

its virtuell: "Unterirdisch intelligent"

Gavan Collett, Head of Digital Business Development

its-ch | 26.04.2022 | C1 – Public

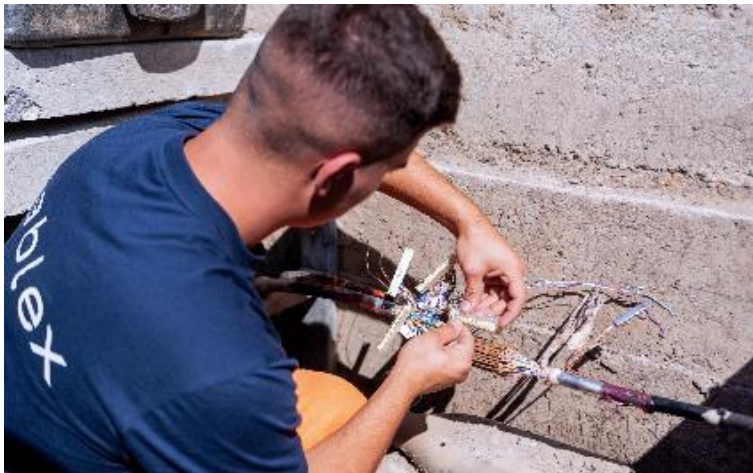
cablex
connected for the future

Unsere Geschäftsfelder

1

Netzbau

Wir stellen leistungsfähige drahtlose und drahtgebundene Netzwerke bereit. Wir planen, bauen und unterhalten schweizweit Wireless Sites sowie hochleistungsfähige ICT- und Netzinfrastukturlösungen mit Kupfer-, Koax- und Lichtwellenleitern.



2

Installation

Elektrotechnische Anlagen im industriellen Umfeld müssen höchsten Anforderungen gerecht werden. Wir sind der Spezialist für Ihre verlässliche Gebäudekommunikationsinfrastruktur und für Ihre ICT-Plattformen.



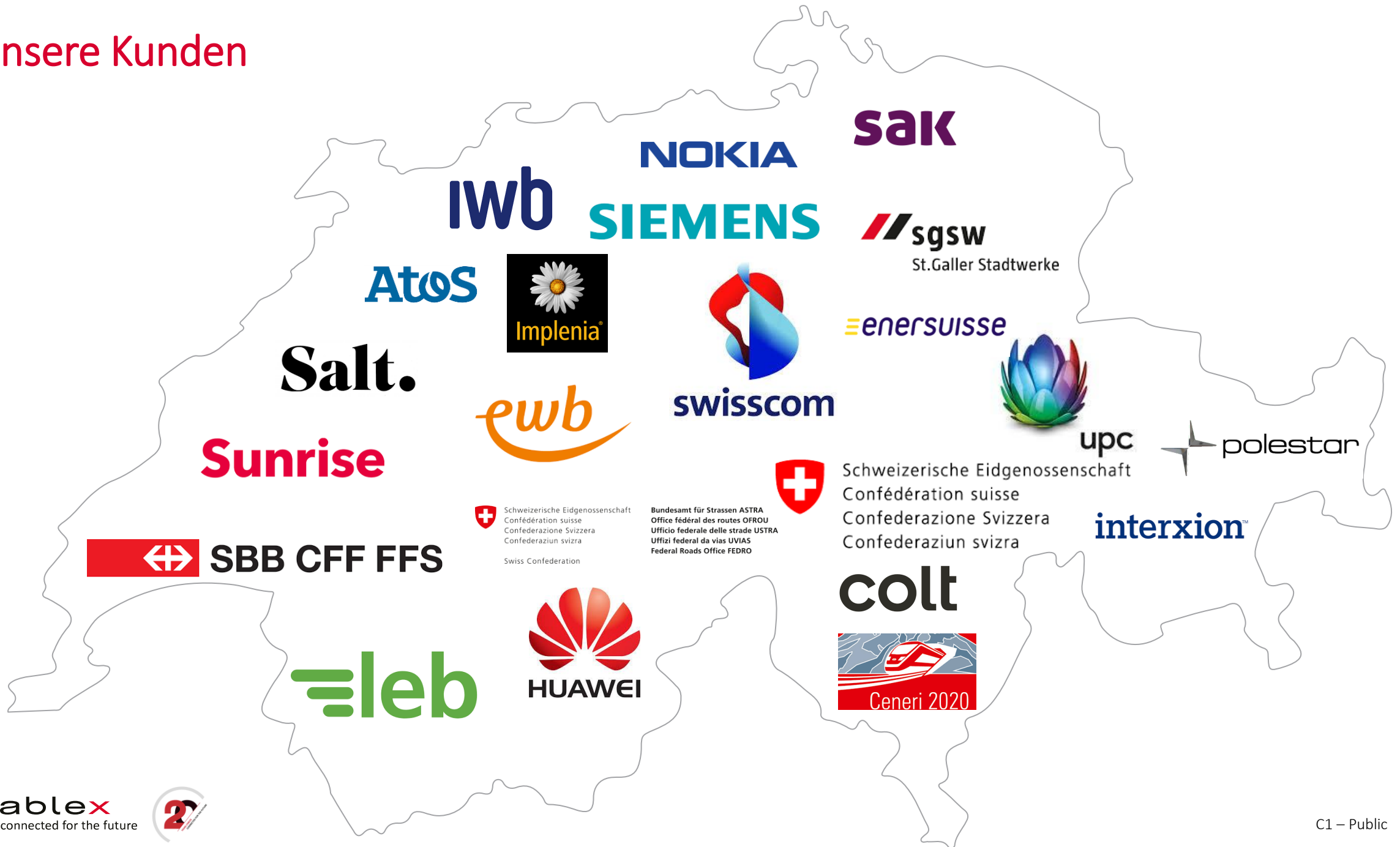
3

Service

Onsite-Service, Bereitstellung, Installation, Inbetriebnahme, Rückbau – alles aus einer Hand! Hochqualifizierte Mitarbeitende verfügen über das fachspezifische Know-how in verschiedensten Bereichen.



Unsere Kunden



Monte Ceneri Basistunnel

Bau von bahntechnischen Anlagen (BtA)



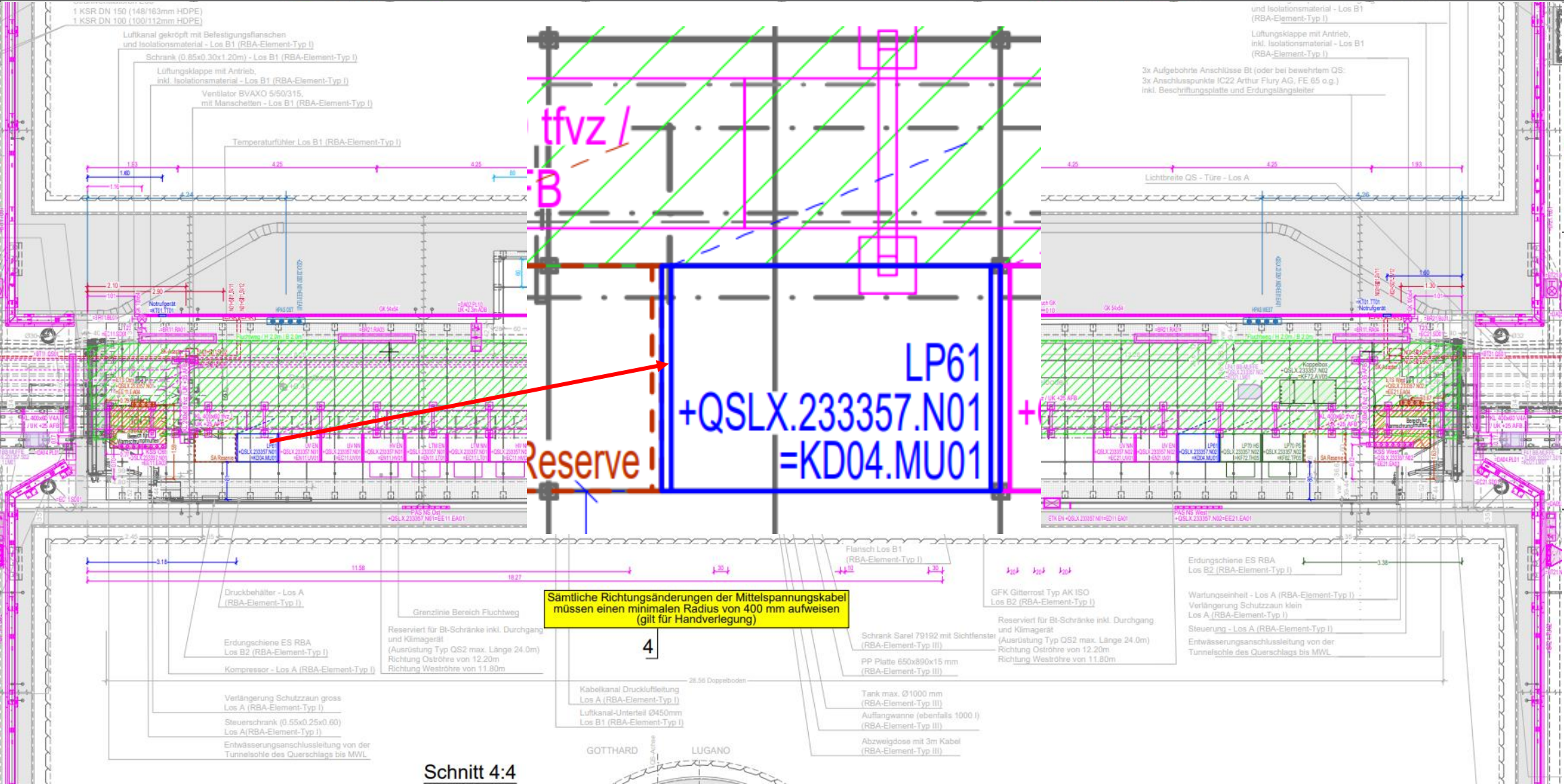
Höchste Sicherheit im Tunnel...



...durch ausgefeilte Elektrotechnik gewährleistet

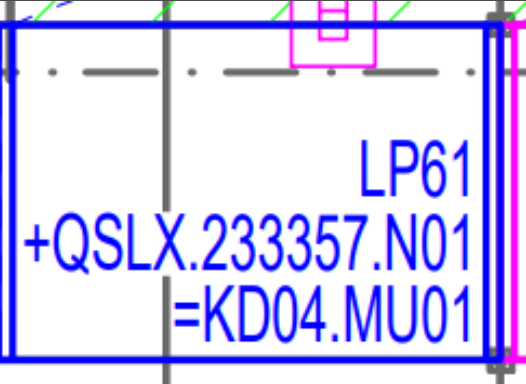


2D Informationsmodelle als Planungsbasis

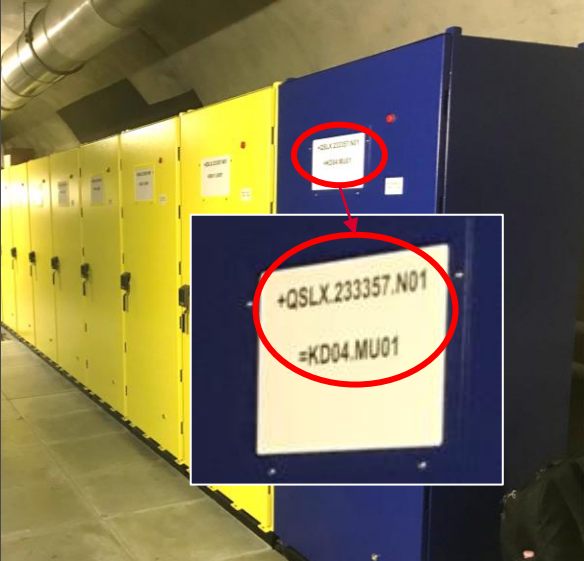


Kennzeichnung Ort, Anlage, Betriebsmittel und Anschluss

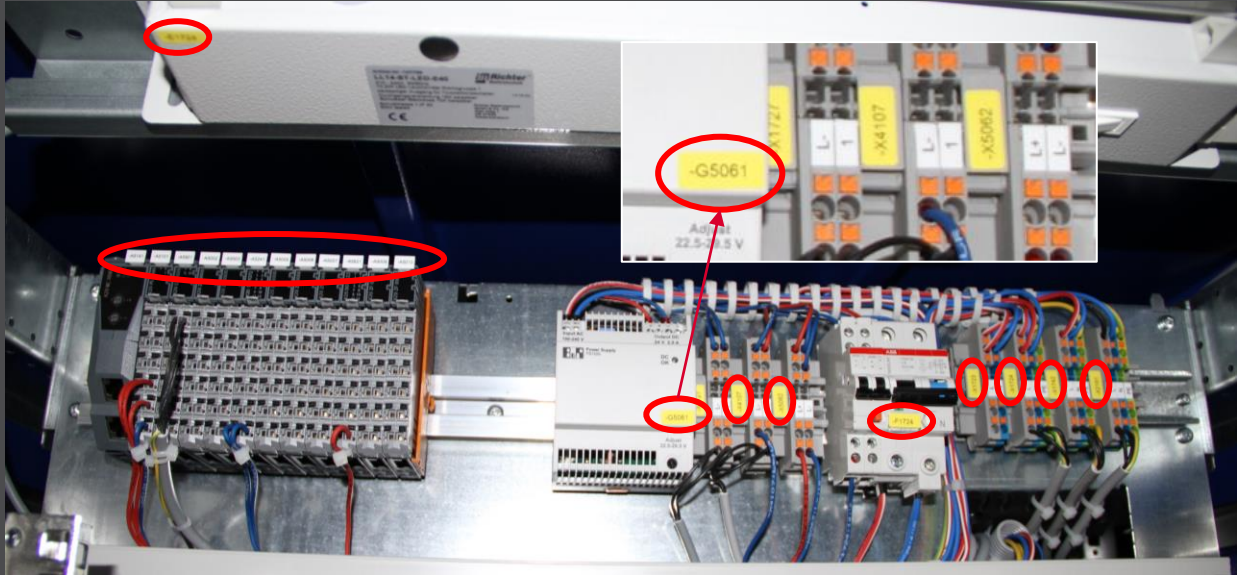
Daten aus dem Plan



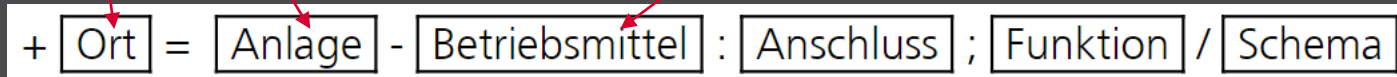
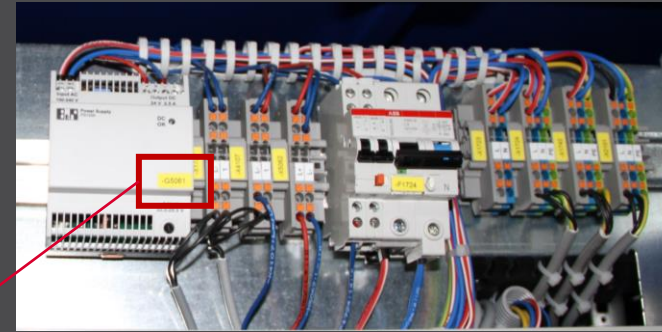
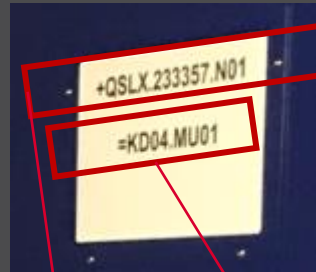
Daten der Elektroanlage



Daten der Betriebsmittel aus dem Elektroschema



Aufbau Datenmodell auf Basis Anlagenkennzeichnungssystem (AKS)



AKS Einstellungen

AKS Validierungsmodus:

(Reguläre Ausdrücke)

Stufe 1 > Ort

Darstellungsformat:

Prefix:

Suffix:

Feldlimitierung:

Validierung Feld 1:

Validierung Feld 2:

Validierung Feld 3:

Validierung Feld 4:

Validierung Feld 5:

Stufe 2 > Anlage

Darstellungsformat:

Prefix:

Suffix:

Feldlimitierung:

Validierung Feld 1:

Validierung Feld 2:

Validierung Feld 3:

Validierung Feld 4:

Validierung Feld 5:

Stufe 3 > Betriebsmittel

Darstellungsformat:

Prefix:

Suffix:

Feldlimitierung:

Validierung Feld 1:

Validierung Feld 2:

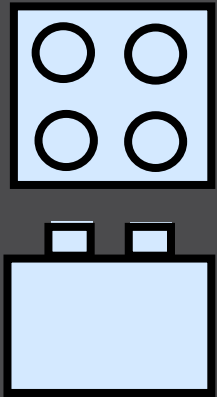
Validierung Feld 3:

Validierung Feld 4:

Validierung Feld 5:

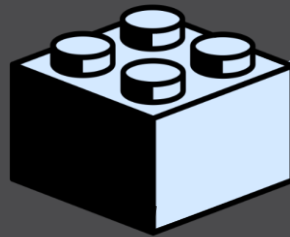
Was ist BIM eigentlich?

2D Zeichnung



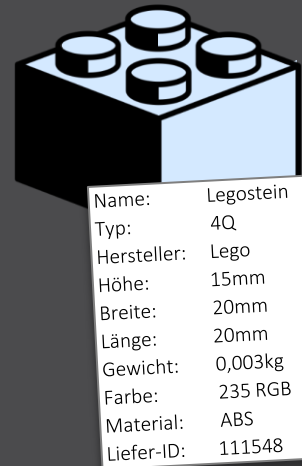
Striche

3D Model



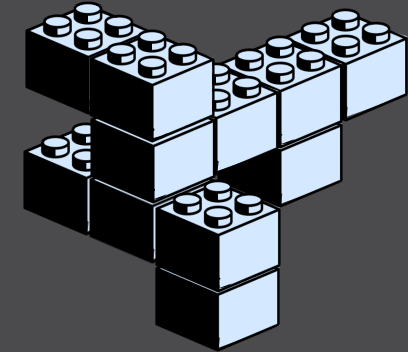
Geometrische
Informationen

3D BIM Baustein



Geometrische
Informationen &
technische Eigenschaften

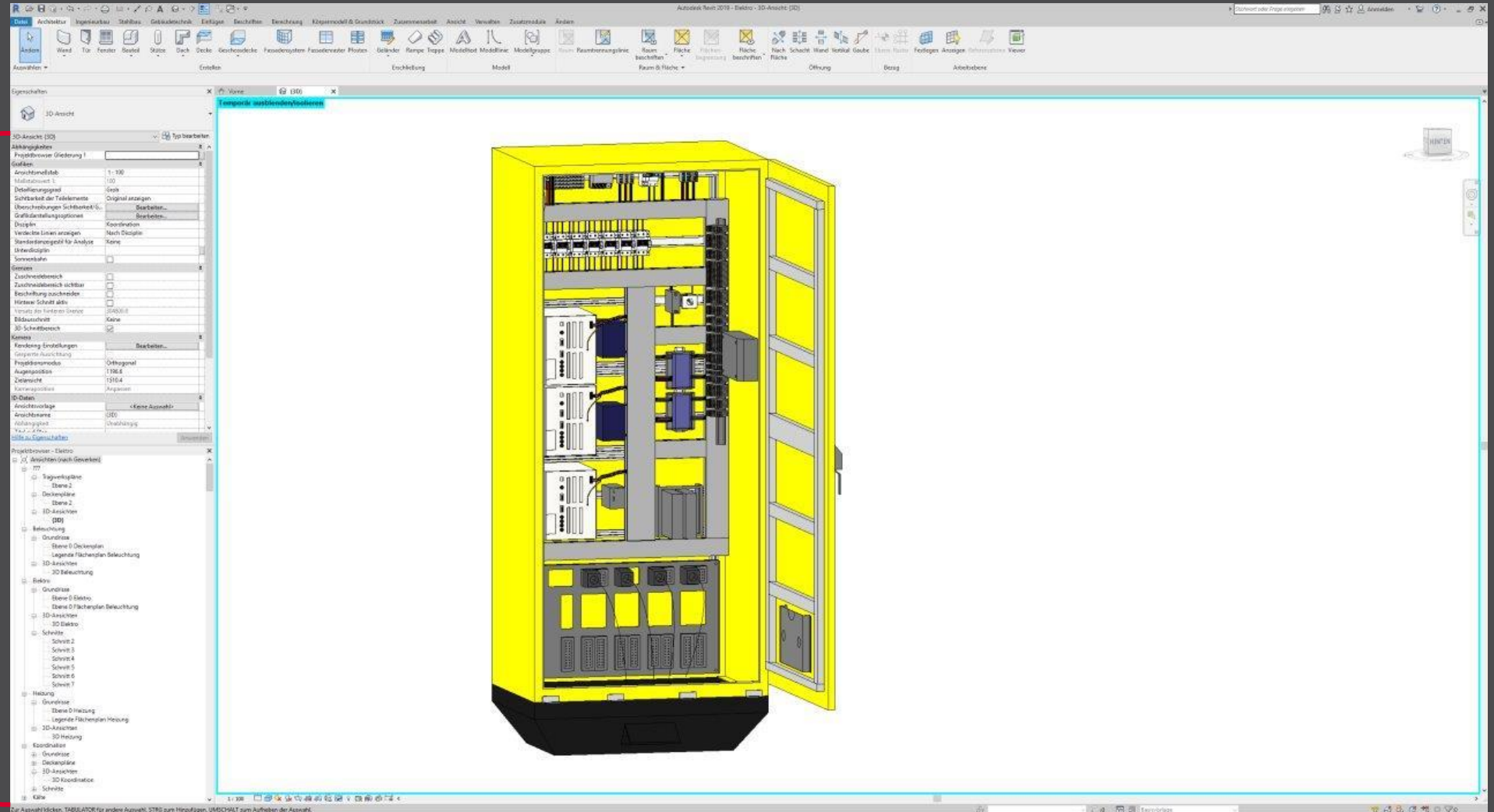
"Digital Twin"



Geometrische
Informationen &
Technische Eigenschaften &
Beziehungen

Sprung zur 3D Modellierung

Beispiel-Anwendung: Autodesk Revit



Eigenschaften aus der CDE gemäss AKS
Inkl. Verlinkungen zur Dokumentation



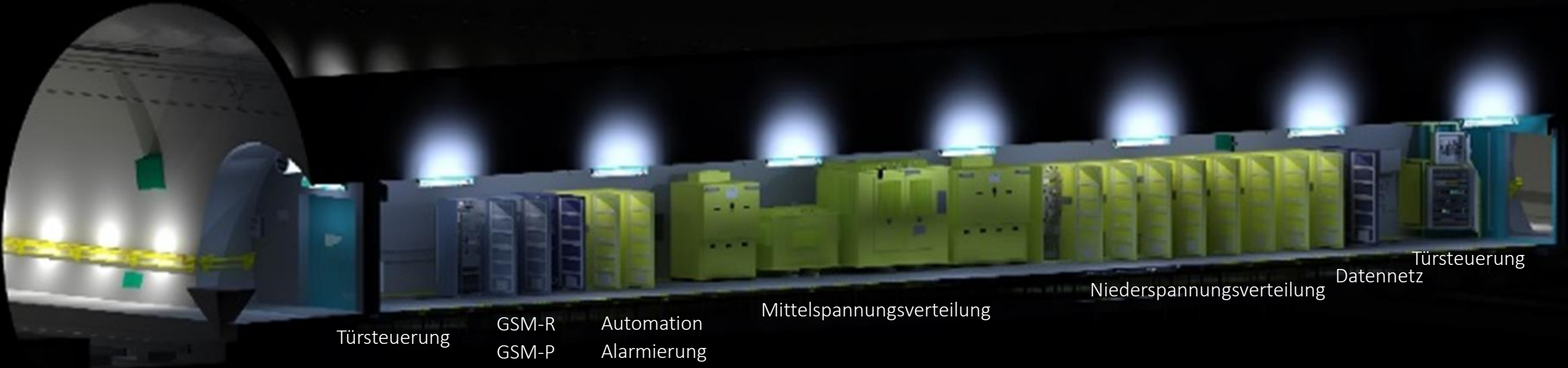
+QSLX.233357.N01
=KD04.MU01

+QSLX.233357.N01
=EN11.LV01

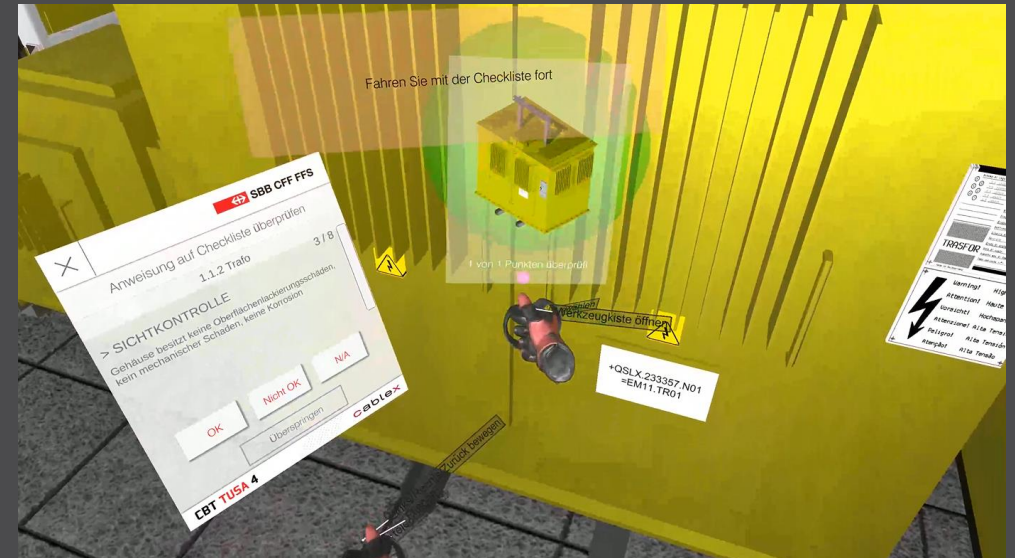
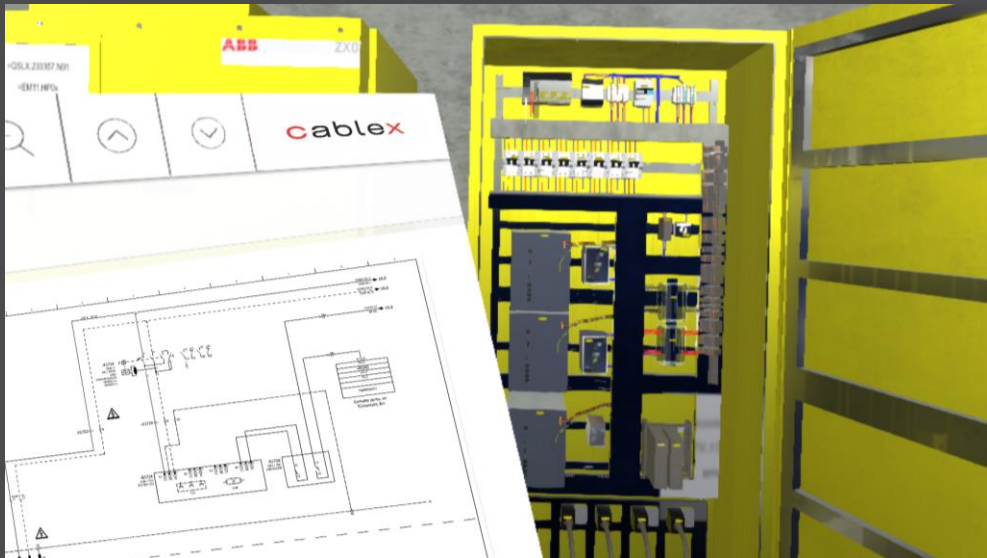
H004.MU01
LPE1.1190



BIM Modell QS17 mit sehr hoher Level of Information (LoI)



Anwendung 1: SBB TUSA - Virtual Test- und Schulungsanlage

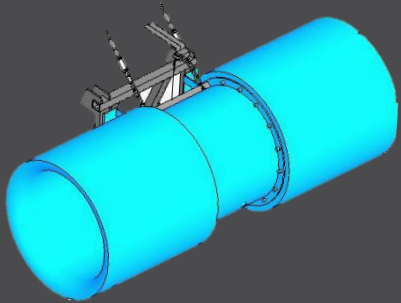


Anwendung 2: Asset Management und prädiktive Wartung

Optimierung der Bewirtschaftungskosten und der Budgetplanung und Verbesserung der Ökonomie

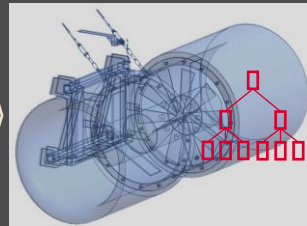
1

Zu modellierender
Asset identifizieren



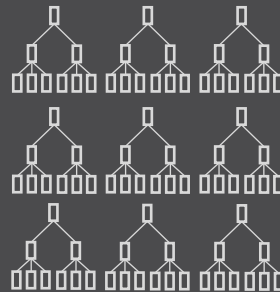
2

Modellierung der Vorlage
gemäss AIA bzw.
Level of Information



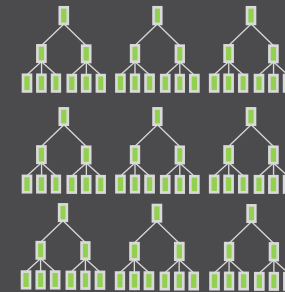
3

"Instanzierung" der Vorlage
gemäss Anzahl der Echanlagen



4

Instanzen werden
mit Daten befüllt und als
"Digital Twin"
freigeschaltet



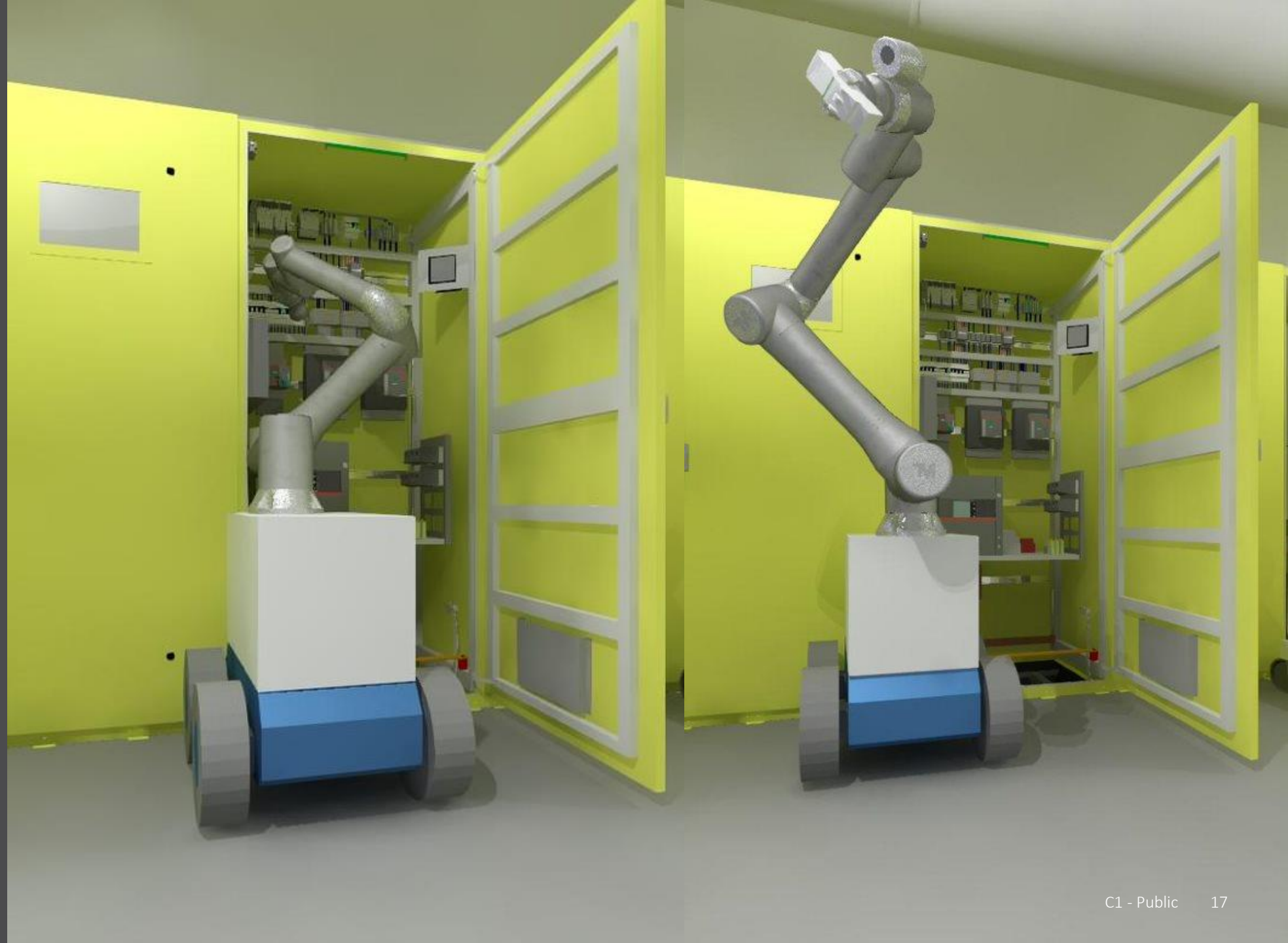
5

Sicherheits- und Ökonomie-
Analysen und Reports werden über
Web-Oberflächen aufgerufen



Anwendung 3: Robotics

In Zukunft werden viele Wartungs- und Betriebsaktivitäten durch Roboter ausgeführt – die Wirtschaftlichkeit der Anlage und die Sicherheit der Mitarbeiter werden dadurch deutlich erhöht!



For further information

please contact

Gavan Collett

gavan.collett@cablex.ch

+41 79 317 5192



cablex

connected for the future