

DIMEXCON

**Bauen
einfacher
machen.**

Eine Geschichte voller Energie

Dimexcon ein Teil der Herbert Gruppe

- **Gründungsjahr:** 1927, durch Peter Herbert
- **Branche:** Anlagenbau- und Serviceunternehmen
- **Schwerpunkte:** Planen, Bauen, Betreiben von TGA



&

Herbert Gruppe 

The logo for Herbert Gruppe consists of a red circle containing a white stylized symbol that resembles a square with a cross inside.

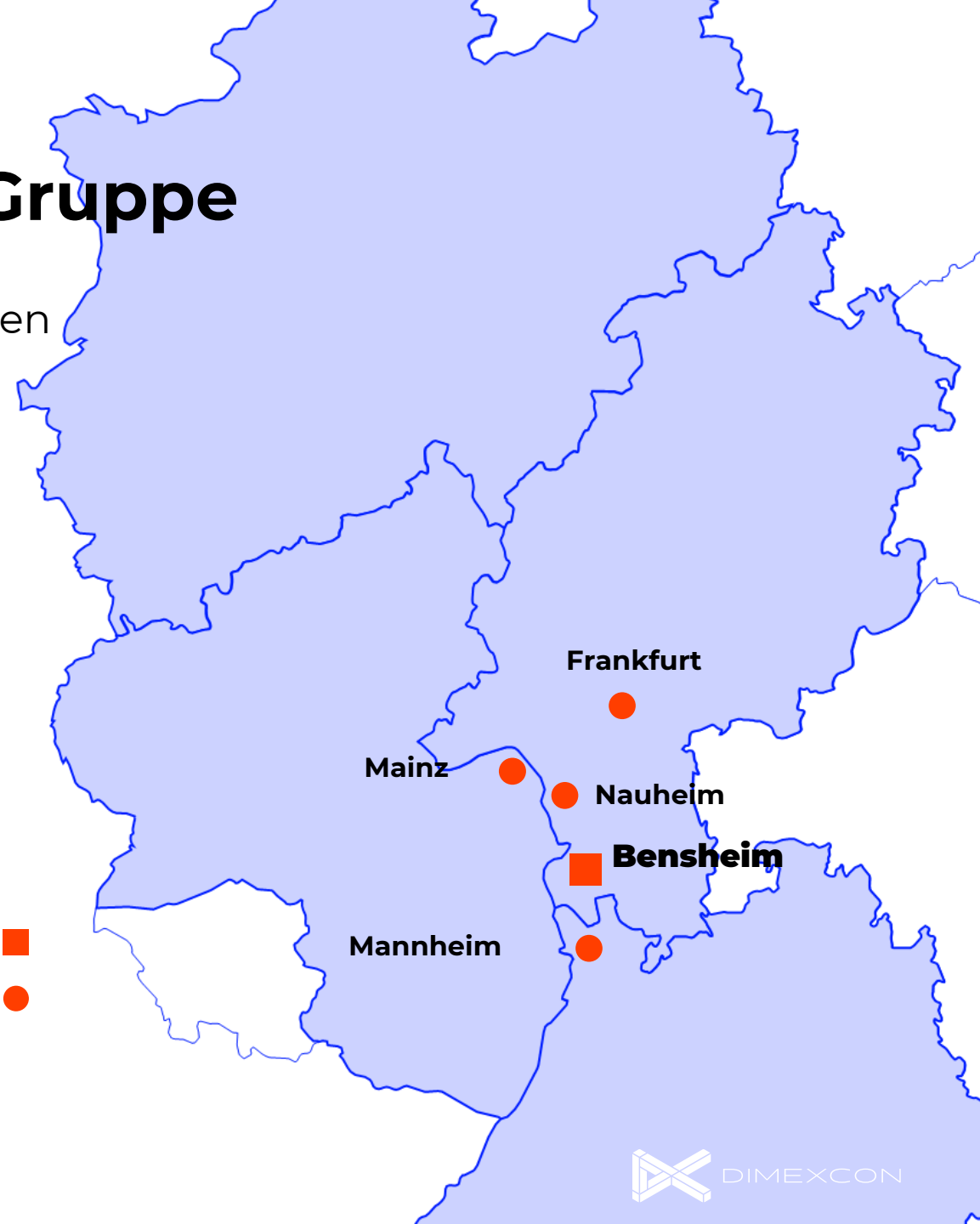
Eine Geschichte voller Energie

Dimexcon ein Teil der Herbert Gruppe

- **Hauptsitz:** Bensheim, 7 Gesellschaften in 5 Standorten
- **Mitarbeiteranzahl:** ca. 700 Mitarbeiter

- **Operativ Tätig:** 2022
- **Mitarbeiteranzahl:** 13 Mitarbeiter

Hauptsitz ■
Standorte ●



Vorfertigung in der TGA:

Ganzheitlicher Ansatz zur Produktivitätssteigerung

**30% der Beschäftigten treten
in den Ruhestand bis 2036***

Fachkräftemangel gefährdet den Strukturwandel

Strukturwandel

- Bestand von derzeit rund **1,4 Mio.** Wärmepumpen
- Erhöhen auf **6 Mio.** Wärmepumpen bis 2030
- **500.000** neu installierte Wärmepumpen pro Jahr **ab 2024**
- Sanierungen im Bestand von **176.000** Anlagen
- In Neubauten sind es **60.000** Wärmepumpen

Fachkräftemangel

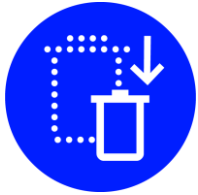
- **400.000** Beschäftigte in SHK-Betrieben
- **929.000** Erzeuger installiert und **1,2 Mio.** Bäder gebaut.
- **23%** der SHK-Beschäftigten sind zwischen **55 und 64 Jahren**
- **30%** der Beschäftigten in gehen in den **nächsten 10 Jahren** in den Ruhestand
- pro Jahr fehlen **60.000** Monteure

Lösungsansatz der industriellen Vorfertigung



Erhebliche Steigerung der Produktivität

- Vereinfachung der Installation und Zeiteinsparungen bis zu 60%
- Verkürzung der Bauzeit durch die Parallelisierung von Prozessen



Reduzierung von Umwelteinflüssen

- Staub- und Lärmbelästigung durch Vorfertigung minimiert
- Weniger Bauabfall, weniger Verschnitt, da keine Nachbesserungsarbeiten



Verbessert die Qualitätskontrolle

- Höhere Qualitätskontrolle in einer kontrollierten Fabrikumgebung
- Abfolge der Arbeiten in einer besseren logistischen Koordination



Verbessert die Sicherheit am Arbeitsplatz

- Baustellen sind sicherer, da die Arbeiten außerhalb der Baustelle durchgeführt werden



Vorgefertigte Konstruktion

Arbeitsplatz Design-Freeze Vertrag

Bauablauf Vormontage Variantenmanagement

Standardisierung Taktplanung Prozesse

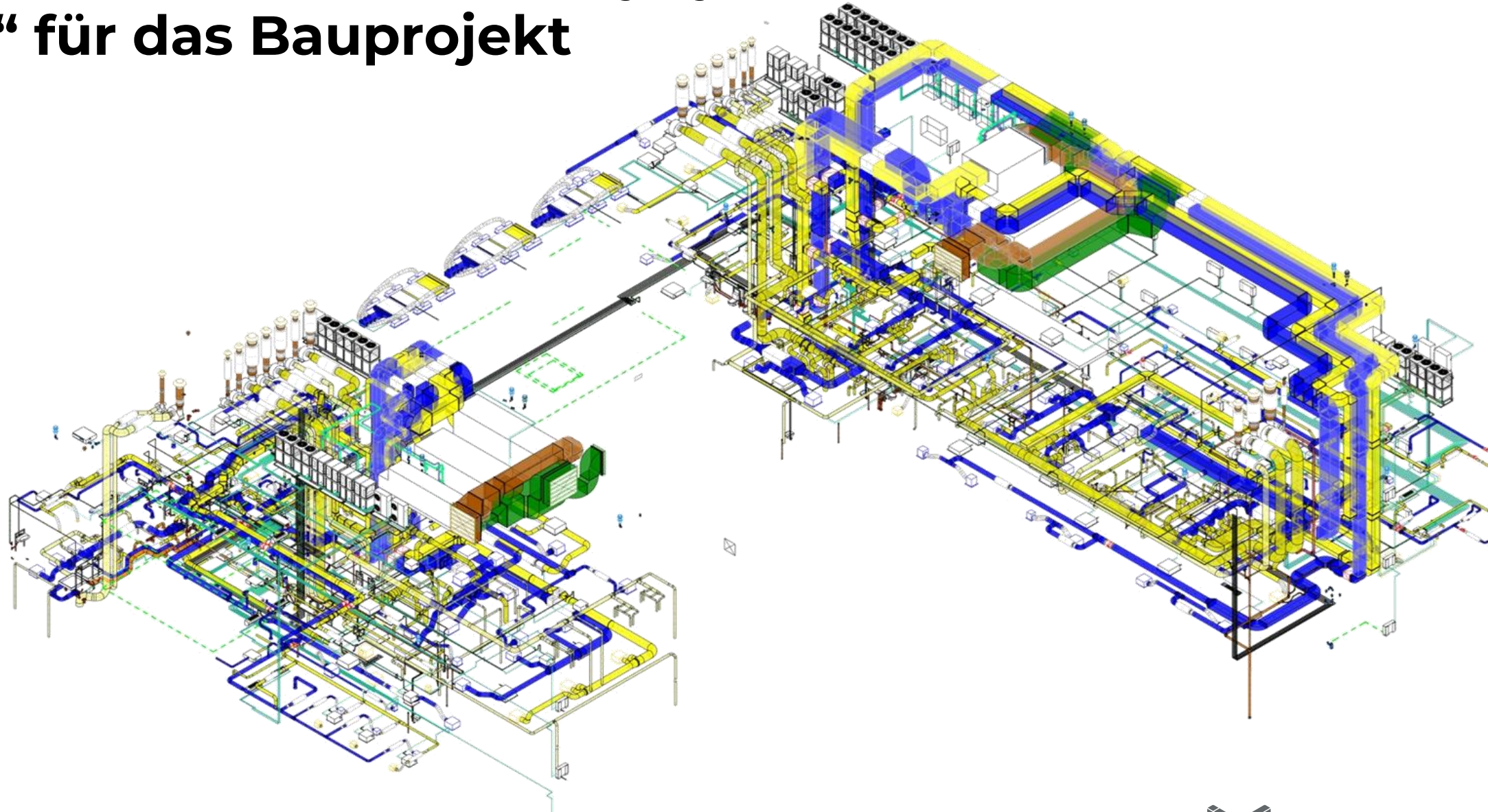
Technische Entwicklung Normen / Technische Regeln

Bauteilbibliothek Workflows

Koordination

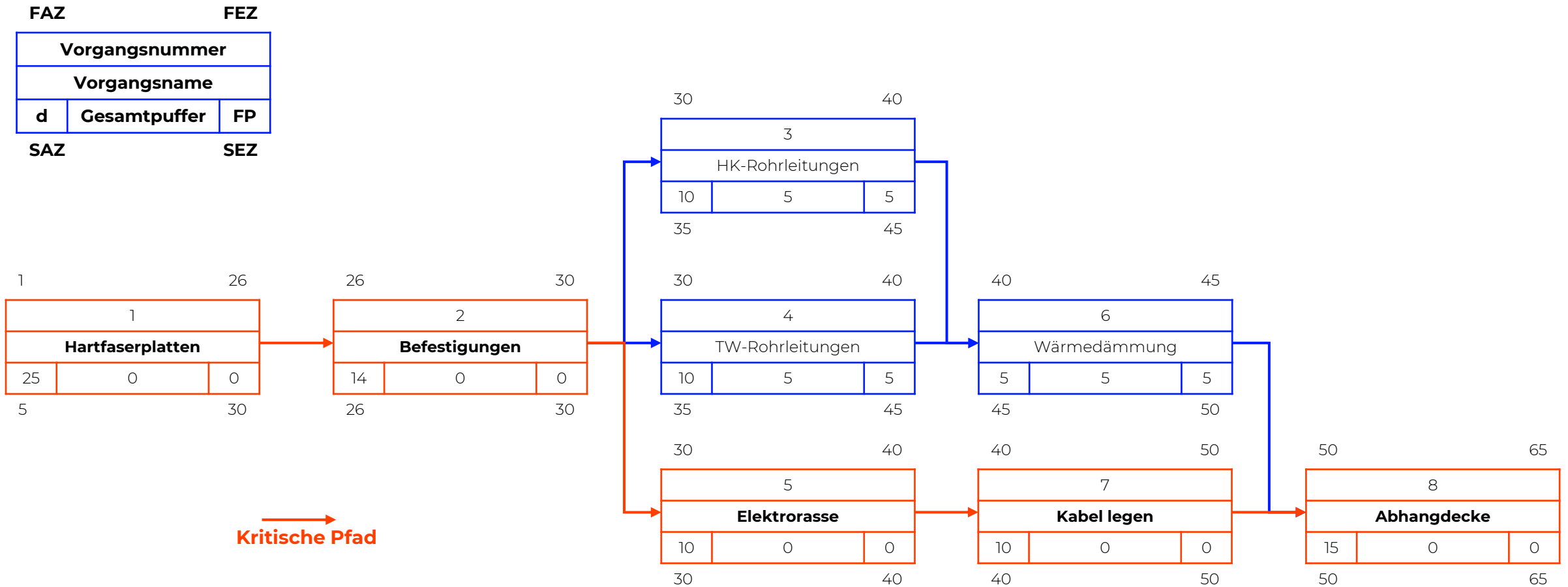
Produktdaten Modularisierung

Ganzheitlicher Ansatz zur modularen Vorfertigung
„Turbo“ für das Bauprojekt



Warum Einzellösung nicht ausreichen

Determinante für Projektdauer ist der kritische Pfad



Erfahrung aus der Praxis

Leistungen entlang der Wertschöpfungskette

Planen

Vormontage

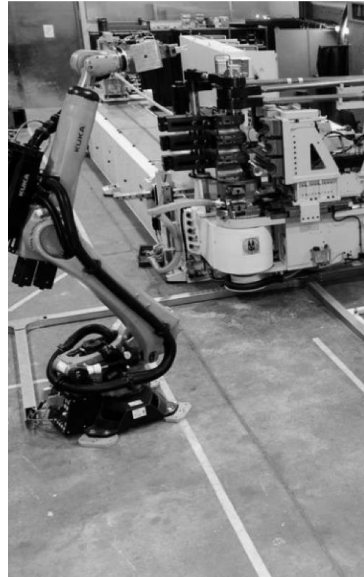
Endmontage



Field2BIM



**Engineering
(DFMA)**



Prefabrication



**Advanced
Logistics**



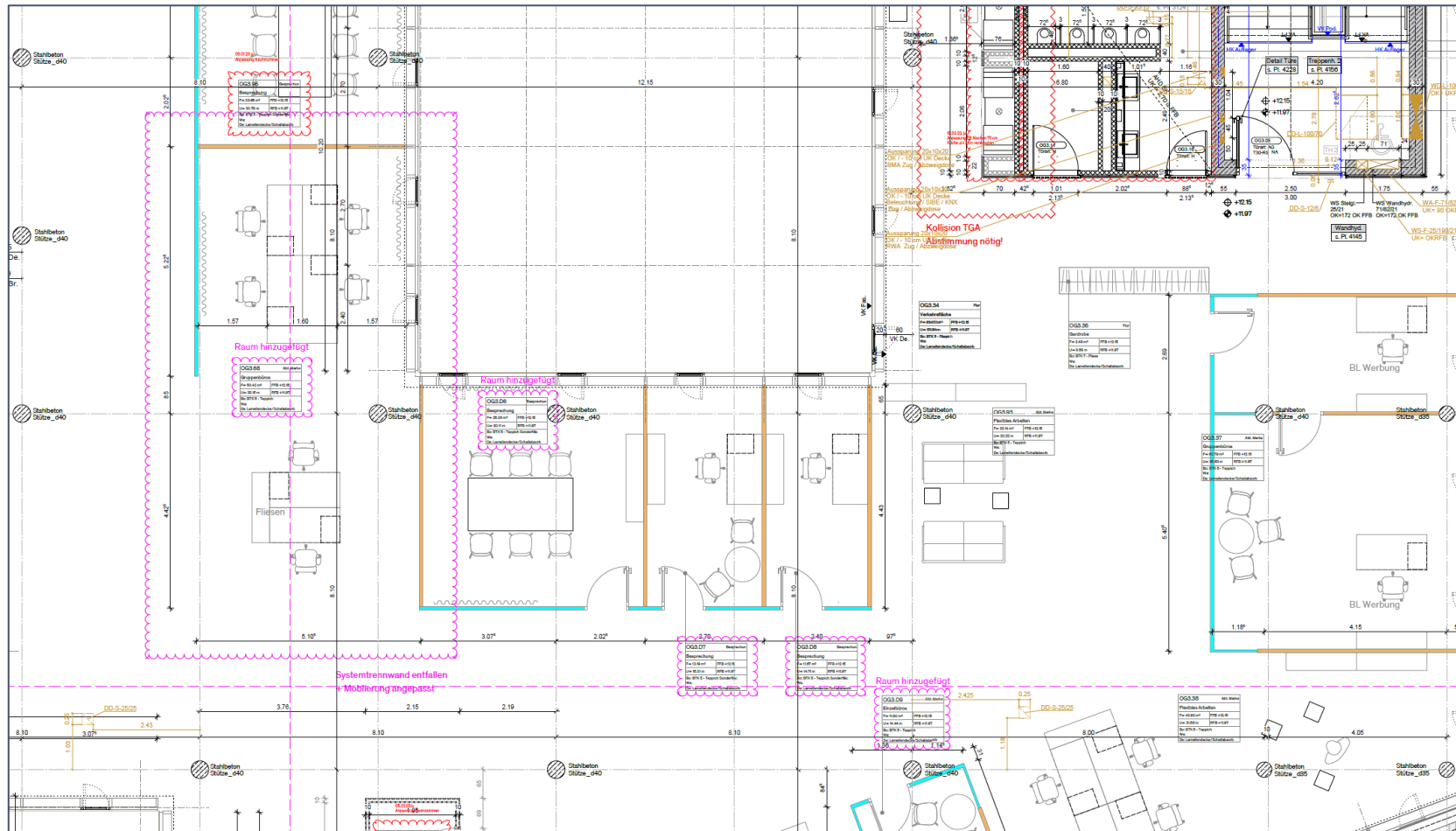
**Progress
Monitoring**



BIM2Field

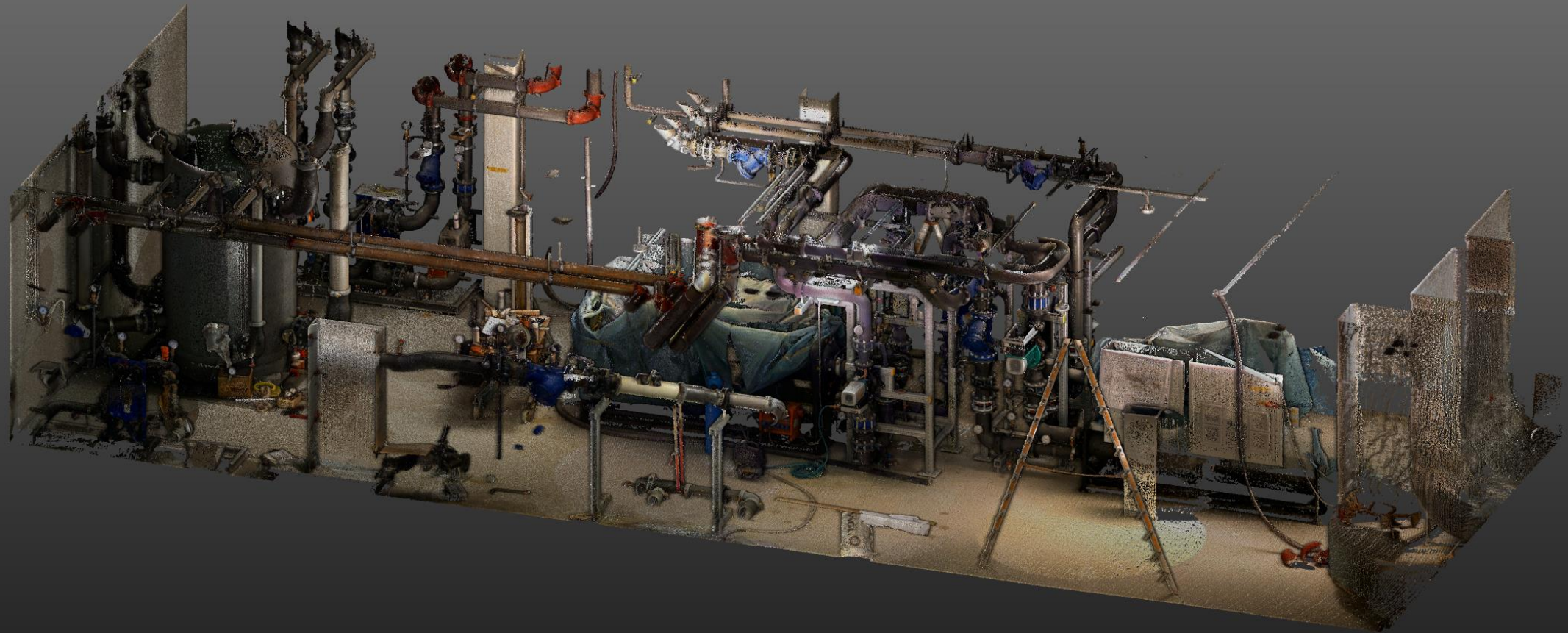
Erfahrung aus der Praxis

Baubegleitende Planung löst Änderungen im Bauablauf aus



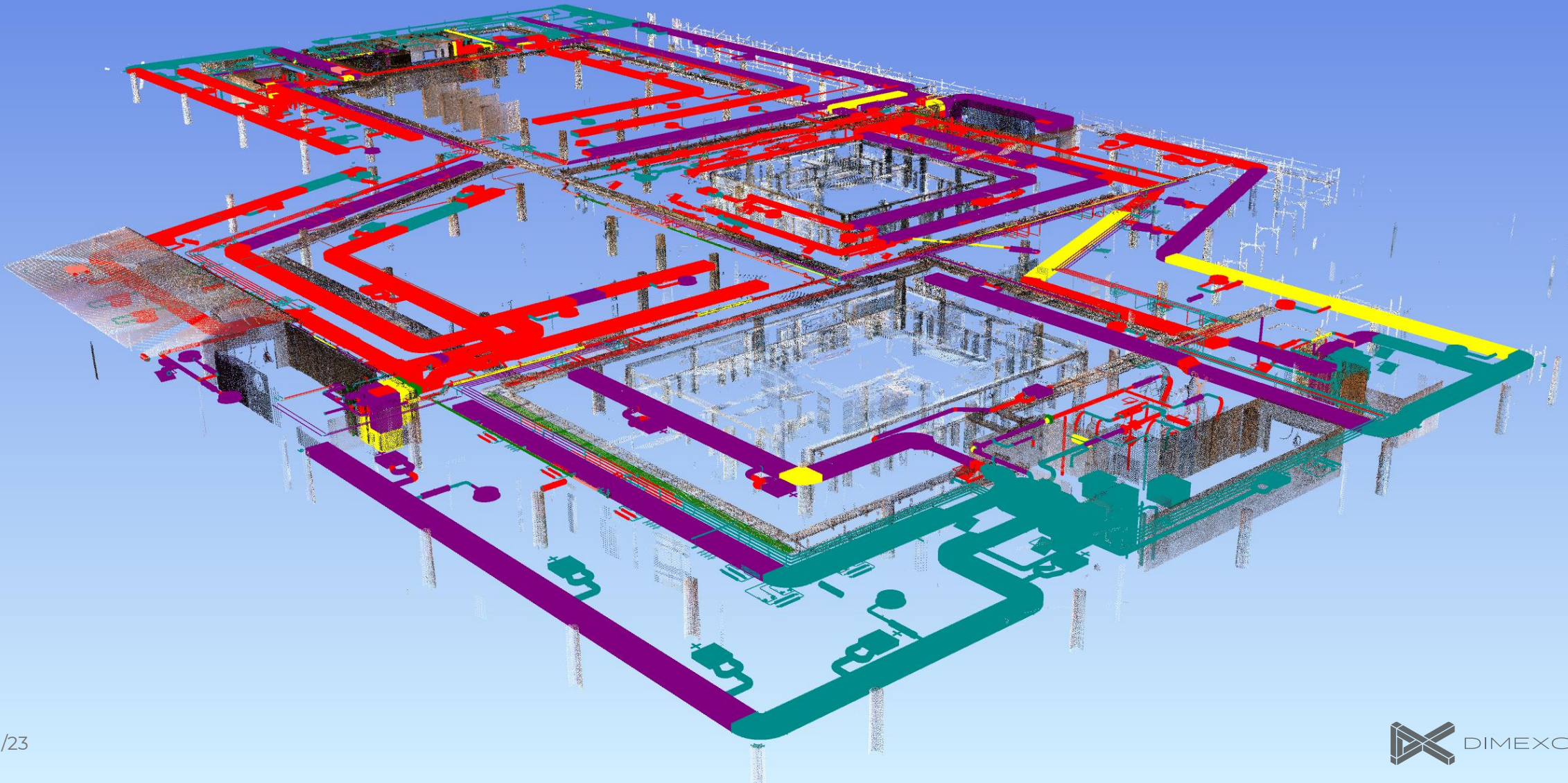
Erfahrung aus der Praxis

Integration der Projektrealität in die Planung mit detaillierten Punktwolken



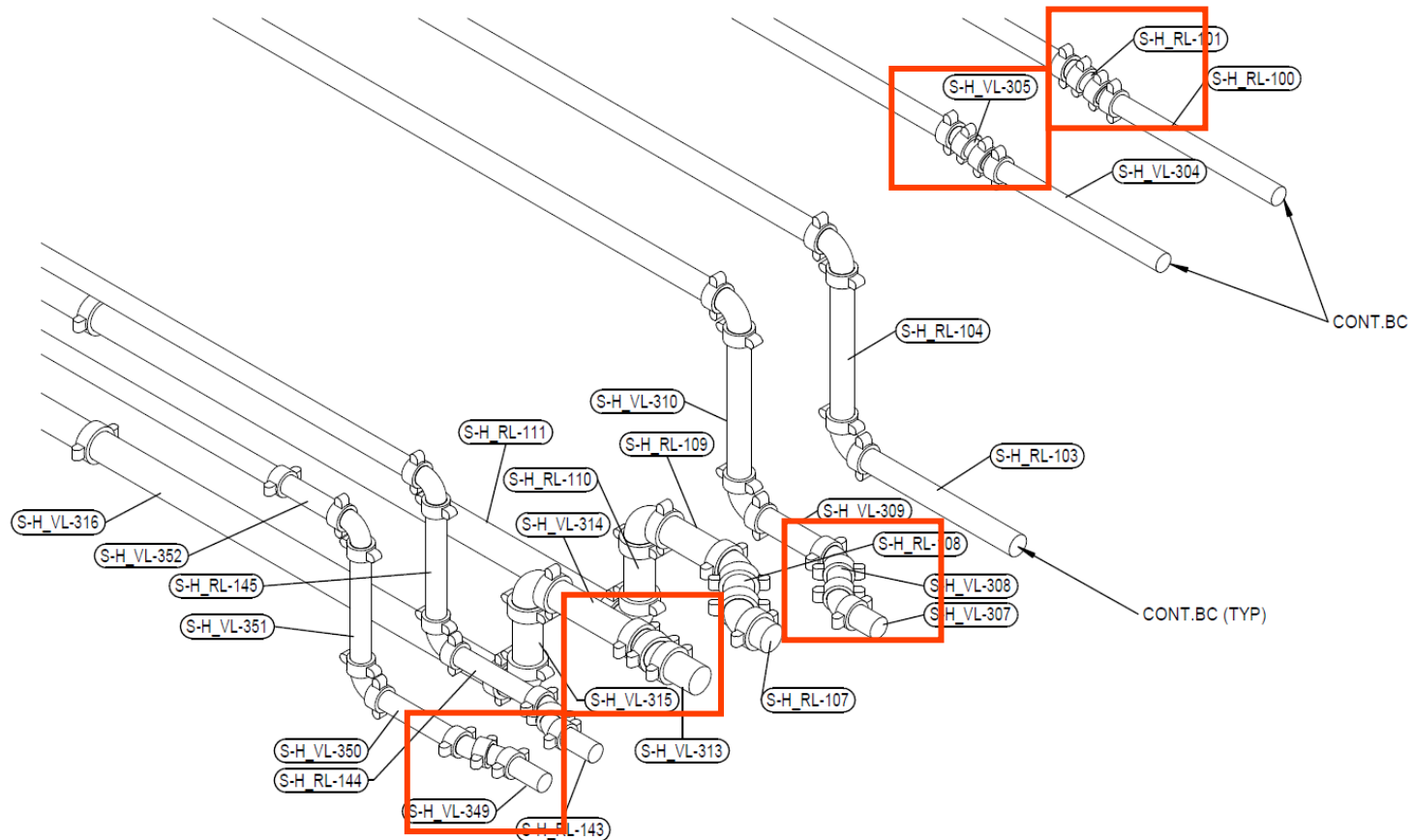
Erfahrung aus der Praxis

Abgleich der Planung und Baustellenrealität



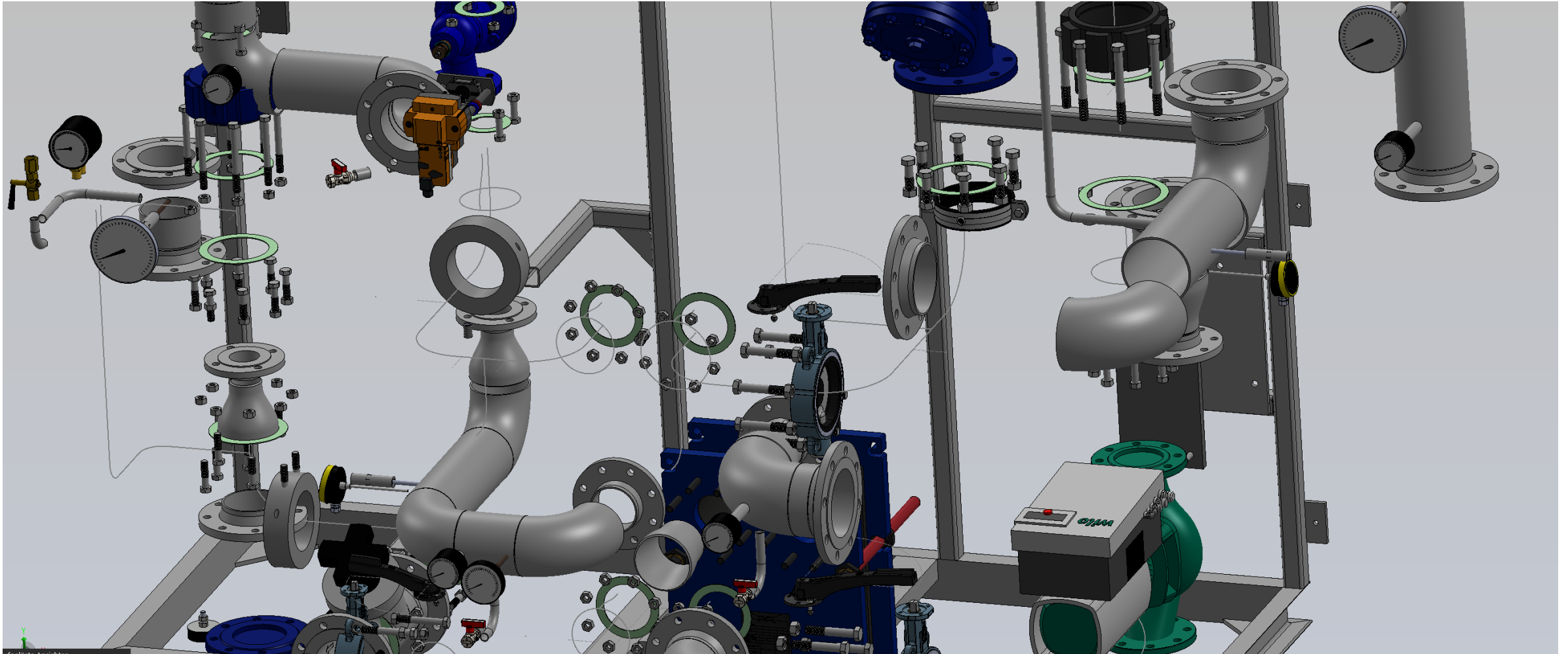
Erfahrung aus der Praxis

Optimierter Entwurf?



Erfahrung aus der Praxis

Planungstiefe durch eine Werk- und Montageplanung



Maschinenlesbare Fertigungszeichnungen

POS.		GRÖÖE	TYP	BENENNUNG	MENGE
1	20	Rohr		Rohr - 26,9 x 2,3 - EN 10216-1	0,1 M
2	15	Rohr		Rohr - 21,3 x 2 - EN 10216-1	0,6 M
3	32/20	Konz. Komponente		Reduzierstück - konzentrisch - EN 10253-2 - Typ	1
4	20x15	T-Block reduziert		IS - 42-42,5-26,9x2,3 T-Block reduziert - EN 10253-2 - Typ A -	1
5	20	Verschraubungseinheit		26,9x2,3-21,3x2,0	1
6	15	Endkomponente		Muffe DIN 2396 Rp1022x634	1
7	32	Flansch		Flansch DN EN 1032-1/11 B/DN 32/PN 16/2,5	1

POS.		GRÖÖE	TYP	BENENNUNG	MENGE
8	32	Absperrklappe		Elbro Z011-A DN32 PN16	1
9	20	Regelventil		EPD20R1-MP	1

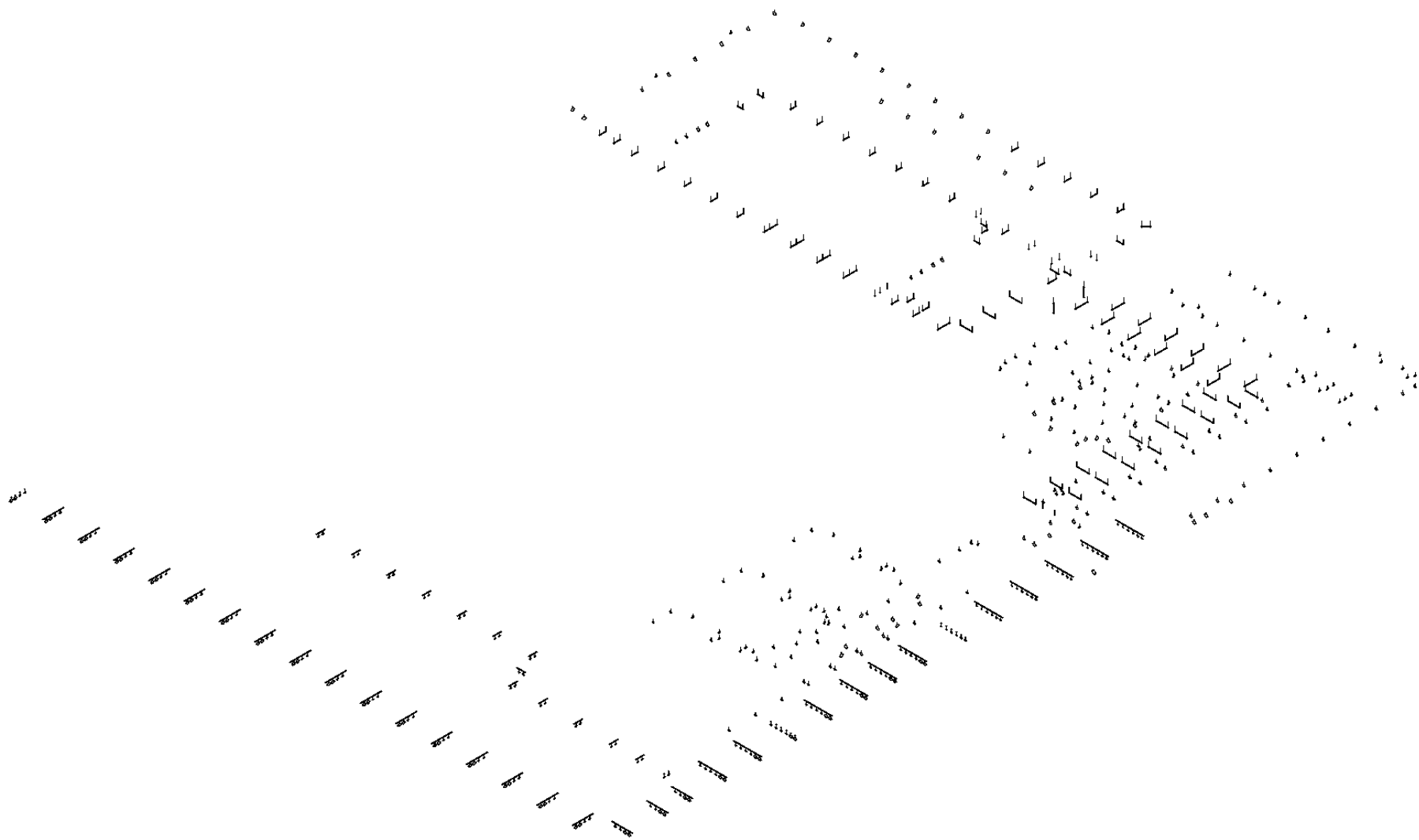
POS.		GRÖÖE	LÄNGE	ENDBEH. 1	ENDBEH. 2	BENENNUNG
1	20	34	SCHNITT	FASE		Rohr - 26,9 x 2,3 - EN 10216-1
2	15	592	FASE	GEWINDE		Rohr - 21,3 x 2 - EN 10216-1

NOTIZEN		ROHRLEGE	R00H KM5-12/18bar	PROJEKTNUMMER	PROJEKTNAME	
		BETRIEBSPARAKULIE		GERÄT		BLATT
		DRUCKSTELLE		SYSTEM		PROJ. A2
		STRICHLEITUNG		GEZEICHNET VON		ROHRLEITUNGSEZUG
		STANDORT		GEPROBT VON		aux_00001Strang_3_4
		BESCHÜTTUNG		GEZEICHNET VON		BLATT VON
		BESCHÜTTUNG		PROJEKT		8 / 8
		BESCHÜTTUNG		PROJEKT		ISS.

Erfahrung aus der Praxis

Planungstiefe durch eine Werk- und Montageplanung





Mehr Planungstiefe = Mehr Vorfertigung

- **Frühzeitige Einbindung des ausführenden Partners.** Vorfertigung ist ein Paradigmenwechsel und benötigt praktisches Wissen der Realisierung von Beginn an.
- **Kompetenz im eigenen Haus** – Auslagerung der Planung an Industriepartner wäre schon einfach, ist aber nicht die Lösung.
- Dann genügend **Zeit für Werk- und Montageplanung**, wenn nicht im Entwurf schon DfMA angewandt.
- Abgrenzung zwischen den Gewerken, nicht notwendigerweise so strikt vornehmen, sondern **logische Einheiten** bilden
- **Produktivitätssteigerung** durch Modularisierung im Projekt müssen realisiert werden.

Mit den vorgestellten Maßnahmen kann die Montagezeit deutlich reduziert werden bei gleichzeitiger Erhöhung der Qualität.