit festzuhalten, dass die Anlage im Sinne der Ziffer 2.2 der TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches aller benachbarten Immissionsorte liegt.

3.3 Terminablauf

Folgender Terminablauf ist für die beantragten Änderungen im MHKW Kempten Ofenlinie K3 zur Erweiterung des Mittellastheizwerkes (MLHW) geplant:

- Durchführung des Genehmigungsverfahrens: bis Mai 2025
- Beschaffung: ab Juni 2025
- Bau des MLHW ab Dezember 2026
- Inbetriebsetzung Linie K3 mit MLHW: ab März 2028

Änderungsantrag MHKW Kempten, Linie K3		
Erweiterung der Ofenlinie K3 durch Neubau eines Mittellastheizwerkes (MLHW)		
	ZAK Energie GmbH Dieselstraße 20 87437 Kempten	Abschnitt 3 18.09.2024 Seite 9 von 9

3.4 Kosten

Die für die Maßnahme veranschlagten Investitionskosten liegen bei ca. 7.140.000,- € (inkl. MwSt, 19%).