

## A n t w o r t

des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Bernhard Braun (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)  
– Drucksache 18/2886 –

### Produktaustritte am 10. und 16. März 2022 auf dem Werksgelände der BASF

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 18/2886** – vom 4. April 2022 hat folgenden Wortlaut:

Am 16. März 2022 ist zum wiederholten Male Chlorgas auf dem Werksgelände der BASF ausgetreten wobei ein Arbeiter der BASF verletzt wurde und im Krankenhaus behandelt werden musste. Laut Pressemeldungen gelangte bereits am 10. März 2022 ein Säuregemisch aus ungefähr 800 Kilogramm Ethylenglykol und 30 Kilo Benzoesäure in den Rhein.

Vor diesem Hintergrund frage ich die Landesregierung:

1. Welche Erkenntnisse liegen der Landesregierung über die Menge des Chlorgasaustritts und des Säuregemisches vor?
2. Welche weiteren Erkenntnisse zu den Ursachen dieser Produktaustritte liegen der Landesregierung vor?
3. Welche Maßnahmen sollen künftig zur Vermeidung solcher Vorfälle ergriffen werden?
4. Wie beurteilt die Landesregierung die zur Frage 3 aufgeführten Maßnahmen?
5. Welche weiteren Produktaustritte bzw. meldepflichtige Vorfälle sind aus diesem und dem vergangenen Jahr bekannt?

Das **Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit angefügtem Schreiben beantwortet.

**18/3046**  
**25-04-2022**



**Rheinland-Pfalz**

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität | Postfach 31 60 | 55021 Mainz

Präsidenten des Landtags Rheinland-Pfalz  
Herrn Hendrik Hering, MdL  
Platz der Mainzer Republik 1  
55116 Mainz

**DIE MINISTERIN**

Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz  
Telefon 06131 16-0  
Poststelle@mkuem.rlp.de  
<http://www.mkuem.rlp.de>

25. April 2022

**Kleine Anfrage Drs. 18/2886**

**des Abgeordneten Bernhard Braun (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)**

**Produktaustritte am 10. und 16. März 2022 auf dem Werksgelände der BASF**

Vorbemerkung:

Am 10. März 2022 kam es auf dem Betriebsgelände der Firma BASF SE in Ludwigshafen zu einer Betriebsstörung, durch die eine Einleitung des Frostschutzmittels Ethylenglykol sowie von Benzoesäure, ein Konservierungsmittel, das auch in der Lebensmittelindustrie verwendet wird, in den Rhein verursacht wurde. Aufgrund der geringen Menge und der Verdünnung im Rheinwasser war nicht von einer Gefährdung der Gewässerbiozönose auszugehen.

Am 16. März 2022 ereignete sich eine weitere Störung, durch die in der Elektrolysefabrik II der BASF SE eine geringe Menge an Chlor ausgetreten ist. In der Anlage wird nach dem Membranverfahren Chlor, Natronlauge und Wasserstoff hergestellt. Acht Mitarbeiter einer Fremdfirma wurden mit Verdacht auf eine Chlorgasinhalation vom Werksärztlichen Dienst der BASF SE untersucht und konnten ohne Befund die Arbeit wieder aufnehmen. Ein weiterer Fremdfirmenmitarbeiter wurde vorsorglich in ein umliegendes

1/5

**Verkehrsanbindung**

④ Sie erreichen uns ab Hbf. mit den Linien 6/6A (Richtung Wiesbaden), 64 (Richtung Laubenheim), 65 (Richtung Weisenau), 68 (Richtung Hochheim), Ausstieg Haltestelle „Bauhofstraße“. ♿ Zufahrt über Kaiser-Friedrich-Str. oder Bauhofstraße.

**Parkmöglichkeiten**

Parkplatz am Schlossplatz  
(Einfahrt Ernst-Ludwig-Straße),  
Tiefgarage am Rheinufer  
(Einfahrt Peter-Altmeier-Allee)



Krankenhaus zur Beobachtung eingeliefert. Er wurde nach weniger als 24 Stunden wieder entlassen und arbeitet ebenfalls wieder. Zudem haben sich vier Mitarbeiter des Werksschutzes sowie ein Mitarbeiter der Werksfeuerwehr, die während des Einsatzes kurzzeitig einen deutlichen Chlorgeruch wahrgenommen hatten, vom werksärztlichen Dienst untersuchen lassen. Die Untersuchungsergebnisse waren alle ohne Befund.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage Drucksache 18/2886 des Abgeordneten Bernhard Braun (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) namens der Landesregierung wie folgt:

Zu Frage 1:

Bei der Betriebsstörung am 10. März 2022 wurden ca. 650 kg Ethylenglykol und 30 kg Benzoesäure über den Kühlwasserkreislauf in den Rhein eingeleitet. Bei der Betriebsstörung am 16. März 2022 gehen konservative Abschätzungen davon aus, dass ca. 70 g Chlor ausgetreten sind.

Zu Frage 2 und Frage 3

Ethylenglykol wird in der BASF an verschiedensten Stellen in Kühlkreisläufen verwendet. Die Abgabe des Stoffes über den Auslauf des Kühlwassernetzes bestätigt diesen Zusammenhang. In Kombination mit Benzoesäure kommen mehrere Betriebe als Verursacher in Frage. Bislang konnten der Ort und die Ursachen jedoch noch nicht exakt ermittelt werden. Die BASF hat einen schriftlichen Bericht zur Ursache der Betriebsstörung am 10. März 2022 innerhalb von sechs Wochen der SGD Süd vorzulegen.

Generell hat die BASF zur Vermeidung solcher Vorfälle interne Anweisungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der in Frage kommenden Bereichen erlassen, die regelmäßig aktualisiert werden, um die Aufmerksamkeit für mögliche Fehlbedienungen zu erhöhen. Darüber hinaus wurde ein Vier-Augen-Prinzip für die Bedienung von kritischen Steuerelementen vorgesehen. Im Fall der Betriebsstörung durch Ethylenglykol und Benzoesäure wurde zusätzlich der Überwachungswert in der kontinuierlichen Messung (Onlineanalytik) im Zulauf zur BASF-Kläranlage gesenkt. Weitere Maßnahmen werden ggf. nach Vorlage des Berichtes zur Ursache der Betriebsstörung festgelegt.

Ursache des Chloraustritts am 16. März 2022 war Folgendes: Durch den Ausfall eines Großabnehmers an Chlor musste eine Produktionsstraße der Elektrolyse-Fabrik 2 ab-



gefahren werden. Hierfür wurde das Flüssigchlor der Anlage in einen dafür vorgesehenen Lagerbehälter geleitet, dessen Gasvolumen bestimmungsgemäß in die Abluftleitungen des Abluftverbundes der Anlage verdrängt wurde. Bei solchen Abfahrvorgängen entstehen in den Abluftleitungen Chlorkondensate, die gezielt über Rohrleitungen in einen Abwasserbehälter der Abwasseraufbereitung abgegeben werden. In diesem Abwasserbehälter fallen derzeit deutlich geringere Abwasserströme an, bedingt durch den aktuellen Stillstand einer anderen Fabrik. Deshalb konnte die plötzlich erhöhte Menge an Chlorkondensaten mit hoher Chlorkonzentration nicht vollständig abgemischt werden, wodurch Chlor zum Teil ausgegast und über den Auslass des Abwasserbehälters ausgetreten ist. Hinzu kam der erhöhte Anfall eines weiteren Reaktionsproduktes, das zu einer Überlastung und Ausfall einer Waschkolonne der Abwasseraufbereitungsanlage und zu einer geringen Emission an Chlor über den Auslass der Waschkolonne führte.

Um zukünftig einen solchen Vorgang zu vermeiden, wurde als Erstmaßnahme der Zufluss am Flüssigchlor zum Lagerbehälter begrenzt. Dies führt zu geringerer Gasentwicklung und damit zu geringeren Mengen an Chlorgas zum Abluftverbund. Darüber hinaus wird geprüft, ob Falschluff gezielt in den Abluftverbund eingebracht werden kann, damit durch deren zusätzliche Feuchtigkeit mehr Flüssigkeit und damit eine geringere Konzentration an Chlor im Chlorkondensat entsteht. Zudem werden apparative Ergänzungen vorgenommen. Die Chlorkondensate werden zunächst in einem zusätzlichen Behälter gesammelt und von dort kontinuierlich und gleichmäßig in den Abwasserbehälter der Abwasseraufbereitung gepumpt. Damit können betriebsbedingte Schwankungen des Anfalls an Chlorkondensaten ausgeglichen werden. Der zusätzliche Behälter wird an den Abluftverbund angeschlossen. Bis zur Umsetzung der Maßnahmen bleibt die Produktionsstraße 1 der Elektrolyse-Fabrik 2 außer Betrieb.

#### Zu Frage 4:

Die Maßnahmen werden seitens der Landesregierung als geeignet bewertet, unzulässige Betriebszustände frühzeitig zu erkennen und, soweit die Ursachen bekannt sind, die Vorfälle zukünftig zu vermeiden. Insbesondere durch die apparativen Veränderungen in der Elektrolysefabrik können betriebsbedingte Schwankungen des Anfalls an Chlorkondensaten zuverlässig vermieden werden, so dass auszugehen ist, dass zukünftig dieser Vorfall nicht mehr eintreten wird.



Zu Frage 5:

Im Jahr 2021 kam es zu 17 Ereignissen mit wasserrechtlicher Relevanz, die gemäß der wasserrechtlichen Einleiterlaubnis meldepflichtig waren. In elf Fällen konnten die Schadstoffe innerhalb der betriebsinternen Abwasseranlagen zurückgehalten und behandelt werden, in drei weiteren Fällen wurden die Orientierungswerte des Internationalen Warn- und Alarmplans (IWAP) Rhein nicht überschritten.

In den übrigen drei Fällen hat die Landesregierung wegen der Überschreitung der Orientierungswerte des IWAP Rhein eine Rheininformation veranlasst:

- 3. März 2021: Austritt von 785 kg Methyldiethanolamin und 55 kg Diethanolamin,
- 17./ 18. April 2021: Einleitung von ca. 300 kg Chlorbenzol über den Kühlwasser- auslauf,
- 3. bis 9. November 2021: Austritt von 53 kg Metazachlor.

Im Jahr 2022 wurden bislang folgende Schadstoffaustritte mit wasserrechtlicher Relevanz durch die BASF SE gemeldet:

- 26./ 24. Februar 2022: Einleitung von 154 kg Phenoxyessigsäure in den Rhein (der Stoff bildete sich in der Kläranlage),
- 4. März 2022: Austritt von ca. 600 kg Propionsäure beim Beladen eines Tank- schiffs,
- 28./ 30. März 2022: Einleitung von 190 kg Butoxyethoxyessigsäure (der Stoff bildete sich in der Kläranlage).

Darüber hinaus wurden folgende Schadensereignisse mit Auswirkungen, die haupt- sächlich den Luftpfad betrafen, gemeldet:

- 3. März 2021: Austritt von Spaltgas mit Brand in der Synthesgasanlage,
- 28. Juni 2021: Austritt nitroser Gase in der Salpetersäure-Fabrik,
- 7. August 2021: Brand in der Alkoholate-Fabrik,
- 2. September 2021: Austritt von Maschinenöl in der Ammoniak-Fabrik III,
- 10. Oktober 2021: Austritt eines Kraftstoffadditivs wegen Tanküberfüllung,
- 28. November 2021: Austritt von Chlorgas in der Elektrolyse-Fabrik 2.



Einer gesetzlichen Meldepflicht unterlag lediglich das Ereignis am 7. August 2021 in der Alkoholate-Fabrik.

Zudem hat die BASF der SGD Süd in den Jahren 2021 und 2022 mehrere Meldungen zu kleineren Produktaustritten, z.B. aufgrund undichter Flanschverbindungen, zur Kenntnis gegeben.

In Vertretung

gez.

Michael Hauer  
(Staatssekretär)