



Anlage 21

Bewertung nach AwSV und Löschwasserrückhalterichtlinie

Antragsteller: Ceronas GmbH & Co. KG
An der Molkerei 11
56288 Kastellaun

Aufgestellt: Dipl.-Ing. (FH) Richard Hens
Berechtigung nach § 103 LWG
Brenk Systemplanung GmbH
Breite Straße 34
56626 Andernach

Dipl.-Ing. Sophia Vansteenkiste

Brenk Systemplanung GmbH
Breite Straße 34
56626 Andernach

Die Planer:

Ort, Datum, Unterschrift



Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Anlasses	3
2	Einstufung nach AwSV	3
2.1	Umschlagfläche.....	4
2.2	Transport des Peroxids zur Halle	5
2.3	Bodenfläche Produktionshalle	5
2.4	Betriebsanweisung.....	6
2.5	Prüfzeitpunkte und –intervalle gemäß Anlage 5 AwSV	6
3	Löschwasserrückhaltung.....	7

1 Darstellung des Anlasses

Die Fa. Ceronas GmbH & Co. KG plant in Kirchberg die Errichtung einer Anlage zur Festphasenoxidation von Polyethylen. Die geplante Anlage zur Herstellung chemikalischer Erzeugnisse wird nach Anhang 1 der 4. BImSchV unter der Nr. 4.1.8 als genehmigungsbedürftige Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzrecht eingestuft und im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung genehmigt. Die Genehmigungsbehörden in diesem Verfahren sind die Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück sowie die SGD Nord (Regionalstelle Idar-Oberstein).

In der geplanten Anlage wird ein wassergefährdender Stoff gelagert und in der Produktion eingesetzt, weshalb eine Bewertung nach AwSV notwendig ist.

Des Weiteren ist eine Bewertung gemäß des Leitfadens Brandschadensfälle erforderlich, siehe Kapitel 3.

2 Einstufung nach AwSV

In der geplanten Anlage wird als wassergefährdender Stoff der WGK 1 ein Peroxid gelagert. Das Sicherheitsdatenblatt kann der Anlage 8 entnommen werden.

Für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Lagern außerhalb von Schutzzonen gelten die allgemeinen Anforderungen der AwSV.

Tabelle 1: Gehandhabter WGK-Stoff in der geplanten Anlage

Stoff- bezeich- nung	Produktidentifikatoren	Verwendungs- zweck	eingesetzte Menge [t/a]	stoffliche Relevanz	Lagermen- ge max. [t]	Gef.- stufe AwSV
Peroxid	CAS-Nr.: 25155-25-3 EG-Nr.: 246-678-3	Katalysator	14	H242, H413 WGK 1	1,44	A

Gemäß § 39 AwSV wird die Anlage der Gefährdungsstufe A zugeordnet.

Anlieferung

Die Anlieferung des Katalysators erfolgt palettiert in gefahrgutrechtlich geprüften Verpackungseinheiten aus Karton via LKW.

Umschlag

Der Umschlag des angelieferten Peroxids erfolgt auf einer Verladefläche unmittelbar vor dem Peroxidcontainer.

Auf der geplanten Umschlagfläche wird das Peroxid per LKW angeliefert, von da aus in den Container umgeschlagen und in diesem bis zu seinem Einsatz zwischengelagert.

Bei geplantem Einsatz in der Anlage werden 30 – 50 kg des Peroxids, abhängig von dem herzustellenden Produkt, in einer mobilen Auffangwanne über die asphaltierte Hoffläche transportiert.

Bei der Auffangwanne handelt es sich um einen für den Transport von wassergefährdenden Stoffen bauartzugelassenen Wagen, siehe Anhang 1. Dieser wird bei auftretenden Niederschlagsereignissen mit einer entsprechenden Abdeckung versehen werden, wodurch § 26 Abs. 2 AwSV keine Anwendung findet.

Die Kartons werden erst an der Produktionsanlage geöffnet, die PE-Beutel erst unmittelbar vor Zugabe in die Anlage.

Lagerung

Die Lagerung des Peroxid soll in 10 kg Kartons, die je 2 PE-Beutel à 5 kg enthalten, in einem separat aufgestellten bauartzugelassenen Brandschutzcontainer (Z-38.5-281, Z 38.5-77), siehe Anlage 17, der für die Lagerung aller Wassergefährdungsklassen zugelassen ist, erfolgen. Die Lagermenge beträgt maximal 2 Paletten mit je 720 kg.

2.1 Umschlagfläche

Gemäß § 2 Abs. 18 der AwSV sind Abfüll- oder Umschlagflächen“ Anlagenteile, die beim Abfüllen oder Umschlagen im Fall einer Betriebsstörung mit wassergefährdenden Stoffen beaufschlagt werden können, zuzüglich der Ablauf- und Stauflächen sowie der Abtrennung von anderen Flächen.

Bei der Umschlagfläche handelt es sich somit um den Bereich unmittelbar vor dem Gefahrstoffcontainer, in dem das Peroxid vom LKW abgeladen und in den Container gelagert wird. Gleiches gilt für den Entnahmevergange zum Einsatz an der Anlage, s. Anhang 2

Die Anlieferung des Peroxids erfolgt auf Paletten. Eine Palette fast 720 kg. Es werden maximal 2 Paletten und somit 1440 kg angeliefert. Die Anlieferung erfolgt ca. 10 x jährlich.

Gemäß § 28 AwSV gelten für Umschlagflächen für feste wassergefährdende Stoffe die Anforderungen entsprechend § 26 Absatz 1 AwSV.

§ 26 Absatz 1 AwSV besagt, dass Flächen zum Lagern, Abfüllen, ... **fester wassergefährdender Stoffe keiner Rückhaltung bedürfen**, wenn sich diese Stoffe

- a) in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen befinden, die gegen Beschädigung und vor Witterungseinflüssen geschützt und gegen die Stoffe beständig sind, oder
- b) in geschlossenen oder vor Witterungseinflüssen geschützten Räumen befinden, die eine Verwehung verhindern, und

die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen genügt.

Auf der geplanten Umschlagfläche wird ausschließlich das Peroxid umgeschlagen. Hierbei handelt es sich um einen pulverförmigen Feststoff, der sich gemäß den Vorgaben nach § 26 Abs. 1 AwSV in einer gefahrgutrechtlich zugelassenen dicht verschlossenen Verpackung befindet, die gegen Beschädigung aus üblichen Fallhöhen und vor Witterungseinflüssen geschützt und gegen die Stoffe beständig ist.

Das angelieferte Peroxid wird unmittelbar in den Gefahrstoffcontainer eingelagert und verweilt nur kurzzeitig auf der Umschlagfläche, so dass es vor Witterungseinflüssen geschützt gelagert wird.

Die Umschlagfläche wird als Betonfläche ausgeführt. Die Bodenplatte wird aus einem Betonunterboden von 20 cm Dicke und einer ca. 15 cm dicken Überbodenschicht aus der Betongüte C30/37 mit Stahlfaserarmierung bestehen, so dass diese den betriebstechnischen Anforderungen genügt.

Es besteht für die Errichtung der Umschlagfläche keine Fachbetriebspflicht gemäß § 45 AwSV.

Sollte wider Erwarten Peroxid aufgrund eines Defekts der Verpackung auf der Umschlagfläche austreten, so wird dieses unmittelbar aufgekehrt und entsorgt werden.

Bei Feststellung einer Leckage an einem gehandhabten Behälter wird der Vorgang unmittelbar unterbrochen und erst nach Beseitigung des Schadens fortgeführt.

Die Umschlagfläche Fläche wird mit den Maßen 12,00 x 5,00 m ausgelegt werden.

2.2 Transport des Peroxids zur Halle

Bei geplantem Einsatz in der Anlage werden 30 – 50 kg des Peroxids (dies entspricht 3-5 Kartons), abhängig von dem herzustellenden Produkt, auf einem Wagen über die asphaltierte Hofffläche transportiert. Das Peroxid befindet sich in PE Beuteln à 5 kg, die wiederum in Kartons zu je 2 Stück verpackt sind.

Bei dem Wagen für den Transport zur Halle handelt es sich um eine bauartzugelassene mobile Auffangwanne für den Transport von wassergefährdenden Stoffen, siehe Anhang 1.

Bei der geplanten Vorgehensweise ist keine Verunreinigung des Bodens und Grundwassers zu befürchten.

Gemäß § 28 Abs. 2 werden an Verkehrsflächen, die dem Rangieren von Transportmitteln mit Transportbehältern und Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen dienen, keine über die betrieblichen Anforderungen hinaus gehenden Anforderungen gestellt.

2.3 Bodenfläche Produktionshalle

In der Produktionshalle wird als wassergefährdender Stoff ausschließlich Peroxid gehandhabt. Da es sich hierbei um einen festen wassergefährdenden Stoff handelt gelten die Anforderungen gemäß § 26 Absatz 1 AwSV.

Gemäß § 26 Absatz 1 AwSV bedürfen Flächen zum Lagern, Abfüllen, ... **fester wassergefährdender Stoffe keiner Rückhaltung**, wenn sich diese Stoffe

- a) in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen befinden, die gegen Beschädigung und vor Witterungseinflüssen geschützt und gegen die Stoffe beständig sind, oder
- b) in geschlossenen oder vor Witterungseinflüssen geschützten Räumen befinden, die eine Verwehung verhindern, und

die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen genügt.

Demnach ist die Ausführung des Bodens in der Produktionshalle als Betonbodenplatte ohne besondere Anforderungen an die Beschaffenheit als ausreichend anzusehen, da sie den betriebstechnischen Erfordernissen entspricht.

2.4 Betriebsanweisung

Sowohl für das Umschlagen von Peroxid bei der Anlieferung als auch beim Verladen in den Hubwagen für den Transport zur Produktionshalle wird eine Betriebsanweisung erstellt.

Die Betriebsanweisung enthält einen Überwachungs-, Instandhaltungs-, und Notfallplan und Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen.

Das Betriebspersonal wird vor Aufnahme der Tätigkeiten unterwiesen, wie es sich laut Betriebsanweisung zu verhalten hat.

Die Betriebsanweisung wird am Gefahrstoffcontainer ausgehängt.

2.5 Prüfzeitpunkte und –intervalle gemäß Anlage 5 AwSV

Für Anlagen mit festen wassergefährdenden Stoffen besteht ab einer Lagermenge von über 1.000 t die Pflicht diese vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung durch einen Sachverständigen gemäß § 47 AwSV prüfen zu lassen.

Die maximale Lagerung liegt bei 1,44 t, so dass die Anlage zur Lagerung des Peroxids keiner Prüfpflicht unterliegt.

3 Löschwasserrückhaltung

Gemäß des Leitfadens „Brandschadensfälle Rheinland-Pfalz“ muss für geplante Anlagen, die die Mengengrenzen je Brandabschnitt nach Tabelle 2-1 des Leitfadens überschreiten und in denen Umweltgefährdungen im Brandfall zu besorgen sind, der Leitfaden in der Planung der Anlage berücksichtigt werden.

Tabelle 2-1 Anwendungsbereich

Bezeichnung	Mengengrenze je Brandabschnitt [Masse in t]	
	Außerhalb	Innerhalb
wasserwirtschaftlich sensibler Standorte		
Stoffe und Gemische mit WGK		
WGK 1	100	10
WGK 2	10	1
WGK 3	1	0,1
Brennbare Stoffe, Gemische und Erzeugnisse ohne WGK		
Aliphatische Kunststoffe (sortenrein), die nur aus C, H und O bestehen (PC, PE, PP u. a.) sowie PET	500	50
Sonstige Kunststoffe und Kunststoffabfälle (PVC, PA, PS, PUR, EPS, Nitril- Kautschuk, Gummi, Latex u. a.) sowie Reifen (ohne Felge)	50	5
Spanplatten/Möbel, Altholz (A I und A II) und Vergleichbares	500	50
Imprägniertes Bauholz und Altholz (A III, A IV und PCB-Altholz)	50	5
Textilien	500	50
Umrechnung in Äquivalente:		
Bei einer gemischten Lagerung innerhalb eines Brandabschnitts sind die Mengen wie folgt in Äquivalente umzurechnen und diese zu addieren:		
<u>Lagerung verschiedener Stoffe und Gemische mit WGK</u> 100 t WGK 1 = 10 t WGK 2 = 1 t WGK 3		
<u>Lagerung verschiedener brennbarer Stoffe, Gemische und Erzeugnisse ohne WGK</u> 10 t Material der Mengengrenze 500 t = 1 t Material der Mengengrenze 50 t z. B. 10 t PE sind äquivalent zu 1 t Reifen		
<u>Lagerung verschiedener Stoffe, Gemische und Erzeugnisse mit und ohne WGK</u> Dies sollte möglichst vermieden werden. Sofern unvermeidbar: 5 t Material der Mengengrenze 500 t = 1 t Stoffe der WGK 1 bzw. 5 t Material der Mengengrenze 50 t = 1 t Stoffe der WGK 2 z. B. 5 t Altholz A I sind äquivalent zu 1 t WGK 1		

Tabelle 2: Gehandhabte Stoffe

Stoff- bezeichnung	Produktidentifikatoren	Verwendungs- zweck	Eingesetz- te Menge [t/a]	Stoffli- che Rele- vanz	Lager- menge max. [t]	Gef.- stufe AwSV
Rohstoffe						
Polyethylene	CAS-Nr.: 9002-88-47	Rohstoff	1.500	entfällt	200	-
Peroxid	CAS-Nr.: 25155-25-3 EG-Nr.: 246-678-3	Katalysator	14	H242, H413 WGK 1	1,44	A
Produkt						
Oxidiertes Polyethylen	CAS-Nr.: 68441-17-8	weißliches Feinpulver, dient als Gleitmittel für die Kunststoff- verarbeitung	1.500	entfällt	81	-
Abfälle						
Keine. Die bei der Umsetzung des Peroxids anfallenden Stoffe sowie bei der Oxidation anfallenden Nebenprodukte werden im Prozessluftstrom gasförmig in die KNV geleitet und dort katalytisch zu Kohlendioxyd und Wasser umgesetzt						

Bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen der WGK 1 außerhalb von Wasserschutzgebieten liegt die Mengengrenze je Brandabschnitt bei 100 t.

Im Gefahrstoffcontainer werden max. 1,4 t gelagert, siehe Tabelle 2, so dass die Mengengrenze (Tabelle 2-1) unterschritten wird.

Bei der Lagerung von brennbaren Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen ohne WGK gilt für die Lagerung aliphatischer Kunststoffe, zu denen Polyethylen zu zählen ist, außerhalb von Wasserschutzgebieten eine Mengengrenze von max. 500 t je Brandabschnitt.

Diese Mengengrenze wird sowohl in der Lagerhalle, in der der Rohstoff gelagert wird (max. 200 t), als auch in der Produktionshalle, in der das Produkt, gelagert wird (max. 81 t) unterschritten.

Die Mengengrenze wird somit unterschritten und der Leitfaden Brandschadensfälle findet keine Anwendung.

Andernach, den 14.06.2018