






**Bestandsaufnahme der bestehenden Entgasungsstellen  
Stand Juni 2024**

 = mobile Anlagen

|   | Ort<br><br>Adresse der Entgasungsstelle<br><br>Kontakt  | Verwendete Technologie(n)  | Stoffe, die entgast werden können                        | Status (in Betrieb befindliche Entgasungsstelle, Pilotprojekt) | Finanzierung (Zuschüsse, europäische, nationale oder regionale Fonds)  | Weitere relevante Informationen  |
|---|---|--|--|--|--|--|
|  | <b>Antwerpen</b><br><br>AQ nv<br>T +32 (0)3 685 41 76<br>E <a href="mailto:ops@aqnv.com">ops@aqnv.com</a><br><a href="http://www.aqnv.com">www.aqnv.com</a> | Mobile Entgasungsanlagen<br>. 5 Anlagen mit kryogener Kondensation                       | C3 und schwerer  | Betriebsbereit auf Anfrage                                     | * Die Hafenebehörde hat nach einer Ausschreibung 3 Unternehmen ausgewählt und ihnen für die Erweiterung des Angebots an Entgasungsanlagen im Hafen eine finanzielle Unterstützung angeboten. | Mehr Informationen und Kontakte:<br><a href="mailto:dvb@aqnv.com">dvb@aqnv.com</a> |
|   |   | Mobile Entgasungsanlagen<br>. 8 Einheiten mit Gaswäsche durch Neutralisation/Abscheidung | Phenol, Ammoniak, Akrylaten, Amine, H <sub>2</sub> S,... | Betriebsbereit auf Anfrage                                     |  |  |
|   |   | Mobile Entgasungsanlagen<br>. 2 Anlagen mit geschlossener Fackelverbrennung              | C1 und C2  | <b>Betriebsbereit</b> auf Anfrage                              |  |  |

|   | <b>Ort</b><br><br><b>Adresse der Entgasungsstelle</b><br><br><b>Kontakt</b>   | <b>Verwendete Technologie(n)</b>   | <b>Stoffe, die entgast werden können</b>  | <b>Status (in Betrieb befindliche Entgasungsstelle, Pilotprojekt)</b>  | <b>Finanzierung (Zuschüsse, europäische, nationale oder regionale Fonds)</b> | <b>Weitere relevante Informationen</b>  |
|---|---|--|---|--|--|---|
|   | <b>Antwerpen</b><br><br>MAC <sup>2</sup><br>T +32 (0)3 543 59 11  | Mobile Entgasungsanlage. Siehe dienstleistereigene Anlagen AQ  | Siehe dienstleistereigene Anlagen AQ  |  |  | Weitere Informationen und Kontakt: operations@mac-2.be  |
|  | <b>ETS Degassing GmbH</b><br>Duisport Ruhrort km 2,5<br><br>ETS Degassing GmbH<br>Zum Täckendorf 12<br>DE-21385 Amelinghausen<br><br>+49 (0)4132 / 654 9100<br>+49 (0) 162 243 34 86<br>Mail: <a href="mailto:sales@ets-group.com">sales@ets-group.com</a><br><a href="http://www.ets-degassing.com">www.ets-degassing.com</a><br>Info-flyer <a href="#">ETS Schiffsentgasung</a> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobile thermische Oxidation</li> <li>2. Spülen mit heißem oder kaltem Stickstoff</li> <li>3. Warmlufttrocknung der Tankbehälter</li> <li>4. Stickstoffinertisierung</li> </ol> Messungen (Gasfreiheitsmessung) | Produkte der Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralölprodukte</li> <li>• Unter Druck verflüssigte Gase</li> </ul> Gefährliche Luftschadstoffe (HAPs)<br><br>Alle Stoffe aus den Tabellen I, II und III aus Anhang IIIa des CDNI | Genehmigung für den Regelbetrieb in Duisburg ist erteilt<br><br>Technik ist bewährt an > 500 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralöl-,</li> <li>• Chemietank-,</li> <li>• Gasschiffe</li> </ul> | privat ohne Zuschüsse  | Die emissionschutzrechtliche Genehmigung ist erteilt für:<br>Entgasung<br>Spülen mit Stickstoff<br>Annahme von Waschwasser<br>Weitere Anlagen in Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen befinden sich im Genehmigungsverfahren |

|   | <b>Ort</b><br><br><b>Adresse der Entgasungsstelle</b><br><br><b>Kontakt</b>                                      | <b>Verwendete Technologie(n)</b>  | <b>Stoffe, die entgast werden können</b>  | <b>Status (in Betrieb befindliche Entgasungsstelle, Pilotprojekt)</b> | <b>Finanzierung (Zuschüsse, europäische, nationale oder regionale Fonds)</b> | <b>Weitere relevante Informationen</b>  |
|---|--|---|---|---|--|---|
|  | <b>Regio Moerdijk</b><br>ATM B.V.<br>Vlasweg 12<br>4782 PW Moerdijk<br>Hafenummer 152<br>Tel. +31 (0)168 389 289 | Entgasung der Schiffe durch Absaugen der Dämpfe aus den Tanks und thermische Behandlung in der angegliederten Abfallverbrennungsanlage.<br>Feste Anlage | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brennbare Flüssigkeiten</li> <li>▪ Giftige Gase</li> <li>▪ Korrosive Stoffe</li> </ul> Verschiedene Gefahrstoffe | In Betrieb mit Raum für zwei Schiffe                                  |  | Genehmigungsantrag für die Erweiterung auf drei Schiffe eingereicht.  |
|   | <b>Regio Amsterdam</b><br>Zenith Energy<br>Hornweg 10<br>1045 AR Amsterdam<br>Nederland                          | Feste Anlage  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>   | In Betrieb  |  | Tanklager: Die Anlage wird im Rahmen des Terminalbetriebs eingesetzt. Auch für die Entgasung von Binnenschiffen einsetzbar. Ob und wann diese Anlage für die Entgasung von Drittschiffen eingesetzt wird, bleibt dem Terminal überlassen. |

## Weitere Informationen von den Vertragsparteien



 NIEDERLANDE

### Infrastruktur:

Der Markt geht davon aus, dass ein sehr großer Teil der Entgasung durch kompatiblen Transport oder Einheitstransport verhindert werden kann. Abgesehen davon ist die Entgasungskapazität begrenzt, wenn das Verbot am 1. Juli in den Niederlanden in Kraft tritt (Phase 1). Es ist festzustellen, dass die Zahl der Untersuchungen, Diskussionen und sonstigen Vorbereitungen für Anträge sowie die Zahl der Anträge selbst eine steigende Tendenz aufweisen, je näher der Zeitpunkt des Inkrafttretens des Verbots rückt.

### Technologie:

Die Entgasungstechnologie wird ständig weiterentwickelt. Innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre sollte es Entgasungsanlagen geben, die keine externe Stromversorgung (d.h. Strom oder Propan) benötigen. Durch den Entgasungsprozess sollte die Anlage in der Lage sein, sich mit eigener Energie zu versorgen.

### Kosten und Finanzierung:

Der Verband „European Vapour Recovery Association (EVRA)“ hat angegeben, dass eine Anlage, die die Dämpfe verbrennt, zwischen 200.000 und 300.000 Euro kosten wird. Anlagen, die das Verfahren der Kryo-Kondensation nutzen, liegen zwischen 800.000 und 1 Million Euro. Der Bau einer Anlage dauert 4 bis 6 Monate.

In den Niederlanden müssen mobile Entgasungsanlagen noch getestet werden, um die erforderlichen Genehmigungen zu erhalten.

Nach dem Erfolg der Pilotprojekte im Sommer 2020 kündigte das niederländische Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft Anfang September an, 250.000 Euro für Tests mit mobilen Entgasungssystemen zur Verfügung zu stellen (siehe [Pressemitteilung](#) des Hafens Rotterdam).



In Frankreich gibt es keine laufenden Projekte, da in der 2018 durchgeführten nationalen Folgenabschätzung die Wirksamkeit der Maßnahme nicht belegt werden konnte.

- Gegenwärtig gilt die Maßnahme nur für einen kleinen Teil des nationalen Hoheitsgebiets, wodurch die Zahl der potenziell betroffenen Schiffe begrenzt wird.
- Die Beförderung flüssiger Ladung, bei denen gasförmige Rückstände bei der Abfahrt oder Ankunft im französischen Geltungsbereich des CDNI entstehen könnten, betrifft **größtenteils Einheitstransporte** im Rahmen von regelmäßigen Transporten (mit leeren Rückfahrten) und erfordert demnach **keine Entgasung**.
- Da es auf französischem Gebiet keine stationären Entgasungsstellen gibt, greifen die Binnenschiffahrtunternehmen, die Flüssiggüter transportieren auf Unternehmen zurück, die sich auf die Entgasung und Inertisierung von festen Tanks (Heizöltanks, Industriestandorte) spezialisiert haben und über mobile Anlagen für die Rückgewinnung und Behandlung von Dämpfen verfügen. **Es gibt also eine Alternativlösung für stationäre Annahmestellen, mit der die Nachfrage befriedigt werden kann.**
- Gegebenenfalls ermöglichen der grenzüberschreitende Charakter der Wasserstraßen, die unter die Entgasungspflicht in Frankreich fallen und die Art des betroffenen Verkehrs, es den betroffenen Binnenschiffern bestehende Anlagen oder Anlagen in der Erprobungsphase in Belgien oder auf dem deutschen Teil des Rheins zu nutzen.

**Die französische Delegation wird um eine Ergänzung der Studie bitten, um mehr Details über die bestehenden Anlagen zu erhalten.**



Es gibt in Luxemburg keine Pläne für eine Entgasungsstelle.

Nach Rücksprache mit dem Betreiber des einzigen Ölterminals in Mertert während des Ratifizierungsverfahrens wurde aus folgenden Gründen kein Bedarf festgestellt:

- Die **derzeitigen Anlagen ermöglichen die Rückgewinnung von Gas** bei Be- und Entladevorgängen.
- Die Hin- und Rückfahrten zu den Ölterminals in Belgien und in den Niederlanden mit Diesel oder Benzin **erfordern keine** Entgasungsanlage (Einheitstransport).
- Es wurde auch kein Entgasungsbedarf für Schiffe im Transit nach Frankreich (hinter der Schengen-Grenze) festgestellt, da es in Lothringen in Metz und Thionville kein Terminal der chemischen Industrie gibt.

Dieses Dokument wurde durch DeepL übersetzt.



In der Schweiz wurde eine Evaluierung durchgeführt. Durchschnittlich gab es maximal 8 Schiffe pro Jahr, die ein Ventilieren beim ehemaligen Liegeplatz oberhalb des Auhafens beansprucht haben. Aufgrund der kantonalen Luftreinhalteverordnung, der Diskussion innerhalb des CDNI's sowie einem Unfall während dem Entgasen in Deutschland wurde früh das Gespräch mit dem Schweizer Gewerbe aufgenommen. Folglich gab es ein Projekt bei einem Tanklager, das Gase annehmen könnte. Dieses Projekt wurde aber nicht mehr weiterverfolgt, da der Entgasungsvorgang zu lange dauerte. Die vorgesehene Liegestelle wird für eigene Schiffe des Tanklagers benötigt. Das Gewerbe sah danach keine Notwendigkeit mehr eine Entgasungsstelle einrichten zu wollen. Zumal es nach der Ratifizierung **immer noch möglich ist mit Einheitstransporten kompatible Ladungen nicht zu entgasen.**

\*\*\*