

BIM ERREICHT DIE BAUSTELLE

DER NÄCHSTE SCHRITT IM DIGITALEN BAUALLTAG



ULAND

• SANITÄR • HEIZUNG • KLIMA

viega



DIE ULLAND GMBH



GRÜNDUNG

- 1978 in Ahaus-Alstätte
- Geschäftsführung: Christoph Ulland & Dominik Terhaar



MITARBEITER

- 52 Mitarbeiter:innen
- 2 Standorte: Ahaus & Borken



DIENTSTLEISTUNGEN

- Heizung, Sanitär, Klima
- Individuelle Badsanierung
- Nachhaltige Klimalösungen





HERAUSFORDERUNGEN AUF DER BAUSTELLE



Fehlende Abstimmung
zwischen Gewerken



Unklare Dokumentation
und Planungsfehler



Verzögerungen durch
Missverständnisse



Hoher Material- und
Zeitaufwand durch
Nacharbeiten



Erschwerte
Kommunikation und
Informationsfluss



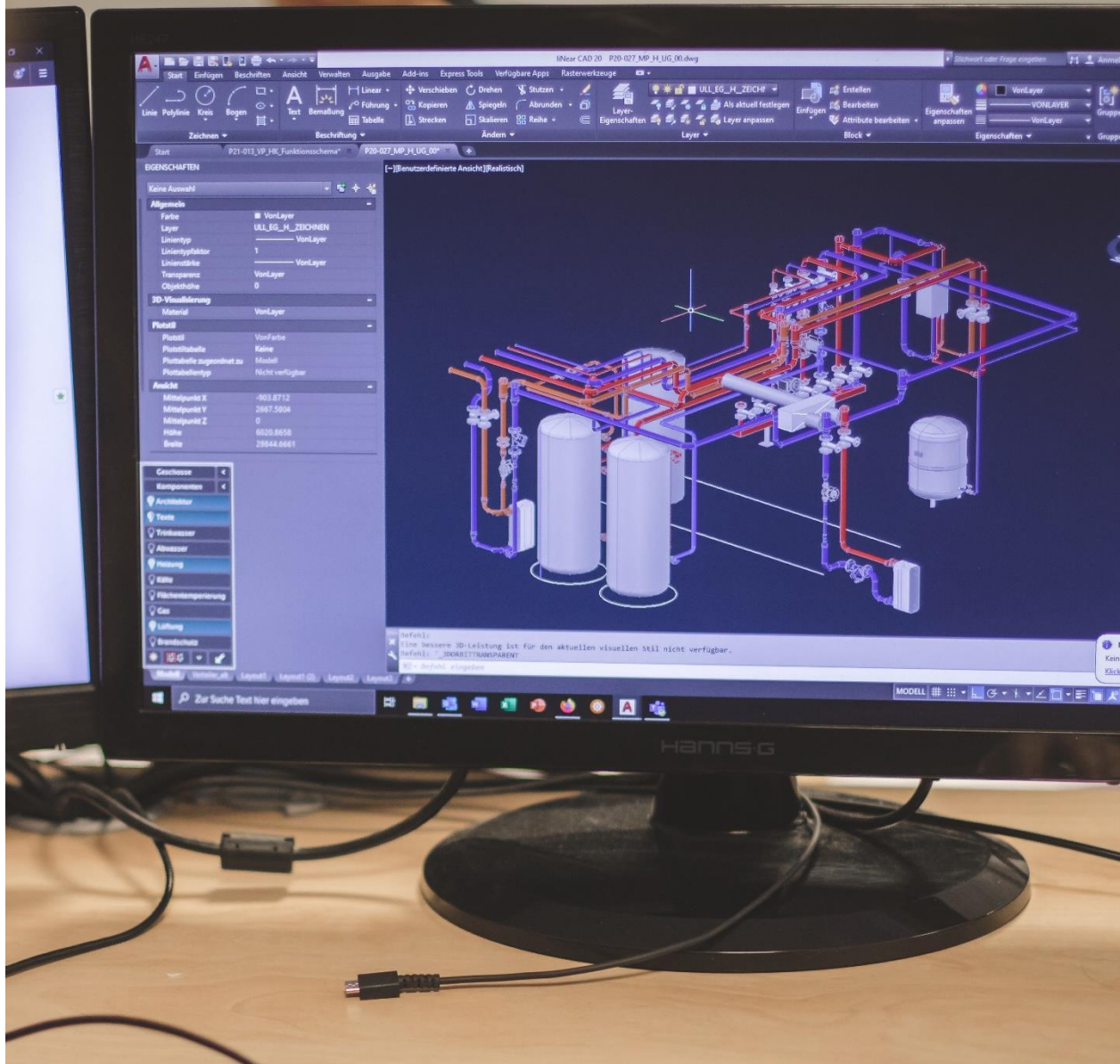
Begrenzte Transparenz im
Baufortschritt



Fehlende Bereitschaft der Mitarbeiter und Planer, neue
Wege zu gehen

IMPLEMENTIERUNG VON BIM & HILFSMITTEL

- **LINEAR:**
Intelligente Softwarelösung zur digitalen Planung und Visualisierung.
Verbesserung der Planungseffizienz und Fehlerreduktion.
- **REVIT:**
Autodesk-Software zur Planung und Konstruktion im BIM-Umfeld.
Erstellung präziser 3D-Modelle zur besseren Koordination.



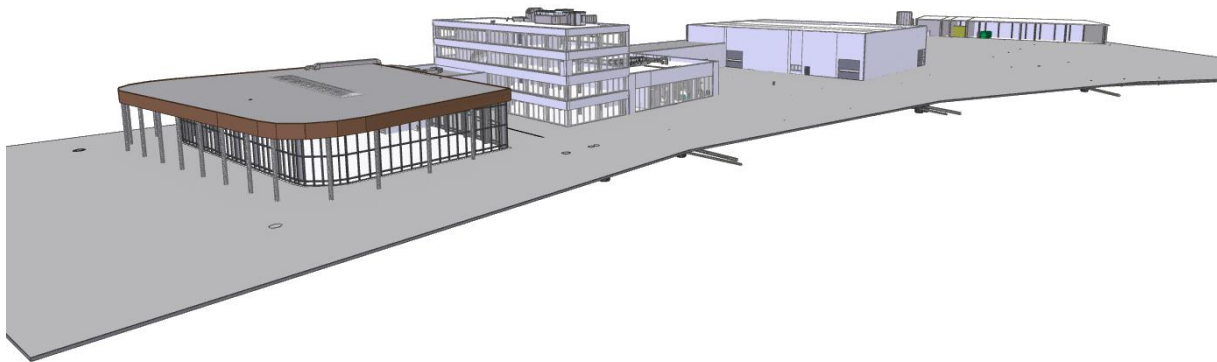
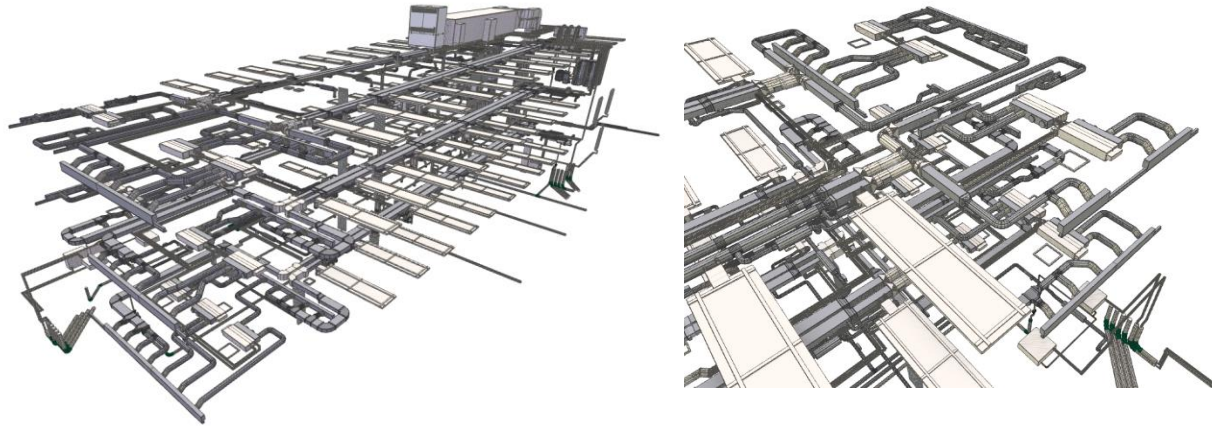
IMPLEMENTIERUNG VON BIM & HILFSMITTEL

- **FIELDWIRE:**
Baustellenmanagement-Software für Echtzeit-Zusammenarbeit zwischen Büro und Baustelle. Verwaltung von Aufgaben, Plänen und Dokumenten.
- **JAIBOT:**
Semi-autonomer Baustellenroboter, der die Effizienz bei der Baustellenerfassung erhöht.



PRAXISBEISPIEL

A photograph of a modern university building at dusk. The building features a prominent upper section with a grid of red vertical slats and large glass windows that are illuminated from within, showing interior spaces. The lower part of the building is made of brick and has large glass entrances. In the foreground, there is a wide, paved plaza with a dark line running down the center. Several people are visible: a person on a bicycle in the lower left, and a group of people in the lower right, some of whom are blurred, suggesting movement. The sky is overcast with soft, grey clouds. A semi-transparent blue rectangle is centered over the image, containing the text 'PRAXISBEISPIEL' in white, bold, sans-serif capital letters. The overall atmosphere is modern and academic.



UMSETZUNG AUF DER BAUSTELLE – URENCO /DÖPIK

- Planung in Zusammenarbeit mit Hilti und Fieldwire
- Detaillierte Darstellung der Gebäudetechnik Rohre, Kabeltrassen und Leitungen
- Präzise Planung der Laufwege und Trassenführung
- Kollisionsprüfung zur Abstimmung zwischen Gewerken
- Einsatz des Jaibot-Bohrroboters, um fast 5.000 Löcher in den Sichtbeton zu bohren, auf einer Fläche von rund 30.000 m²

HOCHSCHULE RUHE WEST

- **Bauzeit:** 2013-2015
- **Heizungstechnik:**
 - Nahwärmeleistung: 1.700 kW
 - Thermische Solaranlage: 110 m²
 - Warmwasserbereitung: Frischwassertechnik
- **Kältetechnik:**
 - Betonkernaktivierung für Sommerbetrieb
 - Zwei Nass-Kühltürme, je 400 kW Leistung
 - Kühlung durch Wasserverdunstung in Wärmetauschern

HERRAUSFORDERUNG

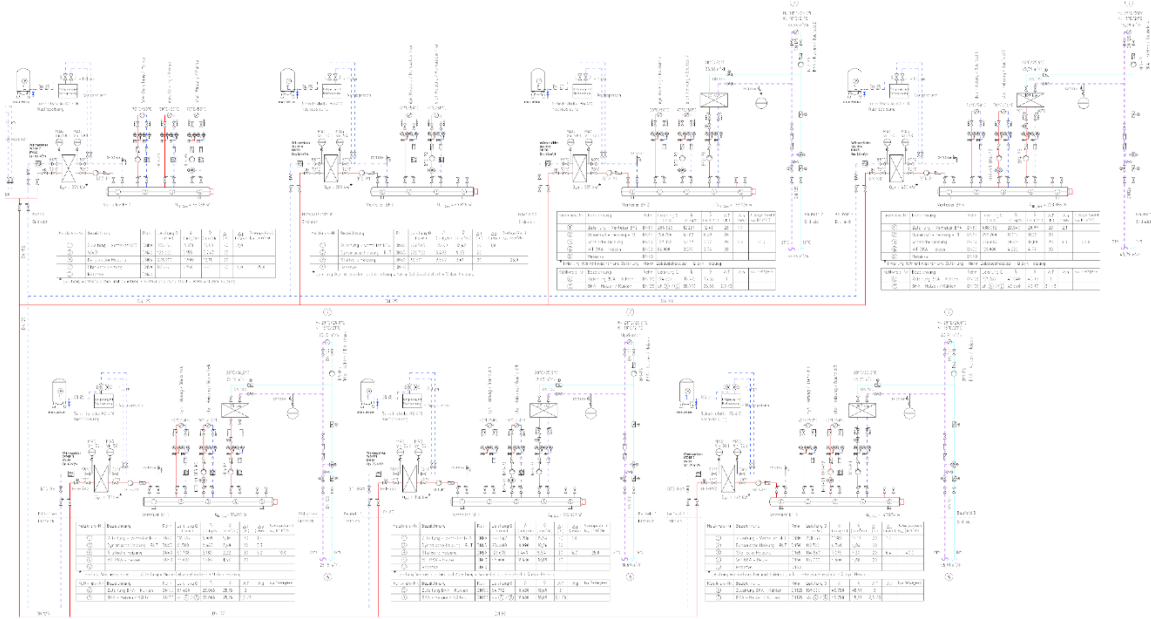
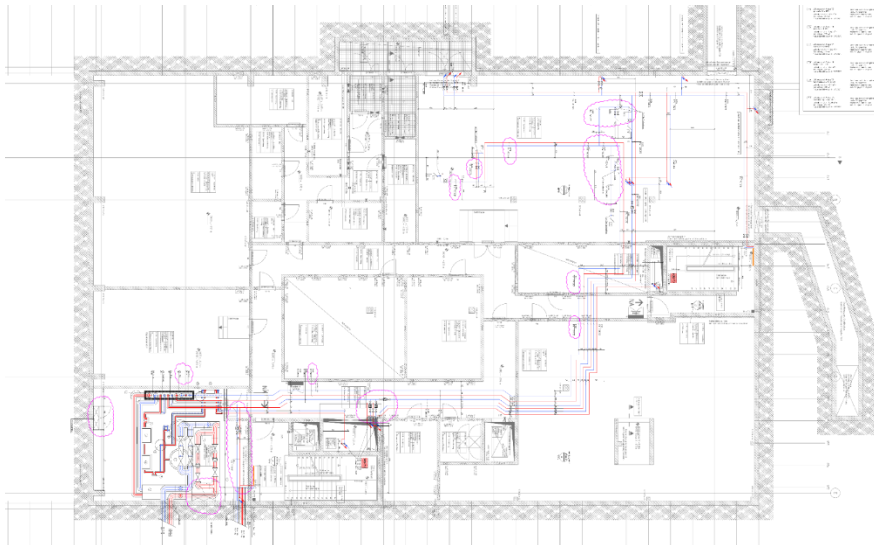
Mit einem relativ kleinen Team die Arbeiten rechtzeitig fertigzustellen und effizient zu koordinieren.

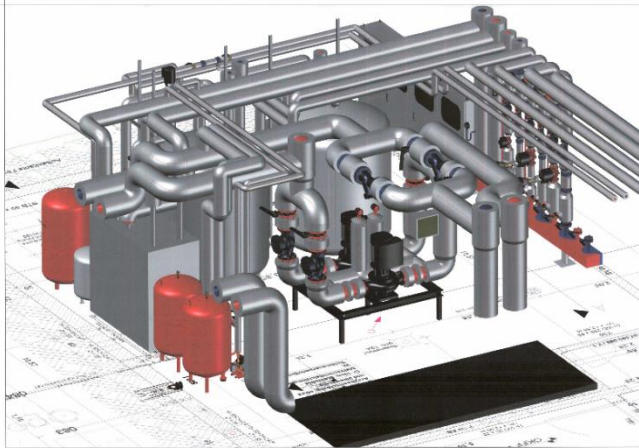


AUSFÜHRUNGSPLANUNG DURCH DEN FACHPLANER

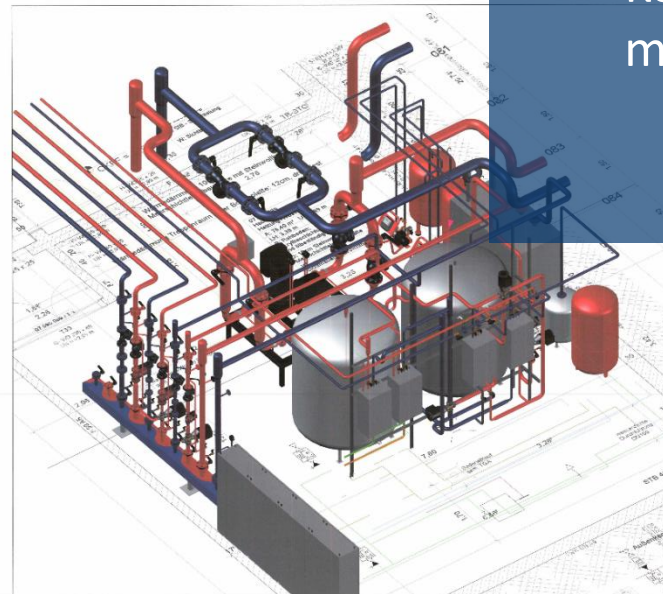
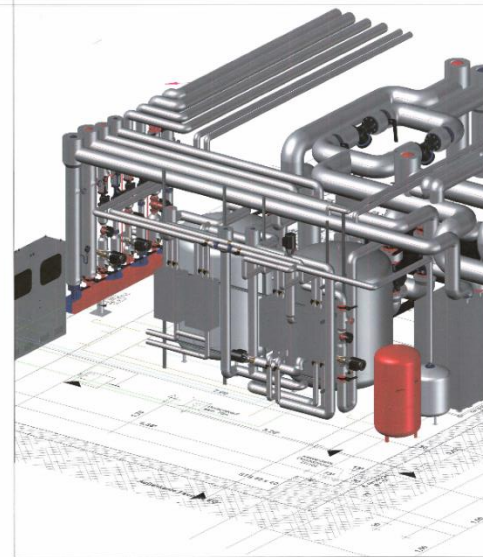
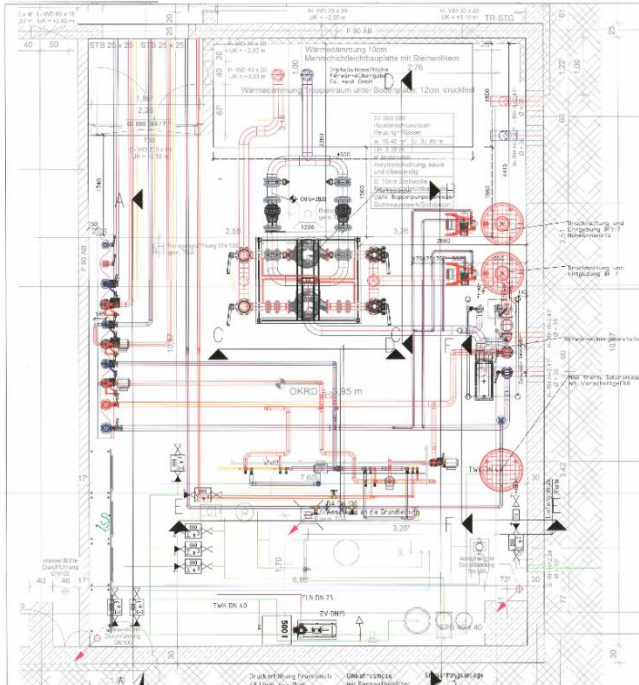
Herausforderungen für die Umsetzung

- Größe sind die Komponenten?
- Wie platziere ich die Komponenten optimal im Raum?
- Wie viel Platz benötigen andere Gewerke?
- Wie viel Platz muss ich für Wartung und Instandhaltung berücksichtigen
- Wie viel Platz habe ich für die Montage?



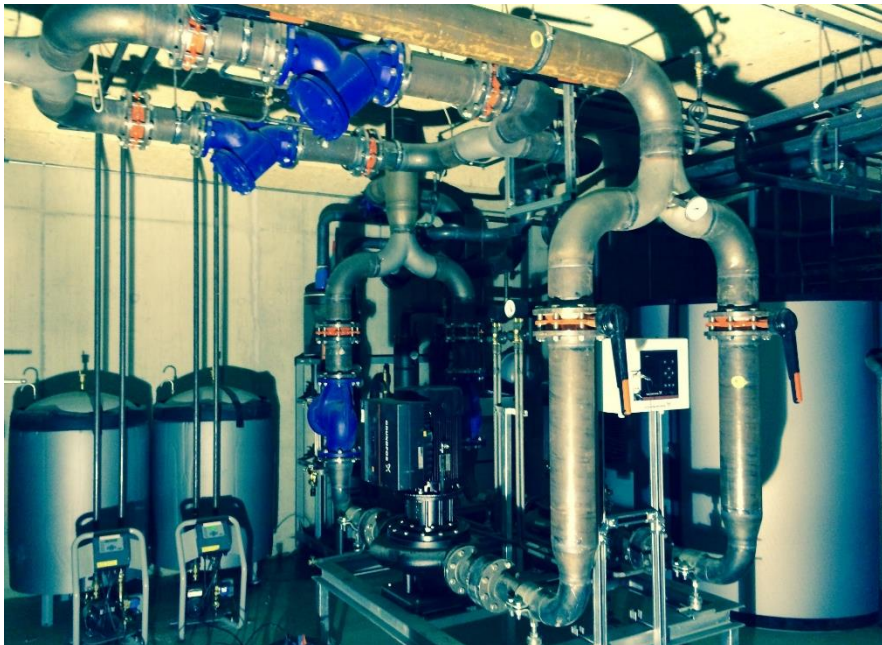


Grundriss M 1:25



DETAILGETREUE 3D-DARSTELLUNG

- Anlagentechnik wird detailgetreu mit Fabrikat Typen dargestellt.
- Kollisionspunkte werden vermieden und mit den Gewerken abgestimmt.



ERGEBNIS

Vorteile:

- Rohrdimension steht fest.
- Laufwege und Trassenführung sind vorgegeben.
- Gewerkübergreifende Montagemöglichkeiten, wie z.B. Kabeltrassen, durch das Gewerk Elektro.

ZUKUNFTSVISIONEN & OPTIMIERUNGSPOTENZIALE

- Rollenverteilung und Koordination (BIM-Koordinator als Ansprechpartner)
- Schulungsplanung
- Datenanforderungen erstellen
- Integration von IFC-Export-Funktionalität
- Prozessvorlagen und BIM-Abwicklungsplan finalisieren
- Pilotprojekt umsetzen



ZUKUNFTSVISIONEN & OPTIMIERUNGSPOTENZIALE

- Einsatz von Robotern und Drohnen für Vermessung und Dokumentation z.B. Leica BLK ARC
- Vollständige Automatisierung von Routineaufgaben
- Optimierte Kommunikation und Zusammenarbeit durch Echtzeit-Daten
- Serienfertigung von Baugruppen
- Abgleich mit Ist- und Soll-Situation



A man with a beard, wearing a light blue button-down shirt, beige trousers, and a dark backpack, is running on a train platform. He is reaching out with his right hand towards a blue high-speed train that is moving away from him. The train has multiple windows and a sleek design. The scene is set outdoors on a paved platform.

**NICHT DEN
ANSCHLUSS
VERPASSEN!**



**Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit.**

ULAND

• SANITÄR • HEIZUNG • KLIMA