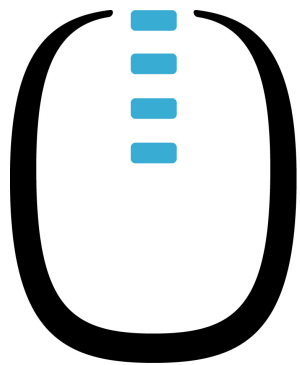




FENECON

Beiblatt zur Verordnung über
Anlagen zum Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Dokument	2
1.1. Zielgruppe.....	2
1.2. Mitgeltende Dokumente.....	2
2. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	3

1. Über dieses Dokument

1. Über dieses Dokument

Version: Rev. 01 — Mai 2025

1.1. Zielgruppe

Diese technischen Informationen richten sich an Planer, Errichter und Betreiber von FENECON Industrial L Stromspeichersystemen mit Lithium-Ionen-Batterien.

1.2. Mitgeltende Dokumente

- Betriebsanleitung
- MSDS

2. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Der Batteriespeicher FENECON Industrial L ist eine oberirdische Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft (HBV-Anlage).

Der Speicher als Container wird auf einer Stahlbetonbodenplatte aufgestellt. Er benötigt etwas Bodenfreiheit von 40 mm, um den Abfluss von Kondens- und Niederschlagswasser zu ermöglichen. Niederschlagswasser kann im mittleren Bereich der Einheit durch die Lüfteröffnung im Dach und an den beiden lagen Seiten in den Container eintreten. Die Bodenplatte dient auch als Sperre für auslaufendes Glycol aus der Batteriekühlanlage (insgesamt ca. 120 l Ethandiol, WGK 1), da aktuell der Rückhalt des Kühlkreislaufes innerhalb des Containers nicht verlässlich technisch gesichert werden kann. Dies entspricht damit den Anforderungen des § 35 (3) AwSV.

Die Kühlflüssigkeit gelangt über Steigleitungen mit abzweigenden Leitungen zu den einzelnen Batteriezellen. Damit kann bei einer Leckage die Kühlflüssigkeit sowohl mittig austreten, wo sie dann auf die Betonbodenplatte läuft, als auch seitlich im Batteriepackbereich austreten, wo sie dann in die Auffangwanne unter dem Batteriepack laufen würde.

Im Batteriecontainer selbst befindet sich mittig die Kühl- und Steuereinheit, rechts und links befinden sich je 36 Batteriemodule à 85 kg in 12 Schubladen für je drei Module. Nach Herstellerangaben macht die Flüssigkeit in der Batteriezelle bis zu 50 % des Masseanteils aus, dies sind Stoffe der WGK 1 und 2. Nach der Mischungsregel muss für die Flüssigkeit (Elektrolyt) die WGK 2 angesetzt werden. In der festen Masse der Batterie befindet sich auch Kobalt, welches die WGK 3 aufweist. Die einzelnen Batteriezellen sind Automobilbatteriezellen, welche für den Einsatz im Straßenverkehr zugelassen sind, sie weisen daher eine gefahrgutrechtliche Zulassung auf.

Unter dem rechten und linken Batteriepack steht je eine Auffangwanne mit einem Volumen von 279 l.

Aufgrund der Bauweise kann hier analog von einem Fass- und Gebindelager nach § 31 AwSV ausgegangen werden. Die erforderliche Rückhaltung muss daher 10 % des Gesamtvolumens betragen. Das Gesamtvolumen der Flüssigkeit beträgt je rechtem und linkem Batteriepack 1530 l (85 kg * 36 Batterien mit 50 % Flüssigkeitsanteil). Somit müssen 153 l Auffangvolumen vorgehalten werden. Sollte zusätzlich eine Havarie in einer der Steigleitungen erfolgen, kommen noch die max. 120 l der Kühlflüssigkeit dazu, in Summe also 273 l.

Die vorhandenen Auffangwannen sind damit ausreichend dimensioniert.

Der feste Anteil der Batterien mit einem Gesamtgewicht von min. 3 t bei Stoffen der WGK 3 bedingt eine Anlage der Gefährdungsstufe (GS) C. Der flüssige Anteil der Anlage mit 3,06 t Flüssigkeit der WGK 2 bedingt eine Anlage der GS B. Dies hat laut § 39 AwSV Abs. 10 zur Folge, dass eine Gesamteinstufung der Gefährdungsstufe Klasse C vorliegt.

Gemäß Anlage 5 zur AwSV hat dies zur Folge, dass die Anlagen vor Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen, wiederkehrend alle 5 Jahre und bei Stilllegung geprüft werden müssen.

2. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Prüfung darf nur von Sachverständigen gemäß § 47 AwSV durchgeführt werden. Dabei muss es sich um Sachverständige entsprechend §§ 52 und 53 des AwSV handeln.

Weiterhin werden für die Anlage eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV sowie eine Betriebsanweisung gemäß § 44 AwSV erforderlich. Diese hat grundsätzlich der Betreiber der Anlage zu erstellen und vorzuhalten.

In der Kälteanlage wird das gasförmige Kältemittel R410A verwendet werden, welches keine wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bedingt.

Die Speicheranlage soll im Brandfall nicht gelöscht werden, daher wird keine Löschwasserrückhaltung erforderlich. Zur Schadvermeidung von Boden und Grundwasser im Brandfall dient somit die vorgesehene Betonbodenplatte.

Falls Sie Fragen haben, finden Sie hier unsere Kontaktinformationen:

FENECON GmbH
+49 9903 6280-0
info@fenecon.de
<https://www.fenecon.de>
Gewerbepark 6
94547 Iggersbach
Deutschland