



Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität,  
Agrar und Verbraucherschutz  
Keplerstr. 18 • 66117 Saarbrücken

Secretariat general  
Bureau des enquêtes publiques et de  
l'environnement  
Pauline François  
9, Place de la Préfecture  
BP 71014  
F-57034 Metz CEDEX 1  
Frankreich

Abteilung E: Technischer  
Umweltschutz

Referat: E/5- Gentechnik,  
Chemikalien,  
Strahlenschutz.  
Zeichen: 5531-0002#0002Fi  
Bearbeiter: Dr. Björn Finkler  
Tel.: +49 (0) 681 501 – 4289  
Fax: +49 (0) 681 501 – 4251  
E-Mail: B.Finkler@umwelt.saarland.de  
Datum: 09.10.2024

Nachrichtlich:  
Consulat General De France  
Consule générale de France en Sarre  
M. Sébastien GIRARD  
Am Ludwigsplatz 10  
66117 Saarbrücken

Marc Alleno - commissaire enquêteur  
Mairie de Diesen  
1 rue de Porcelette  
F-57890 Diesen  
Frankreich

**Enquête publique relative au dossier d'autorisation environnementale pour un projet d'implantation et d'exploitation d'une installation de production industrielle de solvant vert Cyrène™ par la société Circa Sustainable Chemicals France sur les communes de Diesen et Porcelette (57)**

**Consultation transfrontalière - Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Saarland**

Sehr geehrte Frau François,

im Rahmen der öffentlichen Anhörung (Enquête publique) anlässlich des Genehmigungsantrags von Circa Sustainable Chemicals France für den Bau und Betrieb einer industriellen Produktionsanlage für das Lösungsmittel Cyren™ haben Sie dem Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz die Möglichkeit einer Stellungnahme bis spätestens zum 09.10.2024 eingeräumt.



Das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz hat hierzu die betroffenen Behörden im Saarland angehört und eine Stellungnahme zu den Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit für die angrenzenden saarländischen Gebiete durch das Vorhaben erstellt, die Ihnen hiermit zugesandt wird.

**Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und  
Verbraucherschutz**  
**Vorhaben von CIRCA Sustainable Chemicals France**  
**Errichtung und Betrieb einer Produktionsstätte für den Stoff Levoglucosenon (LGO) und  
dessen Umwandlung in das erneuerbare biologische Lösungsmittel Cyren™**  
**am Standort des Kraftwerks Emile Huchet in der Gemeinde Diesen und Porcellette,  
Frankreich**

Vorhabenbeschreibung:

Das Unternehmen CIRCA plant den Bau der weltweit ersten industriellen Produktionsstätte für Levoglucosenon (LGO), dessen erste technologisch und marktreife industrielle Anwendung die Umwandlung in das erneuerbare biologische Lösungsmittel Di-Hydrolevoglucosenon, mit dem Markennamen Cyren™, ist, ausgehend von einem CIRCA-eigenen Verfahren, bei dem nachwachsende Biomasse aus dem Non-Food-Bereich eingesetzt wird. Die industrielle Anlage wird auf einem Grundstück des Standortes Émile Huchet errichtet, der Teil der Chemieplattform Carling (Chemesis) ist und in den Gemeinden Diesen und Porcellette liegt.

CIRCA betreibt derzeit in Australien eine Demonstrationsanlage, die LGO und Cyren™ in einem zwanzigmal kleineren Maßstab als das ReSolute-Projekt herstellt, und möchte mit diesem Projekt seine erste Anlage im industriellen Maßstab in der Region Grand-Est errichten.

Das Werk von Circa soll eine Kapazität von 1000 t/Jahr Cyren™ bei einem Verbrauch von 50.000 Tonnen Biomasse pro Jahr (die mit einer durchschnittlichen Feuchtigkeit von 50 % geliefert wird) haben.

Das Lösungsmittel Cyren™ ist ein Biomolekül, das als Ersatz für klassische Lösungsmittel (NMP, DMF...) für die Wasserindustrie (bei der Herstellung von Aufbereitungsmembranen), Agrochemie (zum Schutz von Kulturen durch Herbizide und Pheromone), Kosmetik, Pharmazie und Elektronik (Herstellung und Recycling von Graphen) u. a. dient, deren Verwendung von der Europäischen Kommission aufgrund ihrer hohen Toxizität eingeschränkt ist. Cyren™ soll eine Lösung im Hinblick auf die Toxizitätsprobleme von Lösungsmitteln der gleichen Kategorie bieten. Weitere vielversprechende Anwendungen von LGO und Cyren™ werden untersucht, wie z. B. die Herstellung von Batterien oder deren Recycling, Energiespeicherung durch Super-Elektroden, Parfüms und Duftstoffe, antiretrovirale und krebshemmende Medikamente sowie Polymere. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck soll dabei sehr niedrig sein und bei 15 bis 30 % der Lösungsmittel liegen, die durch Cyren™ ersetzt werden.

Das Projekt wird bei einer geschätzten Investition von ca. 55 Mio.€ 40 bis 60 direkte Arbeitsplätze an der Produktionsstätte schaffen.

Das Unternehmen CIRCA führt das Projekt in Partnerschaft mit dem norwegischen Unternehmen Norske Skog mit Sitz in Golbey in den Vogesen, dem deutschen Unternehmen Merck, dem Kompetenzzentrum IAR und sechs weiteren Unternehmen durch, die alle im BBI-Konsortium zusammengeschlossen sind.

### Antragsunterlagen

Die eingereichten Antragsunterlagen sind folgendermaßen unterteilt:

Teil 1: Administrative und technische Auskünfte

Teil 2: Beschreibung des Vorhabens

Teil 3: Gefahrenstudie

Teil 4: Nicht-technische Zusammenfassung der Gefahrenstudie

Teil 5: Umweltverträglichkeitsprüfung

Teil 6: Nicht-technische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung

Teil 7: Nicht-technische Präsentation

Die Teile 6 und 7 der Antragsunterlagen lagen auch in deutscher Sprache vor. Die Antragsunterlagen liegen dem Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz sowie den durch das Ministerium beteiligten Stellen vor.

Zudem fand am 18.07.2023 eine Vorstellung des Projekts durch den Antragssteller Circa gegenüber Vertretern des Ministeriums für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz statt.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Hinsichtlich der Bewertung der Auswirkungen der beantragten Errichtung und Betrieb einer Produktionsstätte für den Stoff Levoglucosenon (LGO) und dessen Umwandlung in das erneuerbare biologische Lösungsmittel Cyren™, kommt das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz zu folgenden Einschätzungen:

#### Abwasserentsorgung / Wasserqualität

##### *Gebiets- und anlagenbezogener Grundwasserschutz*

Das Vorhaben der Firma Circa soll außerhalb eines geplanten oder ausgewiesenen Trink- bzw. Quellwasserschutzgebietes des Saarlandes zur Ausführung kommen.

Gemäß den eingereichten Unterlagen ist nicht mit Auswirkungen auf Boden und Grundwasser zu rechnen. Eine direkte Betroffenheit des Saarlandes liegt nicht vor.

Unter Hinweis auf die Vorgaben in den eingereichten Unterlagen hinsichtlich Produktion, Lagerung und Entsorgung (Rückhaltemaßnahmen bei Lagerung, Abdichtung entsprechender Oberflächen, Reinigung Abwässer vor Entsorgung) bestehen gegen die Durchführung des

Vorhabens keine Einwände. Auf Grundlage der eingereichten Unterlagen ist nicht mit Auswirkungen auf Boden und Grundwasser zu rechnen. Eine Betroffenheit des Saarlandes liegt nicht vor.

#### *Gewässerschutz/ Gewässerökologie*

Die Anlage wird auf dem Gelände des thermischen Kraftwerkes Emile Huchet errichtet. Es wird das Entwässerungsnetz des Kraftwerkstandortes benutzt. Dieses Netz ist ein Trennsystem. Das Abwasser soll über eine neu zu errichtende 2-stufige Abwasserbehandlungsanlage des Standortbetreibers behandelt werden. Die Entwässerung des Geländes erfolgt zur Bist. Die Wasserversorgung wird auch über die Infrastruktur des Kraftwerksgeländes sichergestellt.

Durch ein Pyrolyse-Verfahren wird überwiegend aus vor Ort getrockneten Holzabfällen das Lösemittel LGO hergestellt. Aus den Pyrolysegasen wird das LGO ausgewaschen. Danach wird das Roh-LGO über eine Destillierung gereinigt. Die Pyrolysereste werden thermisch in der Anlage zur Wärmeerzeugung verwertet.

Nach den vorlegten Unterlagen ist nicht zu erwarten, dass die Erreichung der Ziele nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Oberflächenwasserkörper (OWK) IV-2.1 (Bist) durch den Bau oder den Betrieb gefährdet werden (D06\_CIRCA\_DDAE\_RNT\_EI\_F\_-\_version\_allemande, Seite 25).

Betrachtet wurden in den Unterlagen 41 Stoffe und auf folgende Stoffe wurde näher eingegangen:

Dioxine, DEHP, Nickel, Phosphate, Zink und Quinoxifen, Sulfat, Fluoranthen, Cypermethrin, Ben-zo(a)pyren, PFOS, Arsen.

Das Ergebnis der Betrachtung ist, dass der Einfluss der CIRCA-Anlage auf die Bist hinsichtlich der Stoffe, die durch diese Anlage freigesetzt werden können, akzeptabel ist. Diesem Ergebnis kann zugestimmt werden.

Für die Bist auf deutscher Seite ist der Chemische Zustand als „nicht gut“ bewertet (siehe Umweltzieldatenblatt (UZD)). Folgende Stoffe sind nach Anlage 8 der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) überschritten:

Benzo(g,h,i)perylen, Bromierte Diphenylether (BDE) (Biota), Fluoranthen, Quecksilber und Quecksilberverbindungen (Biota). Weiterhin ist 2,4-D (Dichlorphenoxyessigsäure - Pestizid), ein flussgebietsspezifischer Stoff nach Anlage 6 OGewV, überschritten.

Es ist nicht zu erwarten, dass die Anlage für den OWK IV-2.1 zum überschrittenen flussgebietsspezifischen Stoff (Anlage 6 OGewV) 2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure) beiträgt, da dieser Stoff in der Landwirtschaft eingesetzt wird.

Auch dürfte die Anlage keinen bzw. nur einen nicht nennenswerten Anteil an den überschrittenen chemischen Stoffen (Anlage 8 OGewV) in der Bist beitragen (siehe Bewertung für die PAKs Fluoranthen und Benzo(a)pyren in den Unterlagen).

Der Zustand der Bist für den Parameter „Sulfat“ ist als mäßig eingestuft (UZD für den OWK IV-2.1). Ob die Anlage Sulfate freisetzt, ist zwar in den Unterlagen nicht aufgeführt, aber es ist mit einer zumindest geringen freigesetzten Menge zu rechnen. Die dürfte sich überwiegend aus der Ableitung eingedickten Kühlwassers ergeben. Eine weitere potentielle Quelle könnte sich auch aus dem schwefelhaltigen Katalysator ergeben. Der Katalysator wird aber weitestgehend im Prozess rückgewonnen und weiterverwendet.

Die Sulfatfreisetzung dürfte aber gegenüber den bergbaubedingten Freisetzungen in die Bist vernachlässigbar sein.

Nach den vorgelegten Unterlagen ist durch den Bau oder den Betrieb der Anlage, die Zielerreichung der Bist, gemäß WRRL, nicht gefährdet.

Für Unfälle ist ein Havariebecken vorgesehen, somit dürften unfallbedingte Probleme der Anlage keine Gefährdung für die Bist bedeuten.

Die Überwachung der Anlage (D06\_CIRCA\_DDAE\_RNT\_EI\_F\_-\_version\_allemande, Abbildung 7 – Wassermanagement des Standortes) durch Messstellen an allen entscheidenden Stellen ist gewährleistet.

### Luftreinhaltung

Die wesentlichen Emissionsquellen sind die Pyrolyseeinheit/Heizkessel, die thermische Oxidationseinheit, der Biomassetrockner sowie die Destillationskolonnen. Zusätzliche diffuse Quellen spielen eine untergeordnete Rolle. Hauptschadstoffe sind in erster Linie Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Staub und Kohlenmonoxid als Verbrennungsrückstände aus dem Heizkessel. Nachgeordnet werden auch leichtflüchtige organische Verbindungen (darunter Formaldehyd und Furfural), Ammoniak, Chlor, Fluor sowie Dioxine und Furane emittiert. Die Abgasreinigung besteht gemäß der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Étude d'Impact) vom 30. Juli 2024 aus einer Entstickung über SNCR, thermischer Oxidation, Staubfilter sowie den Destillationskolonnen nachgeschaltete Aktivkohlefilter. Die für diese IED-Anlage einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) werden laut den vorliegenden Antragsunterlagen eingehalten und die vom Antragsteller vorgeschlagenen Emissionsgrenzwerte liegen im unteren Bereich der Emissionsbandbreiten der BVT-Schlussfolgerungen. Eine regelmäßige Emissionsüberwachung ist entsprechend den rechtlichen Vorgaben vorgesehen. Aufgrund der Ergebnisse der Immissionsprognose und insbesondere wegen der Entfernung zur deutschen Grenze sind in Bezug auf Luftschadstoffe keine nachteiligen Umwelteinwirkungen auf deutsches Staatsgebiet durch den Betrieb der Anlage zu erwarten.

### Geruchsbelastung

Wegen der Entfernung zur Grenze von etwa 2 km und bei Einhaltung der Anforderungen an die Abgasreinigung ist im ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht mit Geruchsbelästigungen auf deutschem Staatsgebiet zu rechnen.

### Lärmbelastung

Hauptlärmquellen am Standort sind die Ventilatoren der Verdunstungskühlanlagen sowie die Pyrolyseeinheit. Die geplante Anlage befindet sich etwa 2,5 km entfernt von der nächstgelegenen Wohnbebauung auf deutschem Staatsgebiet. Mit einer Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte auf deutscher Seite ist daher nicht zu rechnen. Der zusätzliche LKW-Verkehr vernachlässigbar und wird nach den vorliegenden Antragsunterlagen ausschließlich über französisches Gebiet stattfinden.

Hinsichtlich Lärmimmissionen sind somit von der geplanten Anlage ebenfalls keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf deutsches Staatsgebiet zu erwarten.

### BVT-Schlussfolgerungen

Für die projektierte CIRCA-Anlage gelten die BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche vom 30. Mai 2016 sowie die BVT-Schlussfolgerungen für einheitliche Abgasmanagement- und Behandlungssysteme in der Chemieindustrie. Die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen sind spätestens vier Jahre nach Bekanntmachung umzusetzen. Die Schlussfolgerungen enthalten neben den Anforderungen für ein Management der Geruchsemissionen allgemeine Anforderungen an die Abgaserfassung sowie zu diffusen VOC-Emissionen, wie im Kapitel Geruchsbelastung bereits dargestellt. Gemäß den Angaben in der Etude d'impact ist vorgesehen, die entsprechenden Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zum Betrieb der Anlage umzusetzen.

### Naturschutz

Ausweislich der Unterlagen ergeben sich durch das beschriebene Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch direkte oder indirekte Wirkpfade auf die (theoretisch) betroffenen NATURA 2000-Gebiet auf saarländischer Seite. Dieser Einschätzung wird diesseits gefolgt.

## Störfälle

Die geplante Anlage fällt nicht in den Anwendungsbereich der europäischen Seveso-III-Richtlinie.

## Katastrophenschutz

Der Standort ist gemäß der französischen ICPE-Klassifizierung (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement / für den Umweltschutz klassifizierte Einrichtungen) - insbesondere für die Rubriken:

- 3410-b - Herstellung von organischen Chemikalien - aufgrund der Cyren™-Produktionsanlage und
- 2910.B.2 - Verbrennung - aufgrund der Verwendung eines Multi-Fuel-Kessels

genehmigungspflichtig, besitzt jedoch unter Berufung auf vorliegende Unterlagen keinen SEVESO-Status. Für die Rubrik 3410-b wird ein Anzeigeradius von drei km angeführt, weshalb eine Betroffenheit des deutschen Staatsgebietes im Bereich des Völklinger Stadtteils Lauterbach besteht.

Den zur Verfügung gestellten Unterlagen in deutscher und französischer Sprache ist zu entnehmen, dass eine Modellierung von fünf Störfallszenarien durchgeführt wurde, die potentielle Auswirkungen außerhalb des Produktionsstandortes aufweisen. Dabei handelte es sich um nachfolgende Szenarien:

- Szenario 04: Brennkammerbruch LFC,
- Szenario 10: Bruch des Hydrierers,
- Szenario 11: Bruch des Wasserstoffspeichers,
- Szenario 12: Bruch der Wasserstoffleitung im Freien,
- Szenario 14: Bruch der Erdgasleitung im Freien.

Zur Modellierung der potentiellen Auswirkungen der zuvor genannten Störfallszenarien auf Bereiche außerhalb des Produktionsstandortes wurden die Entfernungen bis zum Unterschreiten der stoffspezifischen gesetzlichen Grenzwerte berechnet und grafisch in den Anhängen D03-A4 dargestellt.

Referat D2 des Ministeriums für Inneres, Bauen und Sport stellt aus Sicht des Katastrophenschutzes unter Berufung auf die szenarienbasierte Gefährdungsanalyse fest, dass die Auswirkungen auf das menschliche Leben, die von der LGO-Produktionsanlage erwartet werden, sich größtenteils auf geografisch eng begrenzte Bereiche innerhalb des Produktionsstandortes und die unmittelbar angrenzende Umgebung der Chemieplattform Carling auf französischer Seite beschränken. Durch die beantragte neue Betriebsanlage ist demnach weder von einem erhöhten Gefährdungspotenzial für die im unmittelbaren Einzugsbereich der Anlage liegenden saarländischen Grenzgebiete (hier: Völklinger Stadtteil Lauterbach) noch von einer Erweiterung dieses Einzugsbereichs auszugehen. Folglich wird das Saarland aus Sicht des Katastrophenschutzes durch die neue Betriebsanlage nicht stärker als bisher betroffen sein.

Es gelten für die Gefahrenabwehr im Saarland nach wie vor die folgenden Bedingungen:

- Im unmittelbaren Gefährdungsbereich, in dem Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu treffen sind, liegt auf deutscher Seite der Völklinger Stadtteil Lauterbach. Aus diesem Grunde hat die Stadt Völklingen als zuständige örtliche Behörde für die akute Gefahrenabwehr einen externen Notfallplan aufgestellt, in dem Angaben zur Koordinierung der notwendigen Einsatzmittel, zur Unterrichtung der Öffentlichkeit über den Unfall und das richtige Verhalten sowie Vorkehrungen zur Einleitung von Sofortmaßnahmen enthalten sind. Dieser Plan gilt innerhalb des Zuständigkeitsbereichs der Stadt Völklingen.
- Merkblätter für das Verhalten im Falle eines Unfalls sind für die Bürger in den Völklinger Stadtteilen Lauterbach und Ludweiler vorhanden.
- In den weiter entfernt liegenden Gemeinden Großrosseln, Wadgassen und Überherrn greifen die Maßnahmen der allgemeinen Gefahrenabwehr. In Bezug auf die Chemieplattform Carling ist hier insbesondere das Hilfeleistungskonzept der saarländischen Feuerwehren für den ABC-Einsatz zu nennen, das u.a. Messungen und Probenahmen, aber auch das Warnen in gefährdeten Bereichen durch die in den Landkreisen und im Regionalverband Saarbrücken aufgestellten ABC-Züge der Feuerwehren vorsieht. Die vorhandenen Planungen sind zur Sicherstellung einer wirksamen Gefahrenabwehr ausreichend.

Inwieweit das zuvor genannte Projekt der Firma CIRCA eine Modifizierung der aktuellen PPI-Zone (Plan particulier d` Intervention - spezieller Interventionsplan) zur Folge haben wird, ist den vorliegenden Unterlagen nicht zu entnehmen.

### Zusammenfassung

Das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz sieht durch die Errichtung und Betrieb einer Produktionsstätte für den Stoff Levoglucosenon (LGO) und dessen Umwandlung in das erneuerbare biologische Lösungsmittel Cyren™ am Standort des Kraftwerks Emile Huchet in der Gemeinde Diesen und Porcelette, Frankreich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf saarländisches Gebiet.

Obwohl nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen ist, dass keine signifikanten Geruchsbelastungen durch die Errichtung und Betrieb einer Produktionsstätte für den Stoff Levoglucosenon (LGO) und dessen Umwandlung in das erneuerbare biologische Lösungsmittel Cyren™ für das deutsche Staatsgebiet zu erwarten sind, empfiehlt das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz für den Fall, ein Geruchsmanagementsystem einzuführen.

Um erkennen zu können, ob es zu Geruchswahrnehmungen auch außerhalb der Plattform kommt, wird ein geeignetes Beschwerdemanagement für Gerüche vom Betreiber mit Beginn des Anlagenbetriebes empfohlen. Auch von deutscher Seite sollte so Bürgerinnen und Bürgern, die Gerüche wahrnehmen, die Möglichkeit geboten werden, dies in einfacher Form und auch in deutscher Sprache entsprechend mitzuteilen. Der Betreiber erhält dadurch die

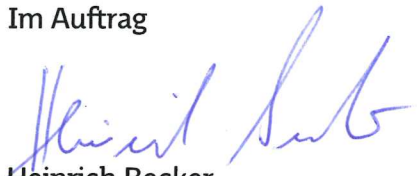


Möglichkeit gezielte zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen. Gleichzeitig erhalten die Behörden einen Anhaltspunkt dafür, inwiefern die Geruchsbelästigungen erheblich sein könnten.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, mittels Mitteilungen an die Behörden und die Bürgermeister der umliegenden Gemeinden über besondere Anlagenzustände und geplante Arbeiten (z. B. Wartungen), die ggf. einer Außenwahrnehmung einhergehen könnten, zu informieren, wie es bereits entsprechend durch andere Betreiber auf der Chemieplattform Carling praktiziert wird. Dies sollte spätestens dann in das Mitteilungssystem aufgenommen werden, wenn bekannt ist, ob und welche besonderen Betriebszustände zu Geruchswahrnehmungen führen können.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Heinrich Becker

Abteilungsleiter Technischer Umweltschutz

