



**Errichtung und Betrieb einer
Fernwärmebesicherungsanlage am Standort
"Rhein Ufer Neckarau" in Mannheim-Rheinau
Genehmigungsverfahren nach BImSchG**

STÖRFALLVERORDNUNG



INHALTSVERZEICHNIS

2.2.6 Sicherheitsvorkehrungen oder Sicherheitsberichte	3
Formblatt 10.1 Anlagensicherheit Störfall-Verordnung	8
Formblatt 10.2 Anlagensicherheit / Sicherheitsabstand	8



2.2.6 Sicherheitsvorkehrungen oder Sicherheitsberichte

Die Fernwärmebesicherungsanlage ist nicht Teil eines Betriebsbereiches nach § 1 der 12. BImSchV. Eine Befüllung des Formblattes 10.1, sowie des Formblattes 10.2 (siehe Anlagen) sind somit nicht erforderlich.

Prüfung auf Anwendbarkeit der StörfallV

Nachfolgend wird die Systematik für die Prüfung der Anwendbarkeit der Störfallverordnung (StörfallV) beschrieben. Gemäß § 1 Abs. 1 der StörfallV gelten die Vorschriften des zweiten und dritten Teils mit Ausnahme der §§ 9 bis 12 für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die in der Stoffliste Spalte 4 Anhang I StörfallV genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. Für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die in der Stoffliste Spalte 5 Anhang I StörfallV genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, gelten außerdem die Vorschriften der §§ 9 bis 12.

Zunächst ist die Anwendbarkeit des § 1 Abs. 1 StörfallV (Betriebsbereich) zu überprüfen und dabei für die vorhandenen gemäß Anhang I zu berücksichtigenden Stoffen das Erreichen bzw. Überschreiten der Mengenschwelle des Anhangs I Stoffliste Spalte 4 bzw. Spalte 5 StörfallV zu bewerten und entsprechende Pflichten für Betreiber eines Betriebsbereichs der unteren Klasse bzw. oberen Klasse nach StörfallV abzuleiten.

Als gefährliche Stoffe gelten hierbei gemäß § 2 Nr. 4. StörfallV:

„Stoffe oder Gemische, die in Anhang I aufgeführt sind oder die dort festgelegten Kriterien erfüllen, einschließlich in Form von Rohstoffen, Endprodukten, Nebenprodukten, Rückständen oder Zwischenprodukten.“

Gemäß Nr. 8 des Anhangs I der StörfallV gilt zudem:

„Gefährliche Stoffe, einschließlich Abfälle, die nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 fallen, die aber dennoch vorhanden sind oder vorhanden sein können und unter den angetroffenen Bedingungen hinsichtlich ihres Störfallpotenzials gleichwertige Eigenschaften besitzen oder besitzen können, werden vorläufig der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nummer 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten unter Nummer 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoffen zugeordnet.“



Als Vorhandensein gefährlicher Stoffe gilt gemäß § 2 Nr. 5. StörfallV:

„das tatsächliche oder vorgesehene Vorhandensein gefährlicher Stoffe oder ihr Vorhandensein im Betriebsbereich, soweit vernünftigerweise vorhersehbar ist, dass sie bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, auch bei Lagerung in einer Anlage innerhalb des Betriebsbereichs, anfallen, und zwar in Mengen, die die in Anhang I genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten.“

Die Gefahrstoffe, die im Rahmen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Fernwärmebesicherungsanlage vorhanden sein können, sind aus der Verfahrensbeschreibung (Reg. III) sowie aus dem Formblatt 2.2 bzw. der Sicherheitsdatenblätter (Reg. IV) zu entnehmen.

Innerhalb der Prüfung der Anwendbarkeit der StörfallV werden nur die Stoffe berücksichtigt, deren Eigenschaften, mit denen der StörfallV Anhang I übereinstimmen oder die im Rahmen dieser Liste namentlich genannt sind.

Die im Anlagenbereich vorhandenen Mengen gefährlicher Stoffe sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht d. gefährlichen Stoffe.

Stoff	Nr. Stoffliste StörfallV (Spalte 1)	Gefahrenkategorie (Spalte 2)	Menge [kg]
Erdgas	2.1	P2	Keine Lagerung
Schwefelarmes Heizöl EL	2.3.3	P5c, E2	2.495.000 (alt) 2.250.000 (neu)

Die Gegenüberstellung des alten bzw. neuen Standes der Heizöl-Lagermenge beruht darauf, dass die Störfallverordnung sich nicht nur auf Lagermengen selbst bezieht, sondern auch auf Rohrleitungen mit vorhandenen Mengen an gefährlichen Stoffen. Diese erweiterte Betrachtung ergab in der neuen Planungs- bzw. Genehmigungsphase eine technische Reduzierung der Lagerkapazität auf 2.250.000 kg.



Gemäß Anhang I, Nr. 5 der 12. BImSchV sind die Teilmengen der gefährlichen Stoffe (Erdgas, Heizöl EL) zu addieren und mit den Mengenschwellen der Spalte 4 sowie Spalte 5 zu vergleichen. Nachfolgende Tabelle 2 stellt die Teilmengen der vorhandenen gefährlichen Stoffe dar:

Tabelle 2: Teilmengen d. gefährlichen Stoffe.

Erdgasversorgungsleitung:			Bemerkungen
Max. Feuerungswärmeleistung	300	MW _{th.}	
Heizwert Erdgas bei 25°C	8,6-11,4	kWh/m ³	
Notwendiges Volumen	34.880-26.300	m ³ / h	Verrechnung der max. FWL mit dem Heizwert.
Notwendige Masse	24.400-18.400	kg/h	Dichte Erdgas: 0,7 kg/m ³
Teilmenge Erdgas (Durchflusskriterium)	4.100-3.100	kg/ 10min	Gemäß KAS-1
Heizöltank (Lagerung):	2.495.000	kg	Dichte Heizöl: 860 kg/m ³
Heizölversorgungsleitung:			
Max. Feuerungswärmeleistung	300	MW _{th.}	
Heizwert Heizöl EL bei 25 °C	11,8	kWh/kg	
Notwendige Masse	25.400	kg/h	Verrechnung der max. FWL mit dem Heizwert.
Teilmenge Heizöl (Durchflusskriterium)	4.200	kg/ 10min	Gemäß KAS-1



Nachfolgende Tabelle 3 stellt die Addition der zuvor berechneten Teilmengen mit den Mengenschwellen der unteren Klasse (Spalte 4) dar:

Tabelle 3: Addition untere Klasse (Spalte 4) mit alter Lagermenge.

untere Klasse (Spalte 4):			q_1/Q_{G1}	+	q_2/Q_{G2}	+	q_3/Q_{G3}	\geq	1
q_1 (Erdgasversorgungsleitung)	4.100	kg/10 min	0,082000	+	0,998	+	0,00168	\geq	1
Q_{G1} (Erdgasversorgungsleitung)	50.000	kg	1,081680	\geq	1				
q_2 (Heizöltank)	2.495.000	kg							
Q_{G2} (Heizöltank)	2.500.000	kg							
q_3 (Heizölversorgungsleitung)	4.200	kg/10 min							
Q_{G3} (Heizölversorgungsleitung)	2.500.000	kg							

Das Ergebnis der Addition mit der ursprünglich geplanten Lagermenge von **2.495.000 kg** zeigt, dass die Fernwärmebesicherungsanlage dann in die untere Klasse gemäß Spalte 4 des Anhangs I der 12. BImSchV eingestuft werden würde und somit in den Anwendungsbereich der StörfallIV fallen würde.

Aufgrund dieser Tatsache ist die technische Begrenzung des Tankvolumens bzw. der Lagermenge auf **max. 2.250.000 kg** vorgesehen und wird dementsprechend beantragt. Die nachfolgende Addition mit der neuen zu beantragenden Lagermenge zeigt, dass die Anlage nicht mehr in die untere Klasse gemäß Spalte 4 des Anhangs I der 12. BImSchV fällt. Dies schließt ebenso ein, dass die Anlage aufgrund der höheren Mengenschwellen in der Spalte 5 auch nicht in die obere Klasse fällt. Die Genehmigungsdokumente wurden dahingehend auf die neue Masse von 2.250.000 kg aktualisiert. In den Gutachten wurde allerdings der alte Planungsstand von 2.495.000 kg nicht überarbeitet.



Nachfolgende Tabelle 4 stellt die Addition der zuvor berechneten Teilmengen mit den Mengenschwellen der unteren Klasse (Spalte 4) dar:

Tabelle 4: Addition untere Klasse (Spalte 4) mit neuer Lagermenge.

untere Klasse (Spalte 4):			q_1/Q_{G1}	+	q_2/Q_{G2}	+	q_3/Q_{G3}	\geq	1
q_1 (Erdgasversorgungsleitung)	4.100	kg/10 min	0,082000	+	0,900	+	0,00168	\geq	1
Q_{G1} (Erdgasversorgungsleitung)	50.000	kg	0,983680	\leq	1				
q_2 (Heizöltank _{neu})	2.250.000	kg							
Q_{G2} (Heizöltank)	2.500.000	kg							
q_3 (Heizölversorgungsleitung)	4.200	kg/10 min							
Q_{G3} (Heizölversorgungsleitung)	2.500.000	kg							



Genehmigungsverfahren
Fernwärmebesicherung Mannheim,
Standort Rhein Ufer Neckarau (RUN)
Genehmigungsantrag

Revision 2, 23.06.2021
Reg. VII, Kap. 2.2.6
Seite 8 von 8

Anlagen:

Formblatt 10.1 Anlagensicherheit Störfall-Verordnung

Formblatt 10.2 Anlagensicherheit / Sicherheitsabstand

 **Antragsunterlage**
für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Anlage 1 / Formblatt 10.1

Anlagensicherheit
Störfall-Verordnung

1. Die von diesem Antrag betroffene Anlage ist gemäß der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) wie folgt einzuordnen:

- Die Anlage ist **nicht** Teil eines Betriebsbereiches nach § 1 der 12. BImSchV (Formblatt 10.1 und 10.2 nicht ausfüllen)
- Die Anlage ist Teil eines Betriebsbereiches nach § 1 der 12. BImSchV
- Betriebsbereich der unteren Klasse
 - Betriebsbereich der oberen Klasse

Stand des relevanten Sicherheitsberichts:

Ggf. Bezeichnung des relevanten Sicherheitsberichts:

2. Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 5 der Störfall-Verordnung

- Die bereits nach § 7 Störfall-Verordnung angezeigten Mengen an Stoffen im Betriebsbereich ändern sich durch die beantragte Änderung nicht, zur Begründung / Erläuterung wird auf den Textteil verwiesen

Stoffe nach Anhang I der 12. BImSchV			Maximalmenge			
Nummer	Gefahrenkategorien	Bezeichnung des Stoffes oder Gemisches	in der Anlage ¹ [kg]		im Betriebsbereich ² [kg]	
			geplant	bisher	geplant	bisher
Sp. 1	Sp. 2					

¹ Die Störfall-Stoffmengen beziehen sich auf die gesamte Anlage einschließlich der Nebeneinrichtungen.

² Die Störfall-Stoffmengen beziehen sich auf den gesamten Betriebsbereich.



Stoffe nach Anhang I der 12. BImSchV			Maximalmenge			
Nummer	Gefahren- kategorien	Bezeichnung des Stoffes oder Gemisches	in der Anlage ¹ [kg]		im Betriebsbereich ² [kg]	
Sp. 1	Sp. 2		geplant	bisher	geplant	bisher

¹ Die Störfall-Stoffmengen beziehen sich auf die gesamte Anlage einschließlich der Nebeneinrichtungen.

² Die Störfall-Stoffmengen beziehen sich auf den gesamten Betriebsbereich.

Zur Prüfung, ob eine Änderung des Sicherheitsabstands oder eine Erhöhung des Gefährdungspotentials aufgrund des Antraggegenstands von vornherein ausgeschlossen werden kann, sind folgende Angaben notwendig.

Hinweis: Bei zutreffenden Kriterien (Antwort „ja“) sind in der Spalte „Erläuterung “ weitere Angaben erforderlich.

Nr.	Kriterium	ja	nein	Angaben zur Erläuterung bei Antwort „ja“
1	Werden neue gefährliche Stoffe ¹ gehandhabt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Werden die in der Anlage gehandhabten Stoffmengen bzw. Massenströme erhöht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Haben sich die das Gefahrenpotential prägenden Verfahrensparameter wie Druck oder Temperatur geändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Haben sich die für die Beurteilung von Störfallauswirkungen relevanten Parameter , wie z.B. toxikologische Beurteilungswerte der vom Antragsgegenstand betroffenen Stoffe, verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Hat sich die örtliche Lage der Anlage dahingehend verändert, dass sich der Abstand zwischen sicherheitsrelevanten Anlagenteilen und schutzbedürftigen Gebäuden / Gebieten deutlich verringert hat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Beinhaltet der Antrag ein grundsätzlich anderes Produktionsverfahren bzw. eine grundsätzlich andere Lagerart ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

¹ Beispielsweise Stoffe, die einer höheren Abstandsklasse nach KAS 18 zugeordnet werden, deren toxikologische Beurteilungswerte geringer sind oder deren Siedepunkte geringer (d.h. Dampfdruck bei Umgebungsbedingungen größer) sind.