

Alkalichloridelektrolyse

A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Alkalichloridelektrolysen stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie aus Schmelzflusselektrolysen von Natriumchlorid und aus Alkalichloridelektrolysen zur Herstellung von Alkoholen und Dithioniten.

(3) Die in den Teilen C, E und F Abschnitt I Absatz 1 und 3 sowie in Teil F Abschnitt II Absatz 1 und 2 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1 der Abwasserverordnung.

B Allgemeine Anforderungen

(1) Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse ist so weit, wie es aus technischen Gründen möglich ist, in den Produktionsprozess zurückzuführen.

(2) Quecksilber und Asbest dürfen im Abwasser nicht enthalten sein. Diese Anforderungen gelten als eingehalten, wenn in der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse Quecksilber und Asbest nicht im Produktionsverfahren eingesetzt werden.

(3) Der Anfall von Abwasser und die Emissionen von Chlorid sind so gering wie möglich zu halten. Dies soll insbesondere durch folgende Maßnahmen erfolgen:

1. Recycling von Prozessströmen aus der Alkalichloridanlage,
2. Konzentration von Solefiltrationsschlamm,
3. Recycling salzhaltigen Abwassers aus anderen Produktionsprozessen,
4. Nutzung von Abwasser für die Solung.

Bei Anwendung des Membranverfahrens sollen zusätzlich folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Rückführung der Sole,
2. Aufreinigung der Sole vor Rückführung in die Elektrolyse durch Nanofiltration oder durch ein gleichwertiges Verfahren.

(4) Die Emissionen von Chlorat sind so gering wie möglich zu halten. Dies soll insbesondere durch folgende Maßnahmen erfolgen:

1. Verwendung hochreiner Sole,
2. Ansäuerung der Sole vor der Elektrolyse,
3. Reduktion von Chlorat mit Säure,
4. katalytische Reduktion von Chlorat,
5. Verwendung chlorathaltiger Abwasserströme in anderen Produktionseinheiten.

Bei Anwendung des Membranverfahrens sollen zusätzlich folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Einsatz von Hochleistungsmembranen,
2. Einsatz von Hochleistungselektroden mit entsprechenden Beschichtungen.

WassR 2.2.1.42

C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

An das Abwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	50
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G_{Ei})		2

D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser keine Anforderungen gestellt.

E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

(1) Das Abwasser darf in der Stichprobe nicht mehr als 2,5 mg/l adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) und 0,20 mg/l freies Chlor enthalten.

(2) Die in Teil B Absatz 2 genannte Anforderung ist für den Ort des Anfalls einzuhalten.

F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser sind die unter Teil B Absatz 2 genannten Anforderungen spätestens bis zum 11. Dezember 2017 einzuhalten.

I. Vorhandene Einleitungen aus Anlagen nach dem Amalgamverfahren

(1) Zusätzlich zu Teil C werden an das Abwasser aus Anlagen nach dem Amalgamverfahren für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Quecksilber	mg/l	0,050
	g/t	0,30
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	1,0

(2) Ab dem Datum der Stilllegung der Anlage gilt die Anforderung an die Quecksilberkonzentration nach Absatz 1 für weitere zwei Jahre.

(3) Abweichend von Teil D werden an das Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse nach dem Amalgamverfahren vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

Quecksilber	0,040 g/t	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	3,5 mg/l	Stichprobe

(4) Die Anforderungen für Quecksilber als produktionsspezifische Frachtwerte beziehen sich auf die Chlorproduktionskapazität in 24 Stunden.

(5) Teil E findet keine Anwendung.

II. Vorhandene Einleitungen aus Anlagen nach dem Diaphragmaverfahren

(1) Abweichend von Teil C werden an das Abwasser aus Anlagen nach dem Diaphragmaverfahren für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	130
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G _{Ei})		2

(2) Abweichend von Teil D werden an das Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse nach dem Diaphragmaverfahren vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	3,0 mg/l	(Stichprobe).
--	----------	---------------

(3) Teil E findet keine Anwendung.

G Abfallrechtliche Anforderungen

Abfallrechtliche Anforderungen werden nicht gestellt.

H Betreiberpflichten

(1) Am Ort des Anfalls sind mindestens folgende Messungen im Abwasser vorzunehmen:

1. monatliche Messung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX), Chlorat und Chlorid in der Stichprobe,
2. monatliche Messung von freiem Chlor in der Stichprobe,
3. jährliche Messung von Sulfat, Nickel und Kupfer in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe,
4. kontinuierliche Messung von freiem Chlor (Redoxpotential).

(2) Sofern Einleitungen aus Anlagen nach dem Amalgamverfahren vorhanden sind, ist die Konzentration an Quecksilber im Auslass dieser Behandlungsanlage täglich zu bestimmen.

(3) Es ist ein Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 zu erstellen.

(4) Die Messung der Parameter nach den Absätzen 1 und 2 ist nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchzuführen. Die landesrechtlichen Vorschriften für die Selbstüberwachung bleiben von den Betreiberpflichten nach den Absätzen 1 bis 3 unberührt.