

NEUE REALITÄTEN IM FM

WAS IST HEUTE SCHON MÖGLICH?

29. AUGUST 2019

INTERNATIONALE FACHTAGUNG ZU 3D-GEOINFORMATION 2019

3 D G I 2 0 1 9

F H N W M U T T E N Z



Institute of
Facility Management

Simon Ashworth

ZHAW, IFM



Mihaela Meslec

ZHAW, IFM



Michael Fretz

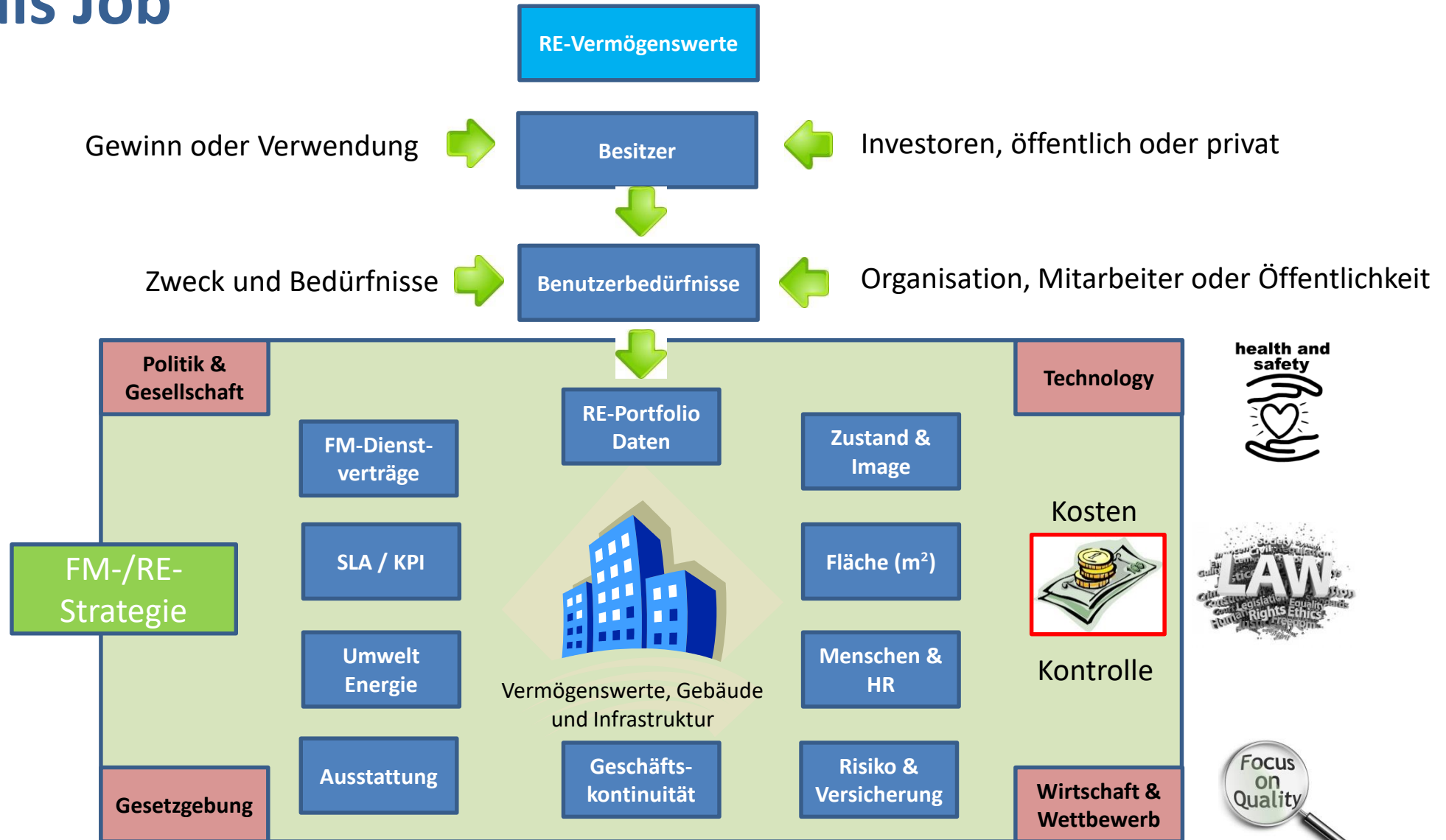
Cubera Solutions AG



FM: Ein Tag im Leben von Pascal

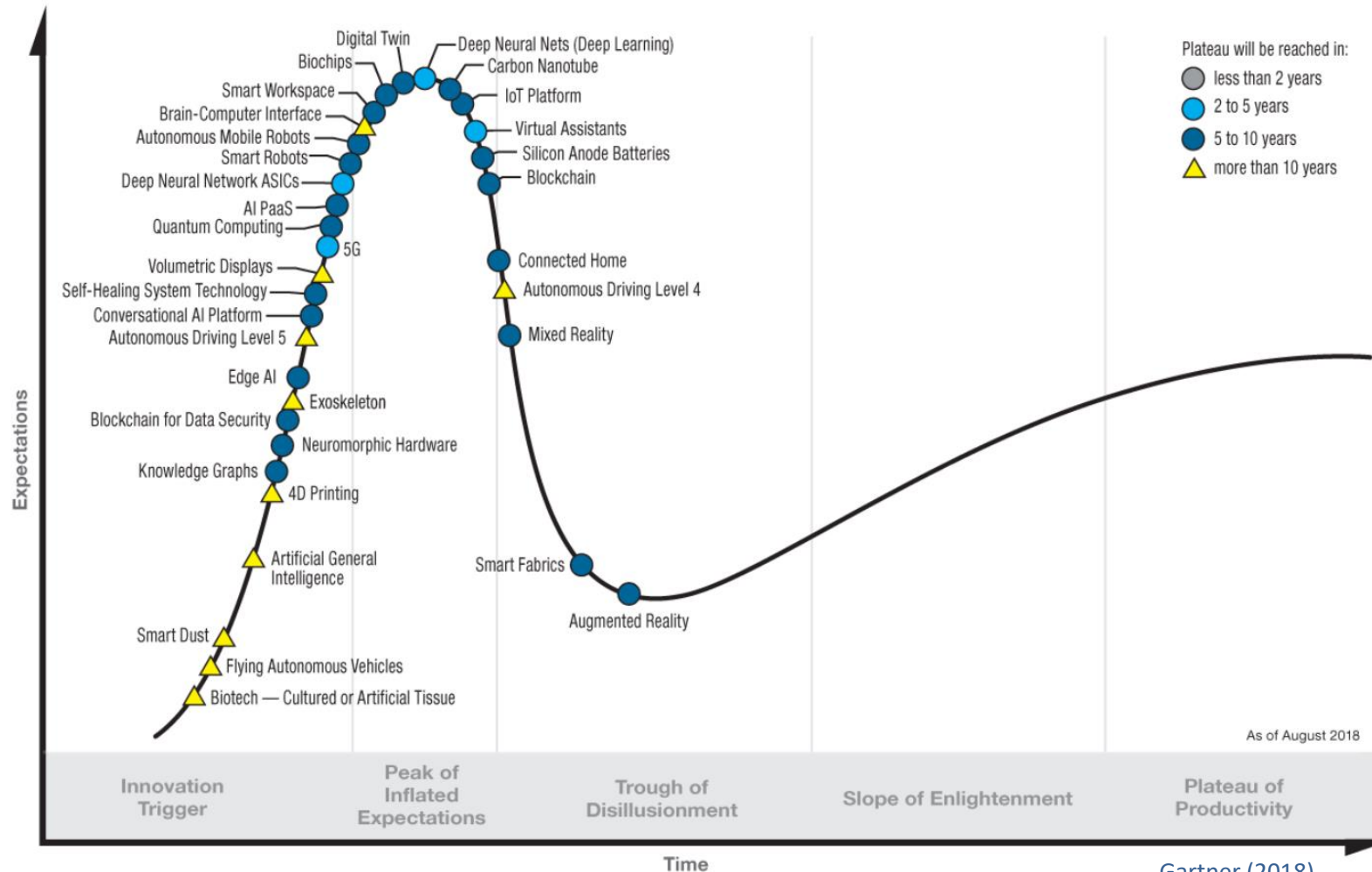


Pascals Job



Hype-Zyklus für aufstrebende Technologien

Top strategische Technologietrends für 2019



Gartner (2018)

FW Welt: Realität vs Digital



Aussenansicht des Gebäude RA der ZHAW (Fotograf: Ramon Vogel)

BIM-Model des IFM-Gebäudes in Wädenswil



RA BIM Model – Übersicht

Institut für Facility Management

- Standort: Wädenswil, Seestrasse
- Architekt: Hotz Partner, Zürich
- Bauherrschaft: Seifenfabrik Sträuli AG
- Bauzeit: 2012–2013
- Gebautes Volumen: 23'600m³
- Fläche: 6000m²
- Gesamtkosten: 17'500'000 CHF

Ziele:

- Testen von neuen digitalen Technologien
- Marketing: Bieten von virtuellen Touren für zukünftige Studenten
- Prüfen von FM-Anwendungen



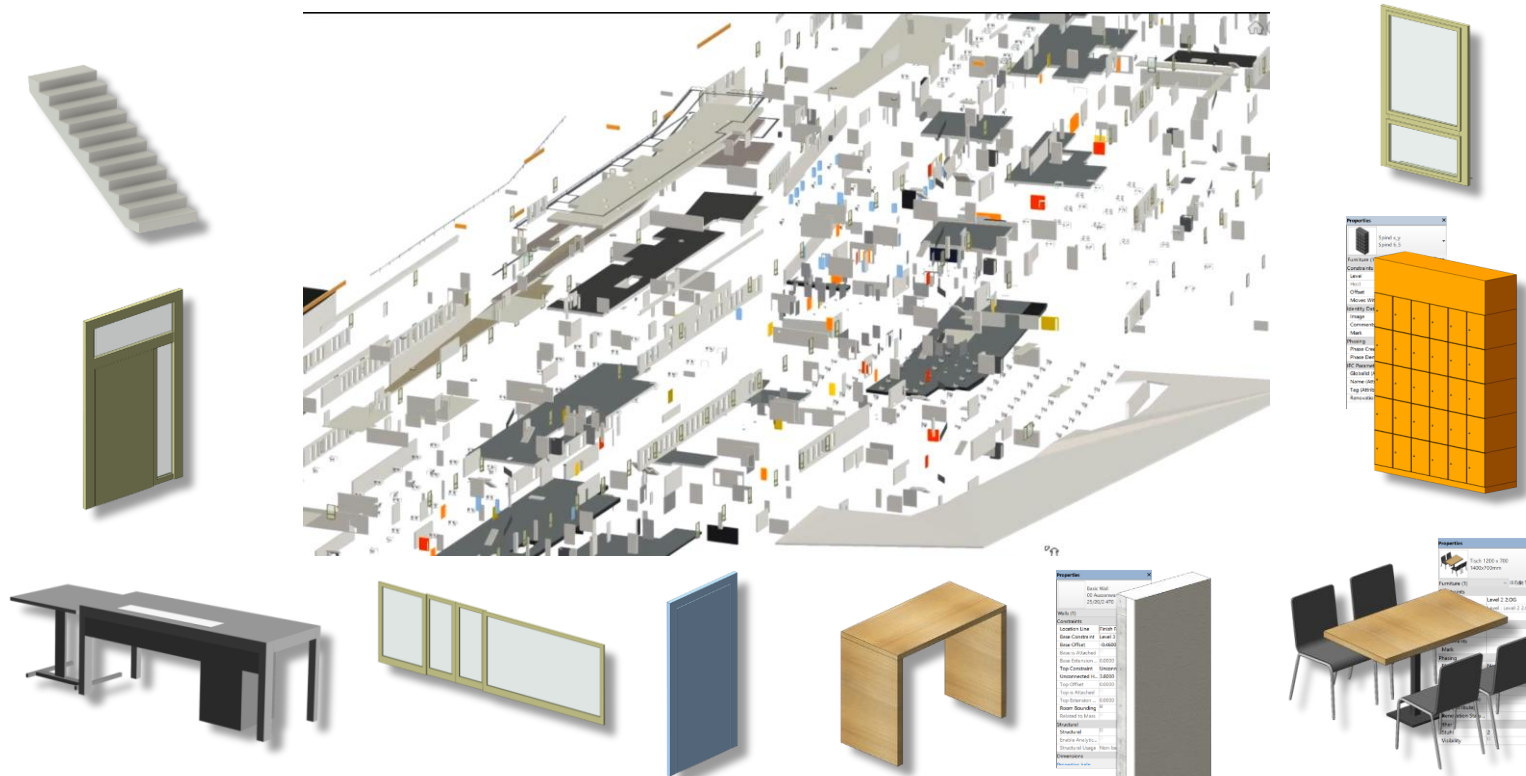
(<https://map.geo.admin.ch/>)



(<http://hotzpartner.ch>)

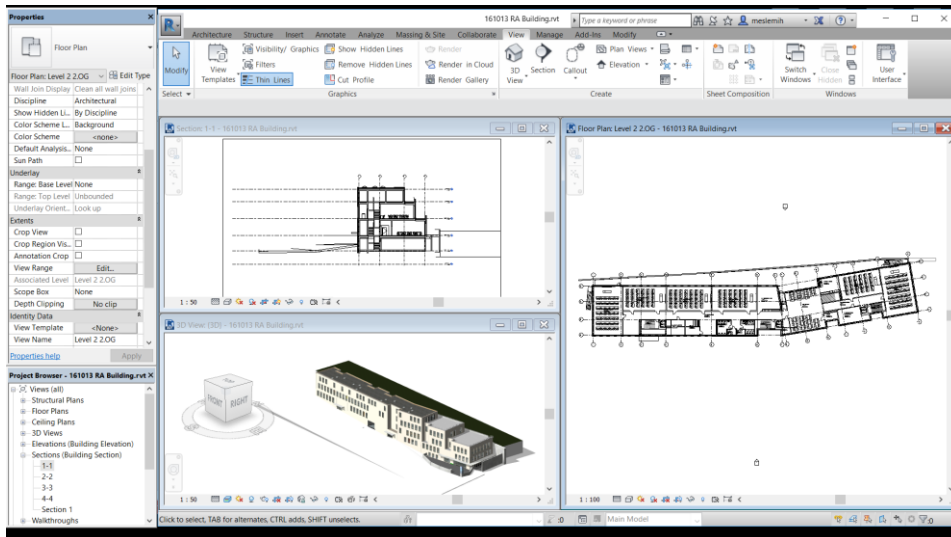
Herausforderungen für Pascal in der digitalen Welt

- RE-Portfolios werden zunehmend mehr BIM-Modelle enthalten, die jeweils aus Tausenden von parametrischen Objekten bestehen
- Durch seine Tätigkeit als FM muss Pascals diese Objekte zu verschiedenen Zeiten warten, reparieren oder ersetzen
- Er benötigt Informationen zu jeder Komponente

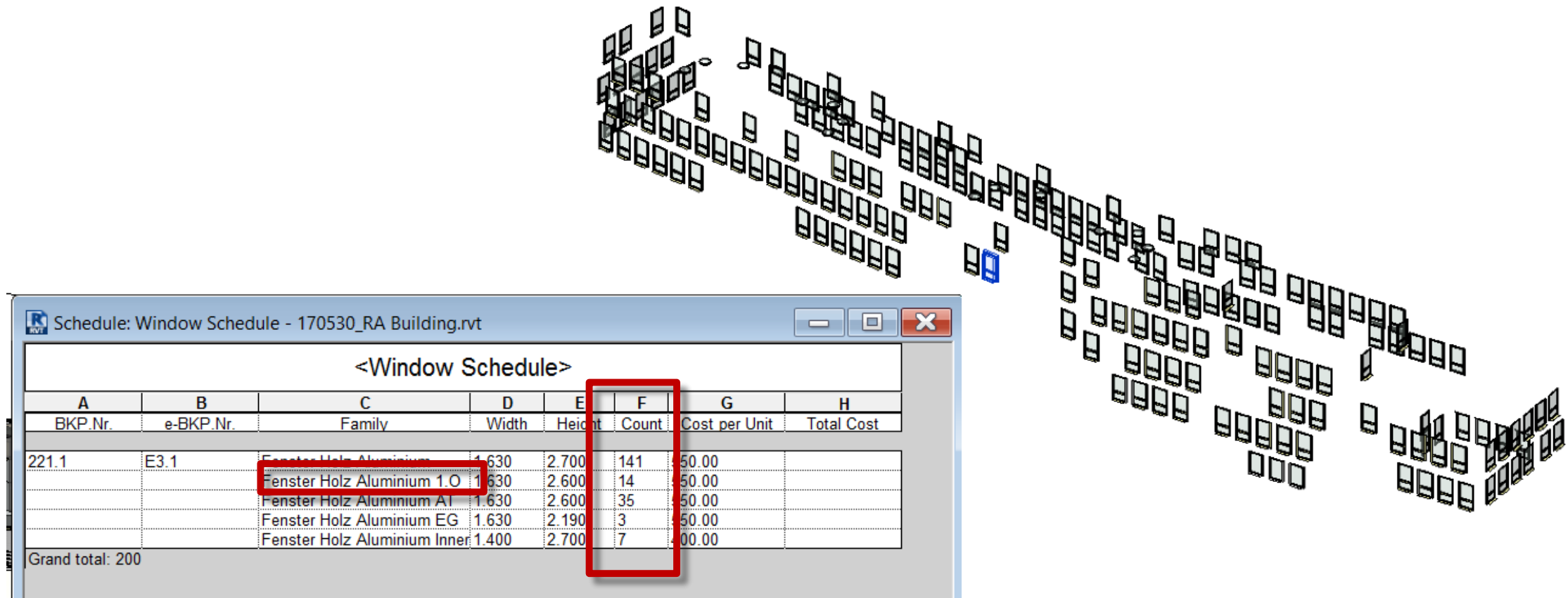


BIM hilft Pascal beim Anzeigen und Abrufen von Informationen

- Es können herkömmliche 2D-Pläne und -Aufrisse erstellt werden
- Änderungen werden in allen Ansichten aktualisiert (Aktualisierung ist einfacher)
- Informationen können in der BIM an Objekte angehängt werden



Pascal kann BIM zur Ermittlung der Menge verwenden



Pascal kann Gestaltung sehen und Informationen abrufen

Datenreiches
3D-Modell

3D-Geometrie

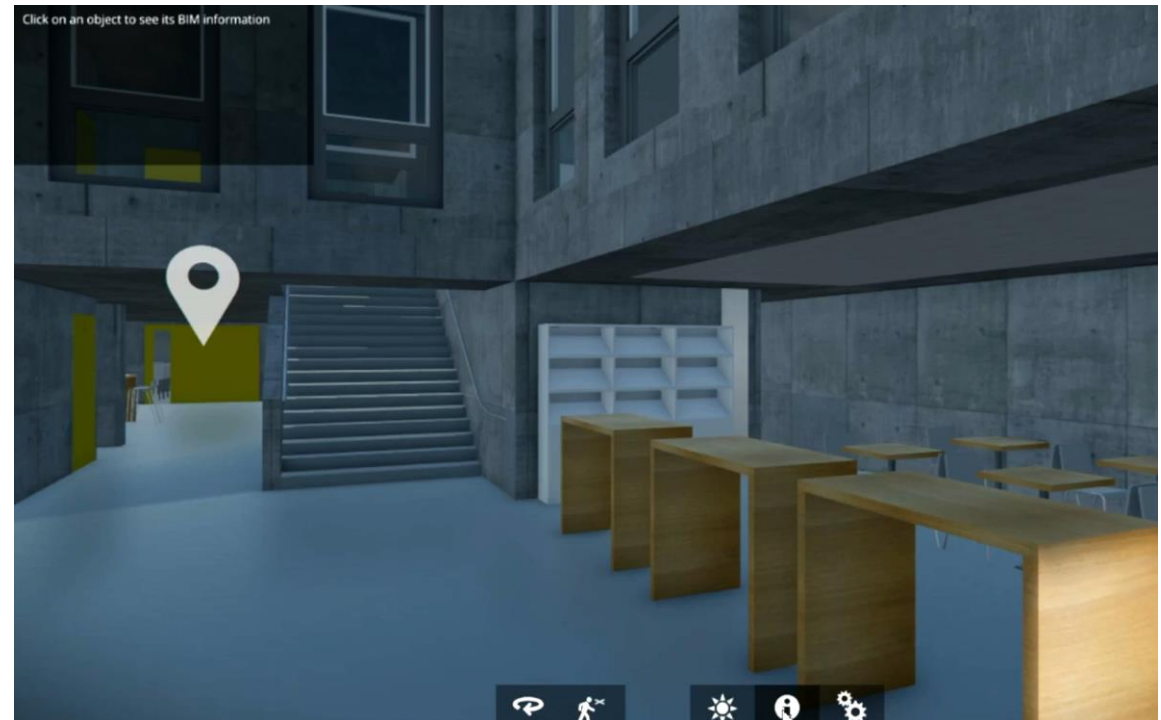
Alphanumerische
Daten

Dokumente,
PDF, Jpeg etc.

verbessert Folgendes

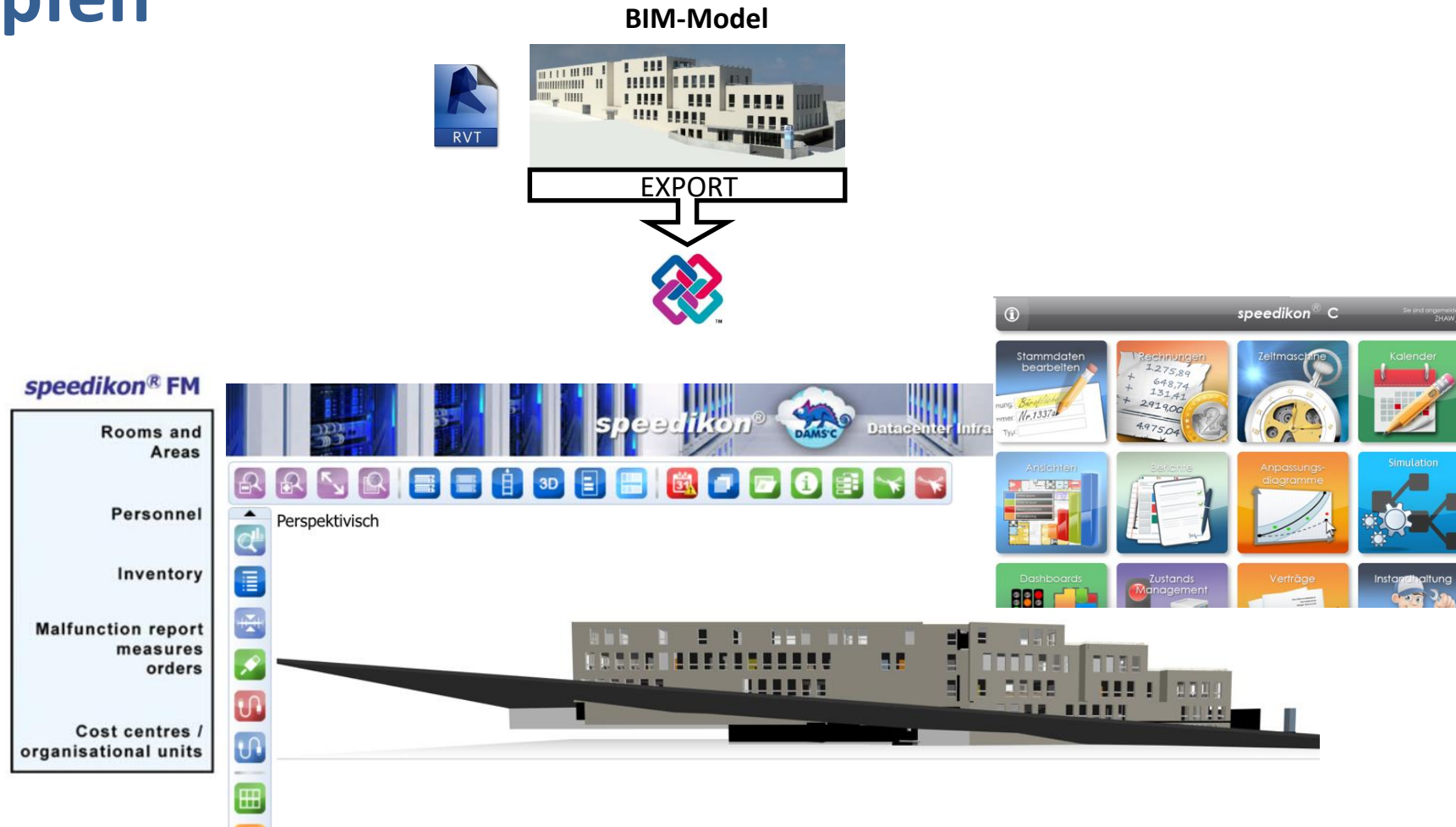
- Wartungsplanung
- Zugang und Sicherheit
- Anlagenmanagement
- Ersatz von Anlageeinheiten
- Serviceplanung
- Gebäudemanagement
- Gesetzliche Konformität

ZHAW RA-Gebäude: Eingangsfoyer

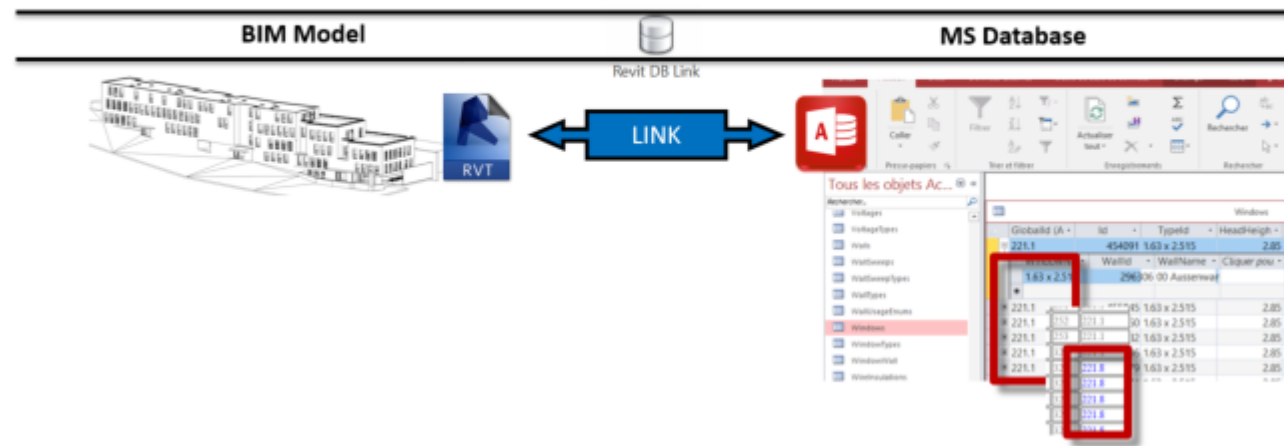
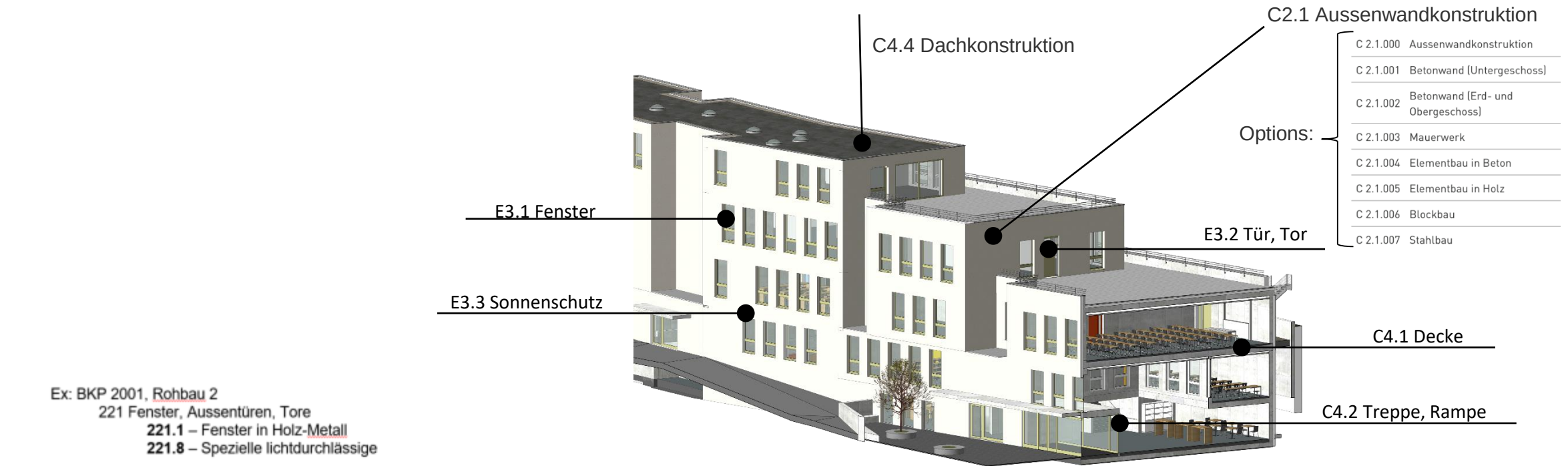


Informationen können über einen BIM-Viewer von Revit BIM Model aus abgerufen werden

Pascal kann das BIM-Model mit dem FM-CAFM-Tool verknüpfen

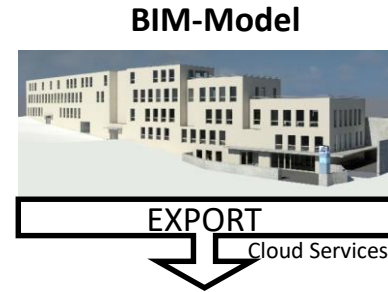


Pascal kann auf externe Datenbanken verlinken



Pascal kann Bautouren erstellen (Wegfindung)

- Macht Autodesk Revit-Dateien interaktiv
- Greift auf die in Revit definierten BIM-Informationen zu
- Intelligente Navigation, versteht das Verhalten von BIM-Objekten



- eingeschränkte Interaktivität – Licht ein- / ausschalten
- GIS-Integration – Ändern von Licht nach Datum und Uhrzeit für die geografischen Koordinaten
- Unterstützt – Oculus Rift, HTC Vive (VR)



FM: Ein Tag im Leben von Pascal



Wie kann Pascal die Technologie nutzen?

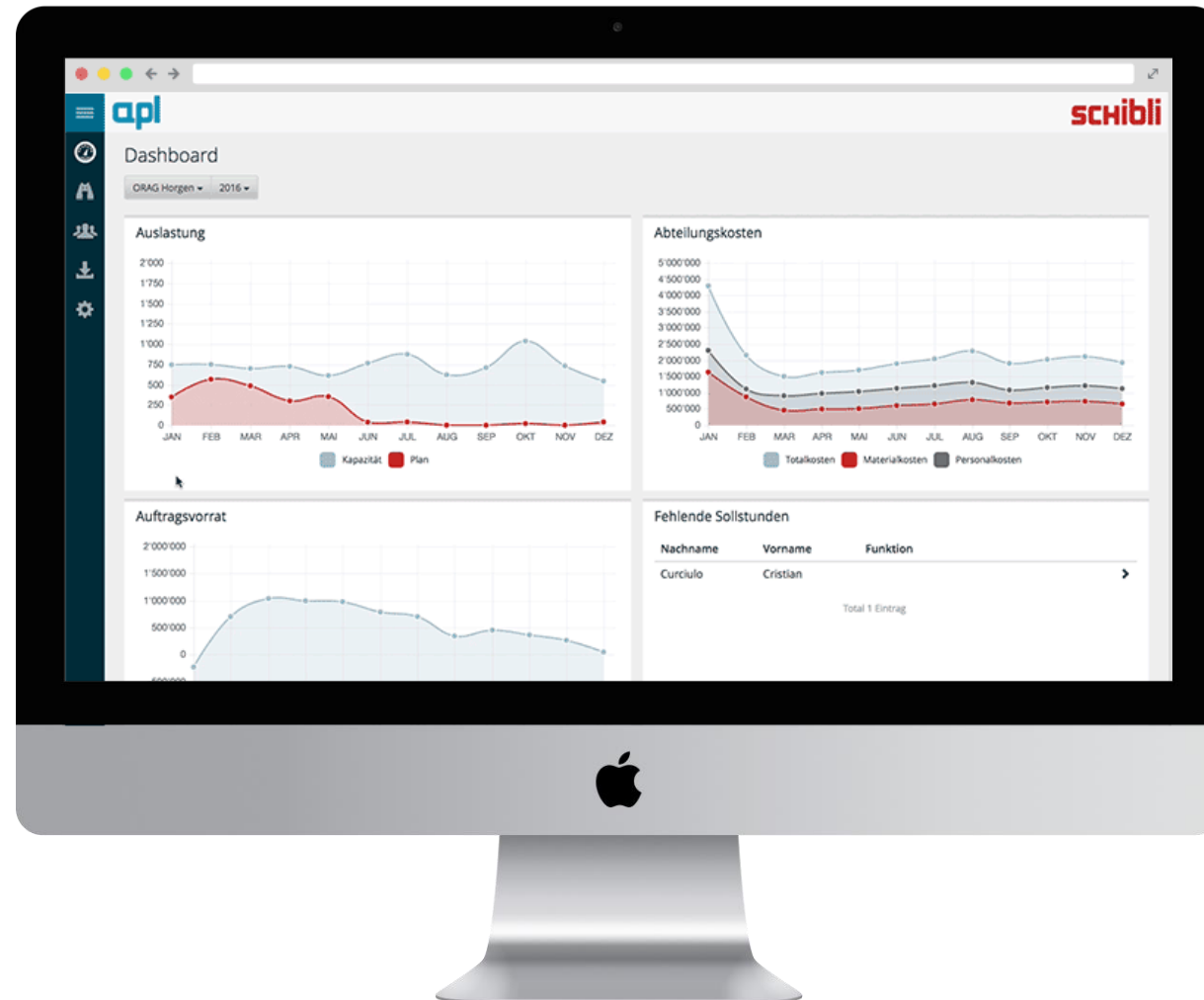
Erhält eine
Benachrichtigung





Wie kann Pascal die Technologie nutzen?



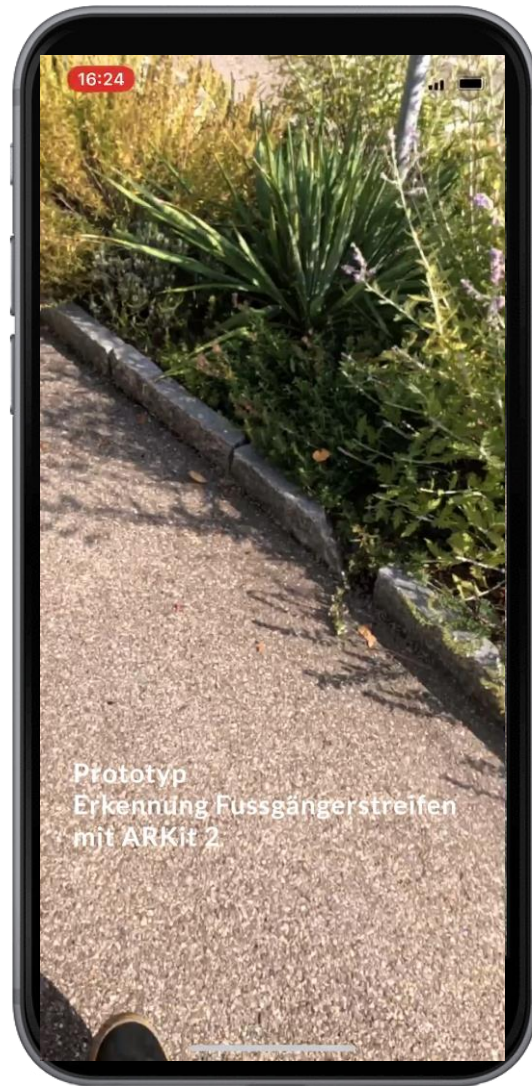


APL

Kunde: Schibli

Wie kann Pascal die Technologie nutzen?



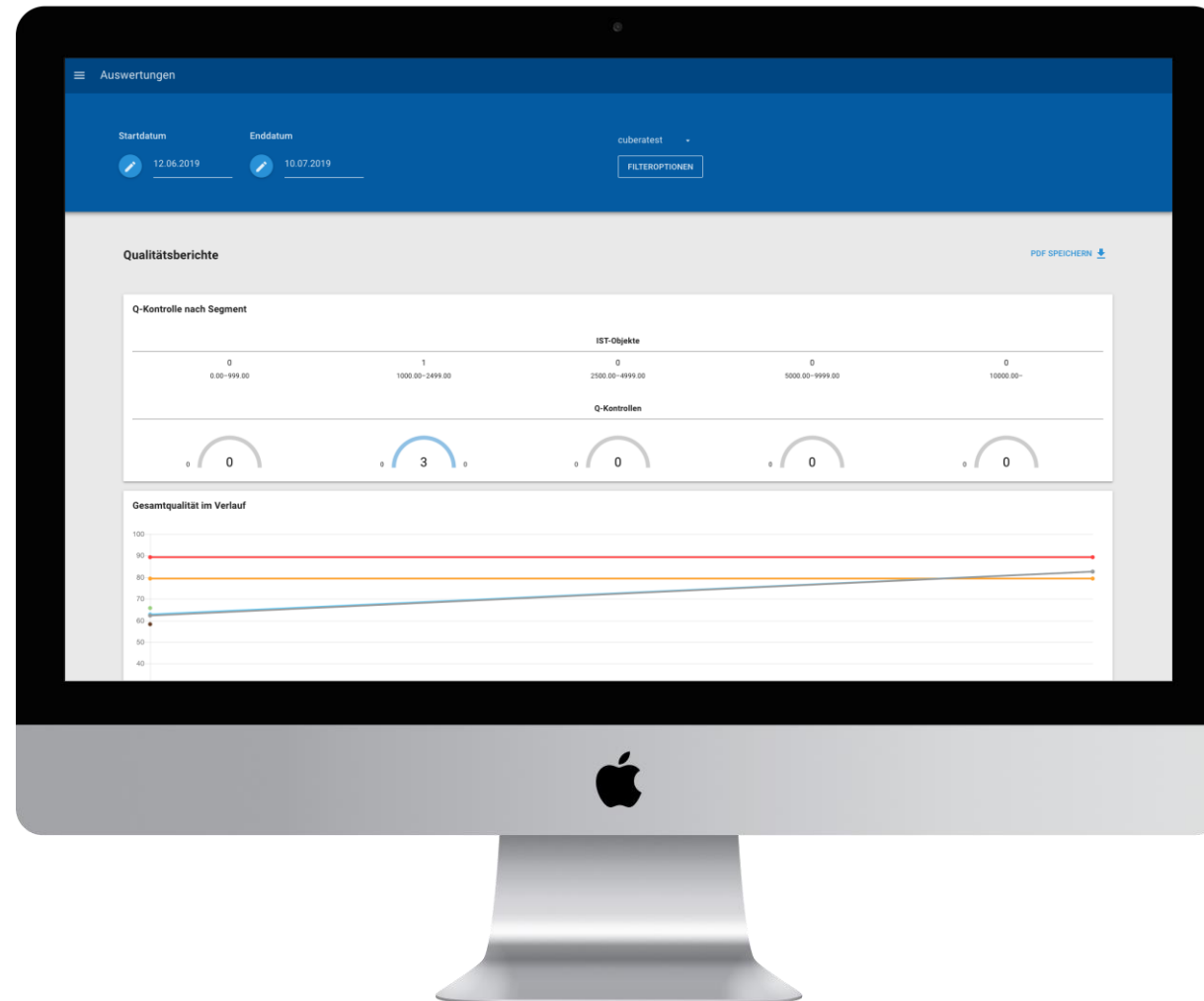


Wie kann Pascal die Technologie nutzen?



Quality Control System

Kunde: Stampfli AG



Wie kann Pascal die Technologie nutzen?

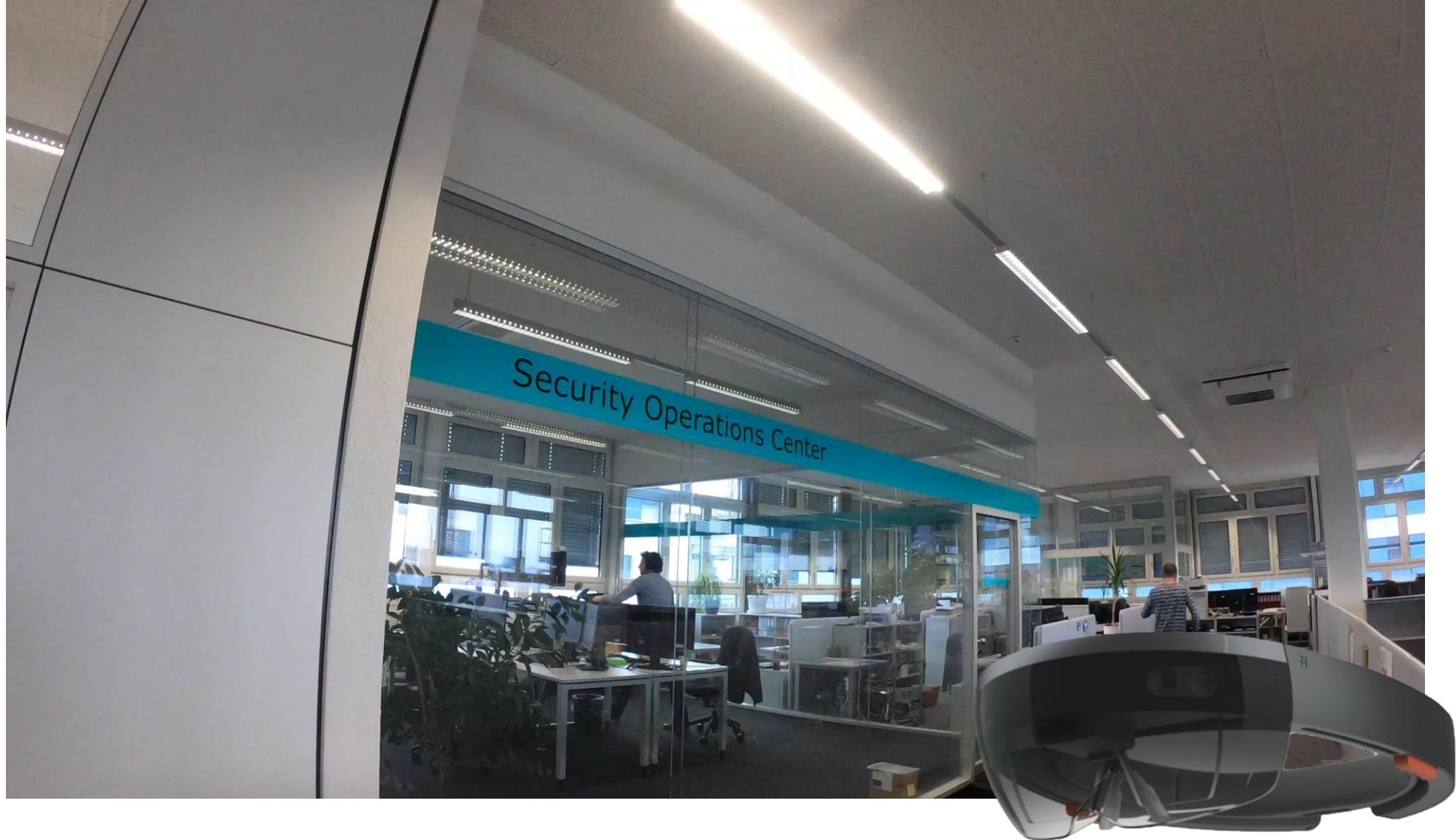


Pascal kann Datenbestände mit AR visualisieren



Wie kann Pascal die Technologie nutzen?





Wie kann Pascal die Technologie nutzen?



Pascals wichtigste Erkenntnisse

- GeoBIM wird in Zukunft einen grossen Einfluss auf die Immobilienbranche und das Facility Management haben
- Eine effiziente Nutzung der Bauinformationsmodelle (BIM) kann nur durch eine geeignete BIM-Strategie erreicht werden.
- Von den bestehenden Gebäuden gibt es kaum parametrische 3D-Modelle. Infolgedessen wird Retro-BIM in Zukunft an Bedeutung gewinnen.
- Durch die Anwendung von Bauinformationsmodellen kann der Kunde sowohl Zeit wie auch Kosten sparen.

LOOK!
IS IT A
BIRD?

A PLANE?

NO! IT'S A
FACILITIES
MANAGER!

Fragen?

