

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Emissionsminderung  
Raffinerieferne Tanklager  
für Mineralöle, Kraftstoffe und Komponenten

VDI 3479  
Entwurf

Emission control – Marketing installation tank farms for mineral oils, fuels, and components

*Einsprüche bis 2026-04-30*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <http://www.vdi.de/3479>
- in Papierform an  
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft  
Fachbereich Umweltschutztechnik  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Begriffe</b> .....	3
<b>3 Abkürzungen</b> .....	4
<b>4 Gesetzlicher und normativer Rahmen</b> .....	5
4.1 Grundsätzliches .....	5
4.2 Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit von Tanklagern .....	5
4.3 Weitere bedeutsame Regelungen .....	8
<b>5 Technologie</b> .....	8
5.1 Lagerung .....	8
5.2 Umschlag .....	10
5.3 Förderung in Rohrleitungen, Dichtsysteme .....	11
5.4 Sonstige Vorgänge .....	12
<b>6 Emissionen und deren Begrenzung</b> .....	13
6.1 Allgemeines .....	13
6.2 Lagerung .....	15
6.3 Umschlag von Produkten .....	20
6.4 Emissionsbegrenzung .....	23
6.5 Förderung in Rohrleitungen, Dichtsysteme .....	24
6.6 Sonstige Vorgänge .....	28
6.7 Gerüche .....	29
<b>7 Ermittlung der Emissionen</b> .....	30
7.1 Festdachtanks .....	30
7.2 Dämpferückgewinnungsanlagen (VRU) .....	33
7.3 Schwimmdachtanks .....	35
7.4 Emissionen aus Rohrleitungen, Absperrungen, Armaturen und Pumpen .....	42
<b>8 Abfälle, Abwässer, Abwärme</b> .....	43
8.1 Abfälle .....	43
8.2 Abwässer .....	43
8.3 Abwärme .....	43
Schrifttum .....	44

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss  
Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

B. Sc. *Dominik Daniel*, Köln

Dipl.-Ing. *Thomas Herzig*, Duisburg

M. Sc. *Victoria Brecht*, Duisburg

Dr.-Ing. *Florian Köhler*, Magdeburg

Dipl.-Ing. *Karen Pannier*, Dessau-Roßlau (stellvertretender Vorsitz)

Dipl.-Ing. *Frank Schaper*, Berlin (Vorsitz)

Dr. *Richard Schlachta*, München

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt. Ing *Jan-Oliver Schwarzlose*, Wesseling

Dipl.-Chem.-Ing. *Michael Wichert*, Recklinghausen

Dipl.-Ing. (FH) *Volker Wilms*, Hamburg

Dipl.-Ing. *Tobias Zettl*, Neustadt an der Donau

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Weitere aktuelle Informationen sind im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/3479](http://www.vdi.de/3479).

## Einleitung

Tanklager lagern Produkte aus Raffinerien sowie synthetisch erzeugte Produkte und stellen den Weg der Fertigprodukte zu den Endverteilern und Verbrauchern sicher. Von den Tanklagern der Kopfstationen der Mineralölförderleitungen werden Rohöl und auch Mineralölprodukte zu den Raffinerien bzw. anderen Tanklagern transportiert. Von den Raffinerien werden Mineralölprodukte zu den Tanklagern durch Eisenbahnkesselwagen, Straßentankwagen, Tankschiffe oder Fernleitungen transportiert und von dort mittels Straßentankwagen zum Endverteiler oder Verbraucher befördert oder auf Tankschiffe bzw. Eisenbahnkesselwagen verladen.

Neben dieser Verteilerfunktion dienen die Mineralöltanklager als Puffer für den mengenmäßigen Ausgleich zwischen kontinuierlicher Produktion und diskontinuierlichem Bedarf sowie zur Krisenbevorratung.

Ein Tanklager besteht in der Regel aus Tanks verschiedener Größen, Be- und Entladevorrichtungen, Rohrleitungen und Pumpstationen sowie Sicherheits- und Umweltschutzeinrichtungen.

Die Emissionsquellen sind:

- definierte Auslässe aus Lagertanks und gegebenenfalls aus Transportmitteln
- definierte Auslässe von Dämpferückgewinnungs- oder Abgasreinigungsanlagen
- sogenannte „diffuse Quellen“, das heißt Kohlenwasserstoffemissionen aus statischen und dynamischen Dichtelementen
- sonstige Quellen bei Probenahmen und Reinigungsvorgängen.

Bei diesen Emissionen handelt es sich im Wesentlichen um Kohlenwasserstoffe.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für neue raffineriefertige Tanklager, in denen folgende Mineralöle, Kraftstoffe und Komponenten gelagert und umgeschlagen werden:

- Rohöle
- Ottokraftstoffe
- Dieselmotorkraftstoffe
- Biokraftstoffe
- synthetisch hergestellte und paraffinische Kraftstoffe
- Heizöle
- Flugkraftstoffe
- spezielle Testbenzine
- Additivmischungen
- Kraftstoffkomponenten

Bei Anwendung dieser Richtlinie auf Altanlagen mit der Fragestellung, ob die genannten Minderungsmaßnahmen oder Emissionswerte angewendet werden können, müssen in jedem Fall die technischen und räumlichen Gegebenheiten und die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen berücksichtigt werden.

Auf die für den Bau und Betrieb der Anlagen geltenden Gesetze, Verordnungen, Verwaltungs- und sonstigen Vorschriften (siehe Schrifttum) wird hingewiesen. Sicherheitstechnische Vorschriften und Regeln bleiben von dieser Richtlinie unberührt. Für sicherheitstechnisch bedeutsame Anlagenteile im Sinne der 12. BImSchV können im Einzelfall zusätzliche Maßnahmen, die nicht in dieser Richtlinie beschrieben sind, erforderlich sein.

Alle Volumenangaben für Gase in dieser Richtlinie beziehen sich auf den Normzustand (273 K;

1013 hPa) nach Abzug des Wasserdampfanteils. Auf Ausnahmen wird hingewiesen.

Diese Richtlinie gilt nur eingeschränkt für Tanklager in Raffinerien oder in petrochemischen Anlagen. Für Raffinerien ist grundsätzlich die Richtlinie VDI 2440 heranzuziehen. Sie gilt nicht für Tankstellen bzw. die Vorratslagerung bei Endverbrauchern. Sie gilt nicht für Lagerung und Umschlag von Flüssiggas.

Für die Beurteilung der technischen Dichtheit von Flanschverbindungen für flüssige und gasförmige Medien ist die Richtlinie VDI 2290 anzuwenden. Prüfkriterien für die Überwachung von Gaspendelsystemen werden in der Richtlinie VDI 2291 behandelt.