

Was nicht passt
wird passend
gemacht...

Richard Hartmann

richard.hartmann@space.net



Intro

- SpaceNet baut bei München ein Rechenzentrum
- Zertifizierung nach der neuen(!) Revision der EN50600
 - Verfügbarkeitsklasse 4
 - Sicherheitsklasse 4
- Unseres Wissens nach das erste RZ weltweit nach neuer Normrevision

„Mehr geht nicht“

Under pressure...

Im Bau, vor Gericht, und auf hoher See...

Nicht zu ändern

- Politischer Goodwill
- Münchener Speckgürtel
- Glasfaserstrecken
- Verkehrsanbindung

Nicht zu ändern

- Unser Brandschutzkonzept hat Anleitern als zweiten Fluchtweg für Bürogebäude vorgesehen
 - In jeweiligen Erstbesprechungen mit Architekt, LRA, Feuerwehr, und Brandschutzplaner besprochen
 - Am Ende keine Zusage bekommen
 - Alternativweg gefunden, aber ärgerlich

Öffentliche Versorger

- Gespräche mit dem Stromversorger sind selbstverständlich
 - Caveat: Frühzeitig ankündigen falls Netzparallelbetrieb gewünscht
- Überraschende Problemquelle: Wasserversorgung
 - Zuerst Probleme mit Frischwasser
 - Danach auch noch Probleme mit Abwasser

Eigener Brunnen mit Versickerung

- Wasser wird aus oberster Grundwasserschicht auf -14m entnommen
- Zweimal mechanisch gefiltert
- Enthärtung durch Ionenaustauscher (Calcium wird durch Natrium ersetzt)
- „Destillation“ durch Umkehrosmosepumpe
- Kühlung durch Verdunstung
- Versickerung des Brauchwassers vor Ort
 - Bis auf den Tausch von Ca durch Na werden alle Mineralstoffe an das Grundwasser zurückgegeben
 - Delta t unter 4K
 - Spülwasser der Filter und Pumpen geht in städtisches Abwasser

Unserer Information nach weltweit erstes System dieser Art

LKW Laderampe

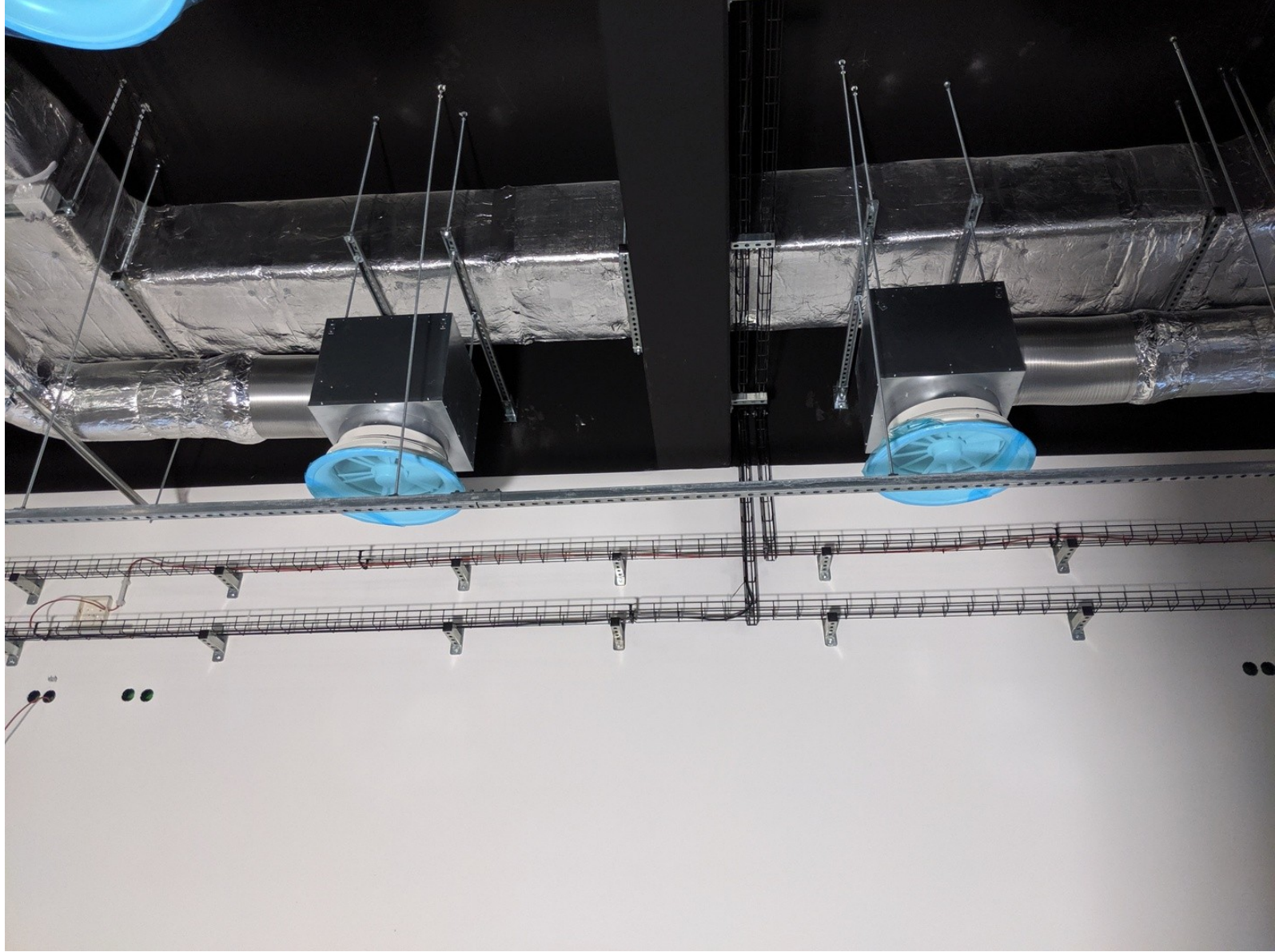
- Für den Wasserschutz sitzt das Gebäude 30cm über dem Erdboden
- Die Laderampe ist abgesenkt damit die LKW ebenerdig anliefern können
 - Hinterer Teil der Laderampe ist auch eben
- Der Biegeradius an der Zugmaschine übersteigt die Norm leicht
- Absenkung der Gebäudeerhöhung möglich
- Erhöhte Anforderungen an die Versickerung, diese ist aber bewusst überdimensioniert

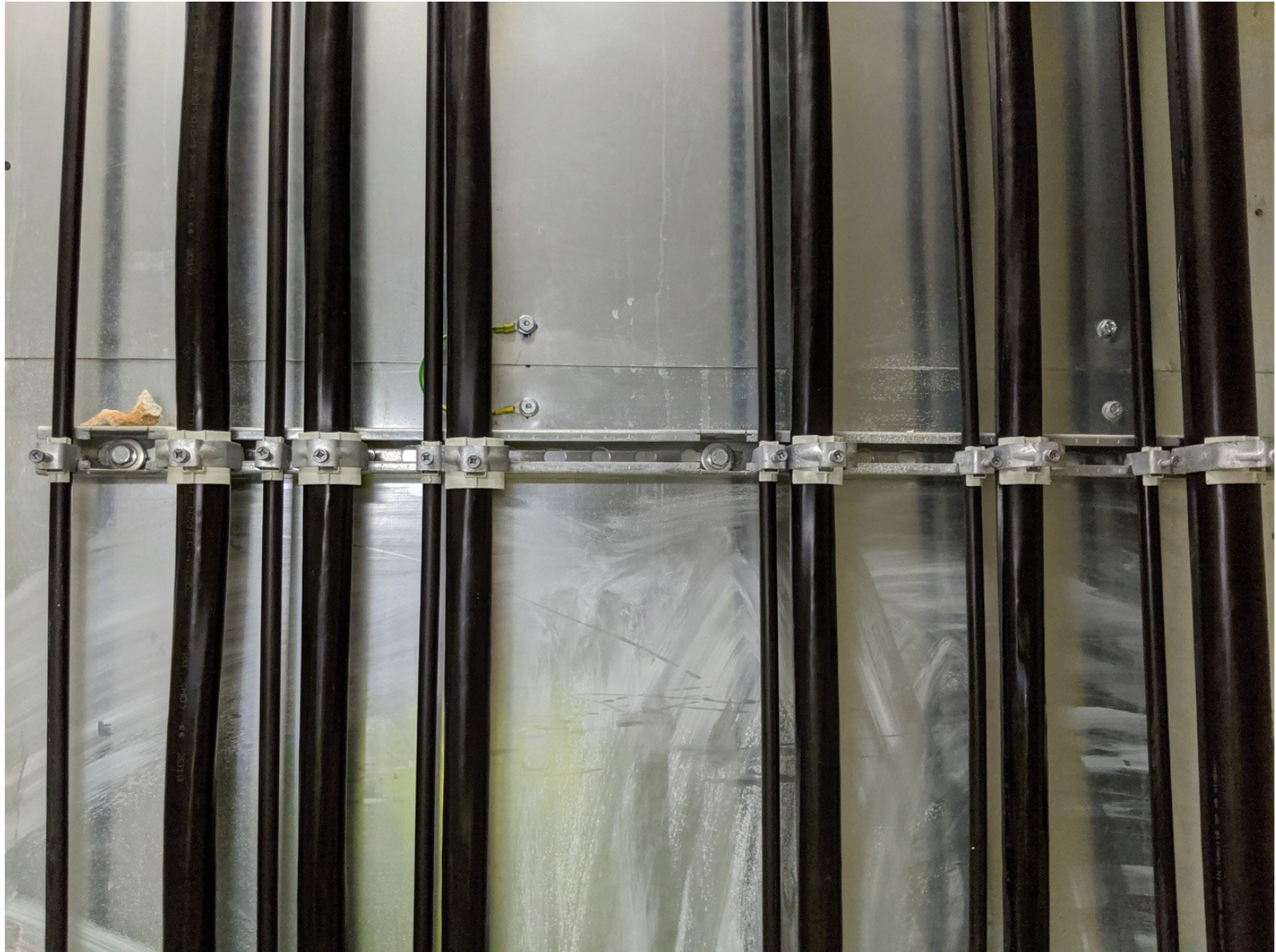
BIM (Building information modelling)

- Gute Idee, und ist die Zukunft
- Live-Synchronisation und Arbeitsspeicherverbrauch stellen im Moment noch Probleme dar
- In der Praxis laufen die Planungen teilweise auseinander













Fragen?

- Technisch: richard.hartmann@space.net
- Vertrieblich: britta.weber@space.net