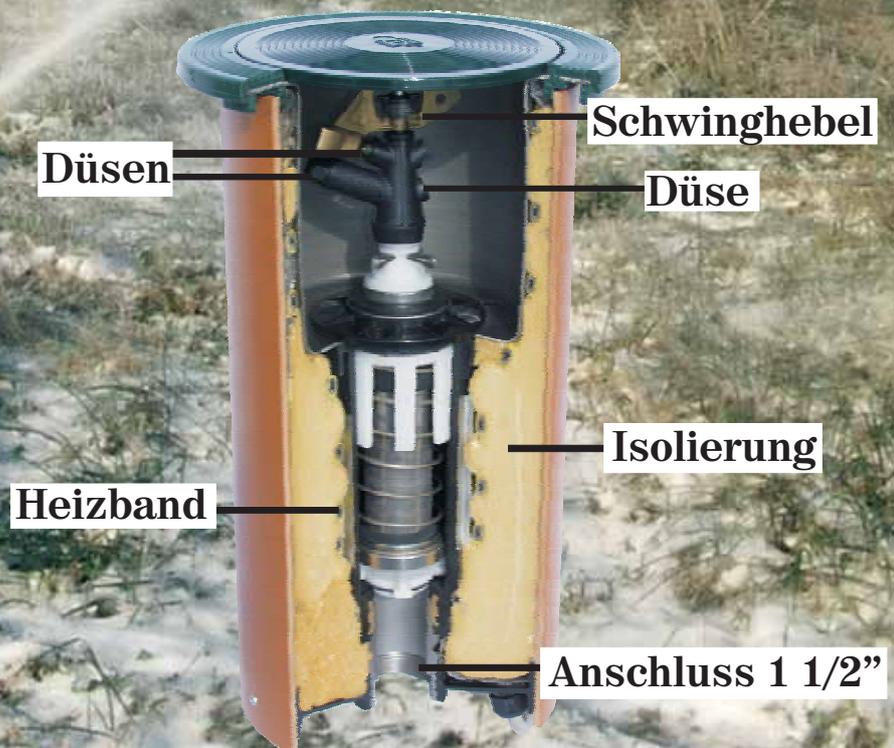


**Verregnung von Enteiseraabwässern
mit dem speziell entwickelten
PERROT-Versenkregner
LVZE 22 HB**

**Beregnung bei Temperaturen bis -25°C
durch eingebaute Heizung
Verregnung von bis zu $8,5\text{ m}^3/\text{h}$ pro Regner
bei einem Druck bis 8 bar
Material beständig auch bei Acetat-Enteisern**



Entsorgung von Enteiserabwässer mittels Verregnung

1) Aufgabenstellung

Die Entwicklung und der Bau der adäquaten Anlagentechnik, die eine ganzjährige Entsorgung von Enteiserabwässern gewährleistet. Das System basiert auf dem vom Ingenieurbüro Jungo, Zürich entwickelten Verfahren.

Voraussetzungen:

- a) Betriebsbereitschaft ganzjährig - besonders in der Wintersaison (bis -25°C)
- b) Annähernd wartungsfrei während der Hauptberegnungszeit (Winter= Frostperiode) Wartung vor und nach der Hauptberegnungszeit
- c) Material beständig auch bei Verwendung von Acetat-Enteisern
- d) Überwachung der Anlage muss gewährleistet sein (Fernüberwachung)
- e) Technische Standards und Sicherheitsstandards müssen der Flughafentechnik angepasst sein.
- f) Montage, Betrieb und Wartung der Anlage auf den Grünflächen des Flughafens muss während des Flugbetriebes möglich sein.

2) Verwirklichung

- a) Entwicklung der Hardware
Projektierung der Pumpen- und Anlagentechnik, Mess- und Regeltechnik, Konstruktion eines speziellen, beheizbaren Versenkregners für die Funktion auch bis -25°C
- b) Entwicklung der Software
elektronische Steuerung der Anlage, Monitoring der gesamten anfallenden Daten für den technischen und wissenschaftlichen Nachweis
- c) Fertigung der Anlagenkomponenten - hauptsächlich aus rostfreien Materialien
- d) Komplette Montage der Anlage ohne Unterbrechung des Flugbetriebes
- e) Inbetriebnahme und Einweisung des Personales
- f) Technischer Support

3) Ergebnis

Der Flughafen Zürich-Kloten erhielt ein schlüsselfertiges System für die Anlage zur biologischen Reinigung und umweltschonenden Entsorgung von Enteiserabwässer mittels Verregnung. Die Anlage läuft seit der Wintersaison 2000/2001 zuverlässig und erfüllt alle biologischen und technischen Voraussetzungen.