Ammoniak-Kälteanlage Sportzentrum Grindelwald

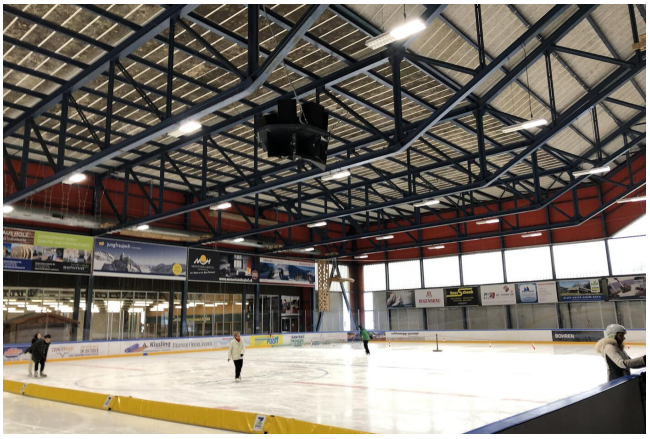
Kurzbericht nach Störfallverordnung (StFV)

Das Sportzentrum Grindelwald liegt im Zentrum des Dorfes und umfasst nebst einem Hallenbad eine Curlinghalle und eine Kunsteisbahn, welche nach dem Prinzip des direktverdampfenden Ammoniaks (NH3) gekühlt werden. Die Ammoniakmenge in der Kälteanlage übersteigt die Mengenschwelle gemäss Störfallverordnung (StFV) von 2'000 kg und die Anlage untersteht deshalb der StFV. Es musste ein Kurzbericht nach StFV erstellt und der zuständigen Behörde eingereicht werden.

Der Kurzbericht beinhaltet Freisetzungs-, Ausbreitungs- und Wirkungsberechnungen für die relevanten Freisetzungsszenarien. Eine Leckage und Ausbreitung einer Ammoniakwolke (Ammoniakgas + Aerosol) wurde in der Kältezentrale sowie in der Zuleitung zum Eisfeld betrachtet. Mittels analytischen Verfahren wurden die Gefährdungsbereiche einer Freisetzung berechnet, die Exposition der Besucher und der Bevölkerung im Gefährdungsbereich der Ammoniakwolke bestimmt und eine Letalität je Szenario berechnet. Darauf basierend konnte gezeigt werden, ob durch die Anlage eine schwere Schädigung im Sinne der StFV möglich ist.

Weiter wurde überprüft, ob die Sicherheitsmassnahmen der im Jahr 1975 in Betrieb genommenen und laufend erneuerten Anlage den Regeln der Technik nach SN EN 378 und EKAS 6507 sowie dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Der Kurzbericht StFV wurde gemäss Vorgaben des BAFU und des kantonalen Laboratoriums des Kantons Bern zur Störfallvorsorge bei Kälteanlagen erstellt.



Ort
Grindelwald

Kunde
Grindelwald Tourismus

Zeitraum: 2020

Ansprechpartner
Mathias Kost, +41 58 451 65 60 | +41 78 721 90 14

Erbrachte Leistungen
- Erarbeitung Kurzbericht gemäss Störfallverordnung
- Definition der relevanten Freisetzungsszenarien
- Freisetzungs-, Ausbreitungs- und Wirkungsberechnungen gemäss Vorgaben des BAFU «Störfallvorsorge bei Kälteanlagen»
- Überprüfung der Regeln und des Stands der Technik gemäss SN EN 378 und EKAS 6507

Charakteristische Angaben
- Menge Ammoniak (NH3): 4'100 kg
- Mengeschwelle gemäss StFV für NH3: 2'000 kg