

# MVE Fusion

## Die nachhaltige Zukunft des Biobankings

---

Autarke Kryolagerung für Proben,  
die bleiben dürfen.



# Die Herausforderung ist nicht die Kälte – sondern ihre Versorgung

---

## Klassische LN<sub>2</sub>-Lagerung

Versorgungstank  
Vakuumleitung  
Regelmäßige Lieferfahrten  
Abhängigkeit vom Standort

## MVE Fusion

50 L interner Vorrat  
Rückverflüssigung im Gerät  
Keine konstante LN<sub>2</sub>-Zufuhr  
Standortflexibler Betrieb

## Weniger Infrastruktur

Weniger Wege.  
Weniger Abhängigkeiten.

**Nachhaltigkeit beginnt hier mit einer deutlich schlankeren Versorgungskette.**

## Ein geschlossener Kältekreislauf ersetzt die laufende Nachfüllung



≈ **−170 °C** in der trockenen Lagerzone

Die Proben stehen in kalter Luft. Sauerstoff bleibt gasförmig – flüssiger Sauerstoff wird vermieden.

## 6,4 kWh pro Tag: deutlich weniger als eine typische –150 °C-Truhe

---

### Täglicher Energiebedarf

MVE Fusion

6,4 kWh

≈ 84 %

weniger Strom  
im Herstellervergleich

typische –150 °C-Truhe

40,8 kWh

**Weniger Stromverbrauch senkt Betriebskosten und die indirekten Emissionen.**

# Ohne Lieferfahrten wird aus Effizienz echte Standortfreiheit

---

- |    |                                |                                                               |
|----|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 01 | <b>LN<sub>2</sub>-Logistik</b> | keine regelmäßige Anfahrt des Gasversorgers                   |
| 02 | <b>Infrastruktur</b>           | kein Großtank und keine Vakuumleitung erforderlich            |
| 03 | <b>Betriebskosten</b>          | kaum laufender LN <sub>2</sub> -Bezug nach der Inbetriebnahme |
| 04 | <b>Laborbetrieb</b>            | weniger Eingriffe und Befüllvorgänge im Lagerbereich          |

Die größte Einsparung entsteht nicht im Tank – sondern rund um den Tank.

## Beim Stromausfall arbeitet zuerst die Physik – dann der Notfallplan

---

**mind. 7 Tage**

Temperaturhaltezeit  
ohne Netzstrom

**≈ 12 Stunden**

Batterie für Bildschirm,  
Alarme und Daten

**Wichtig**

Der QDRIVE selbst  
läuft nicht auf Batterie.

Berlin 2025: Ein rund 60-stündiger Ausfall traf etwa 43.000 Haushalte – und Forschungseinrichtungen in Adlershof.

# Fusion ist ein Langzeitlager – kein Hochfrequenz-Arbeitstank

---

## Passt sehr gut

- Langzeitarchivierung
- geringe Zugriffshäufigkeit
- abgelegene oder isolierte Räume
- fehlende LN<sub>2</sub>-Infrastruktur
- hohe Anforderungen an Hold Time

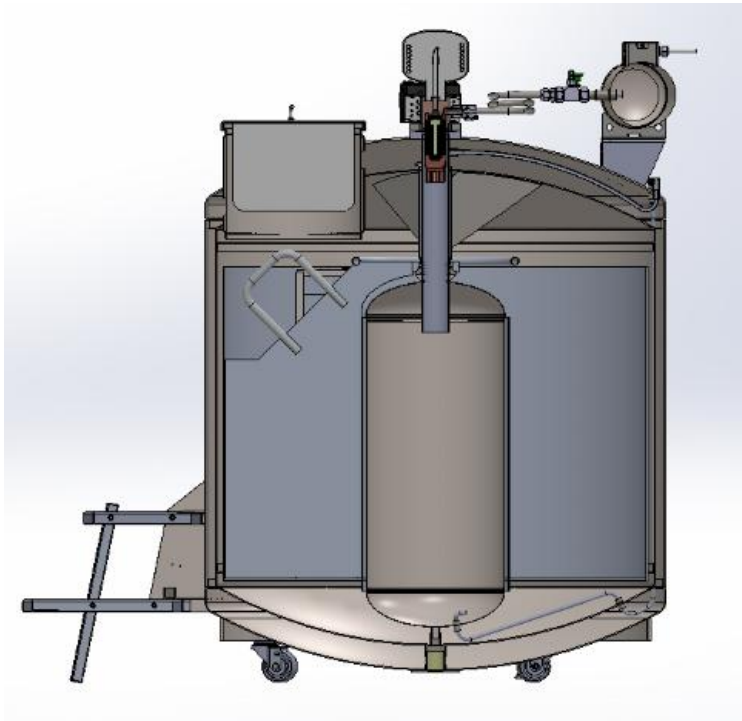
## Passt nicht

- mehrmals tägliche Öffnungen
- häufiges Einbringen warmer Racks
- dynamische Arbeitsbestände
- Prozesse mit dauerhaft hohem Durchsatz

**Die nachhaltigste Lösung ist die, die zum Nutzungsmuster passt.**

# Kompakte Kapazität, ergonomischer Zugriff, trockene Lagerung

---



**31.200**

1,2-/2-ml-Vials

---

**50 L**

interner LN<sub>2</sub>-Vorrat

---

**20**

Racks für 100er-Boxen

---

**944 mm**

Liftover-Höhe

---

Nachhaltiges Biobanking heißt:

**weniger Versorgung.  
weniger Energie.  
mehr Resilienz.**

---

MVE Fusion ist die richtige Lösung,  
wenn Proben lange bleiben und Zugriffe selten sind.

Fragen & Austausch



KONTAKT

# Lassen Sie uns weiterdenken.

---

**Chris Rapp**

Jutta Ohst german-cryo GmbH

**Mobil** +49 175 26 999 74

**E-Mail** [c.rapp@german-cryo.de](mailto:c.rapp@german-cryo.de)



Scannen & direkt als Kontakt speichern