

Energetische Sanierung und Erweiterung durch Neubauten

Grundschule Miltenberg

Vorstellung TGA



Grundlegendes Konzept

- Aufbau einer neuen zentralen Wärme- und Wasserversorgung
- Aufbau einer neuen elektrotechnischen Infrastruktur
- Sukzessiver Rückbau des Bestands im Zuge der jeweiligen Bauabschnitte

KG220 – Öffentliche Erschließung

KG222 – Wasserversorgung:

- Herstellen eines neuen Grundstücksanschlusses im Bereich der Setzgasse

KG220 – Öffentliche Erschließung

KG225 – Stromversorgung:

- Herstellen eines neuen Grundstücksanschlusses im Bereich der Setzgasse

KG220 – Öffentliche Erschließung

KG226 – Telekommunikation:

- Herstellen eines neuen Grundstücksanschlusses im Bereich der Setzgasse

KG410 – Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

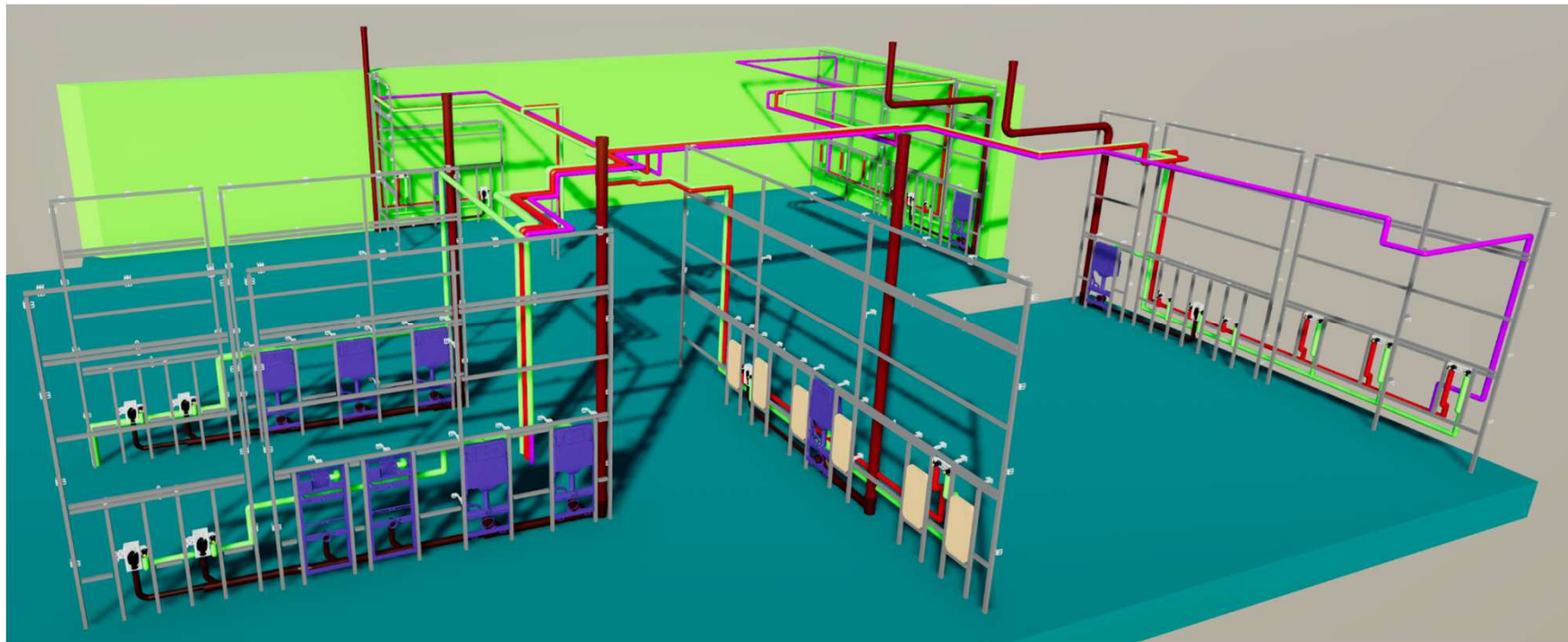
KG411 – Abwasseranlagen:

- Erneuerung der Schmutzwasserleitungen in den Gebäuden

KG410 – Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

KG412 – Wasseranlagen:

- Erneuerung der Trinkwasserinstallation
- Zentrale Warmwasserbereitung nur für Umkleiden und Küche ansonsten nur Kaltwasser
- Dezentrale Warmwasserbereitung in Putzräumen und Spülen



KG420 – Wärmeversorgungsanlagen

KG421 – Wärmeerzeugungsanlagen:

- Luft-Wasser-Wärmepumpen (5er – Kaskade) + Spitzenlast Elektrokessel (Kühlung im reversiblen Betrieb)
- Luft-Wasser-Wärmepumpe zur zentralen Warmwasserbereitung

KG420 – Wärmeversorgungsanlagen

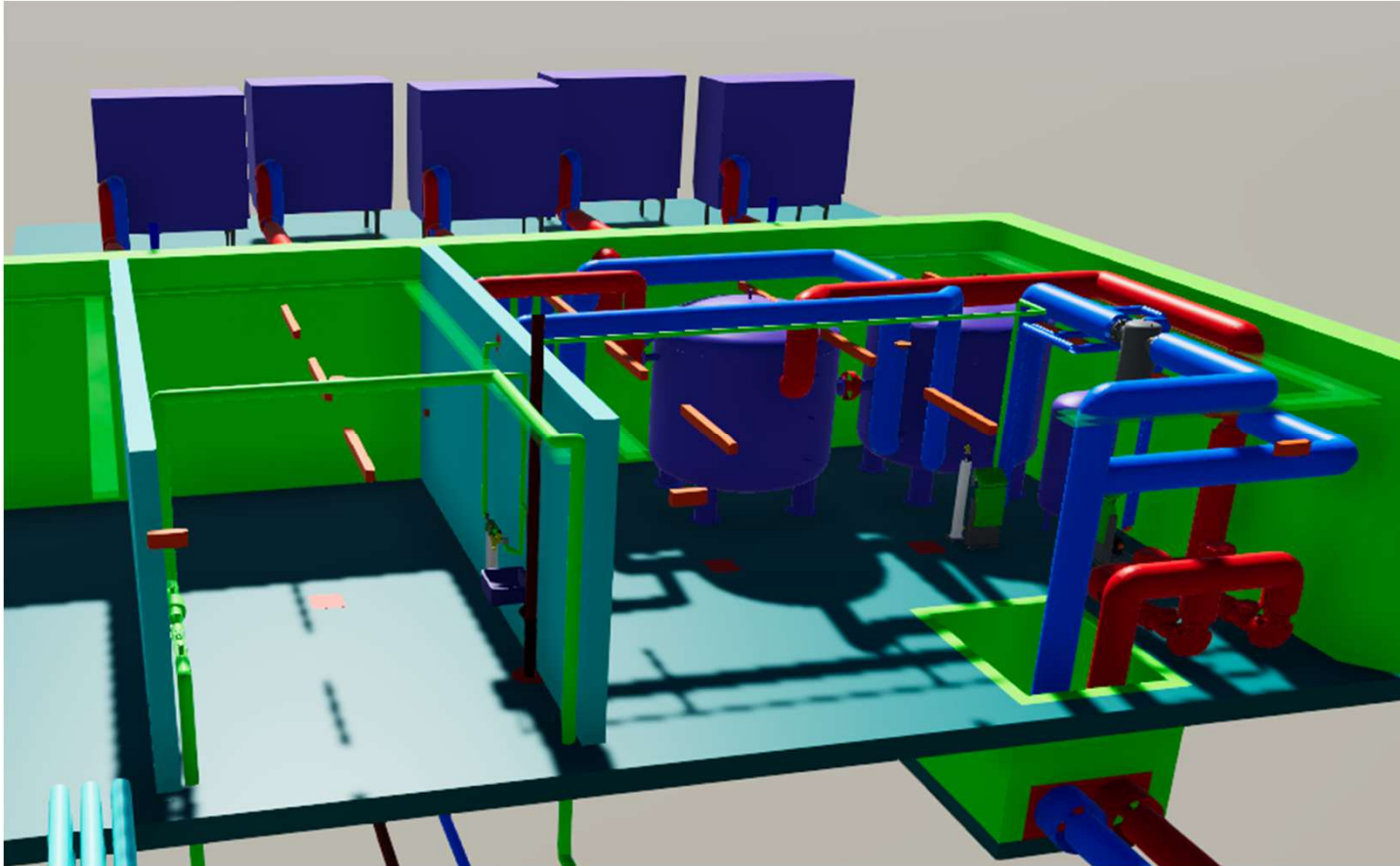
KG422 – Wärmeverteilnetz:

- Fernwärmeleitungen von der neuen Zentrale zu den Trakten A, VW, und Turnhalle
- Innerhalb der Gebäude Erneuerung aller Heizungsrohrleitungen
- Verlegung soweit möglich in vorhandenen Schächten und Schlitzten

KG420 – Wärmeversorgungsanlagen

KG423 – Raumheizflächen:

- Überwiegend Niedertemperatur-Heizkörper (können auch zum Kühlen verwendet werden)
- Turnhalle: Deckenheizung (kann auch zum Kühlen verwendet werden)
- Mensa + Umkleiden: Fußbodenheizung



KG430 – Lufttechnische Anlagen

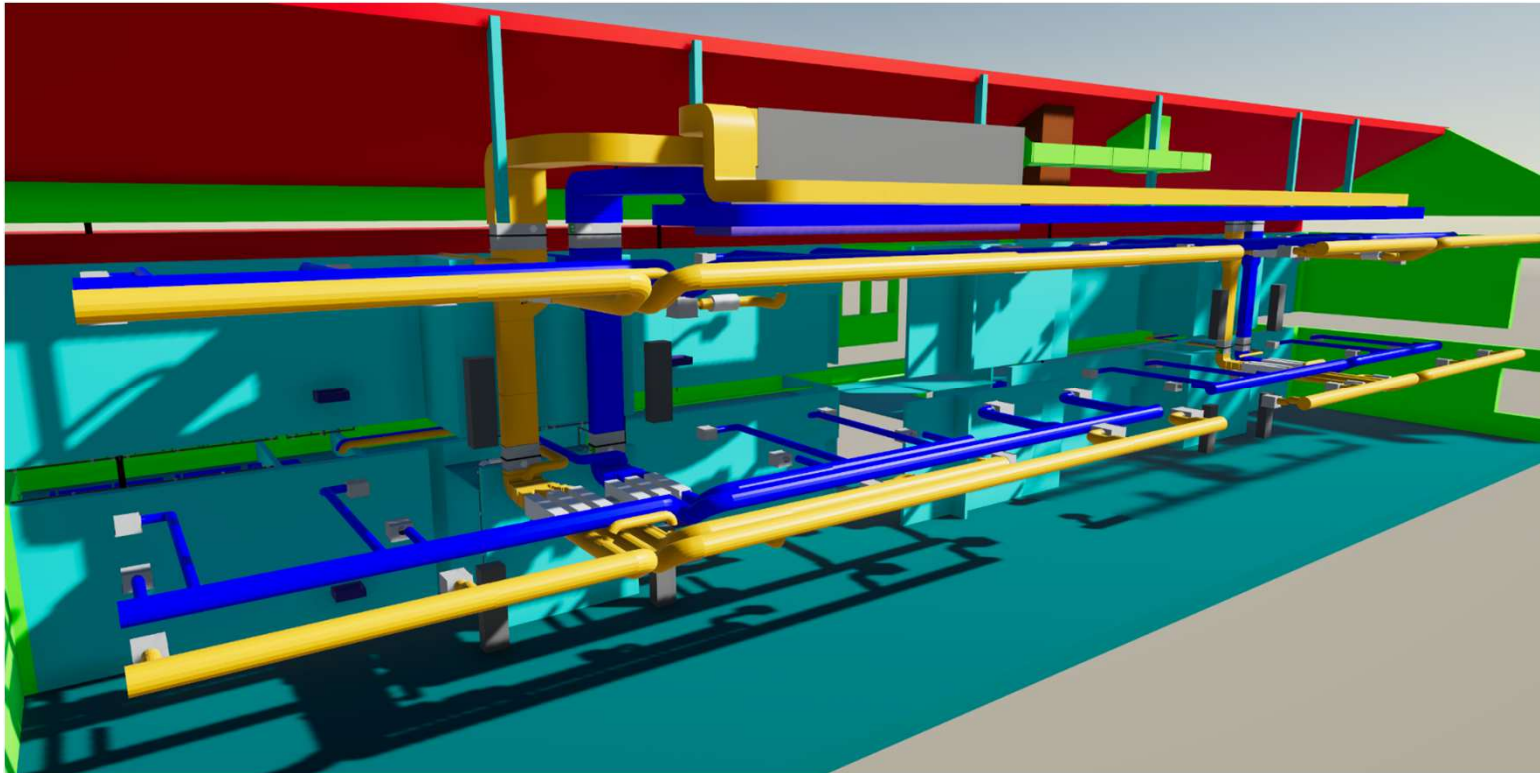
KG431 – Lüftungsanlagen:

- Trakte B, C, D: Zentrale Geräte für innenliegende WC's

KG430 – Lufttechnische Anlagen

KG432 – Teilklimaanlagen:

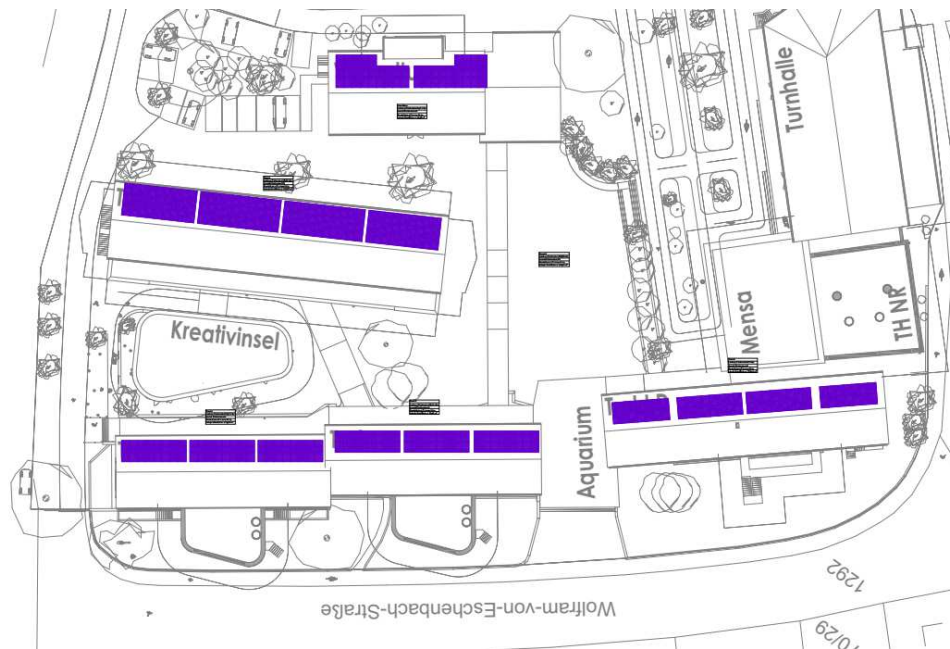
- Trakte B, C, D, KI: Dezentrale Lüftungsgeräte in den Klassenzimmern mit Heiz-/Kühlfunktion
- Trakt A : Zentrales Lüftungsgerät im Dachraum A mit Heiz-/Kühlfunktion
- Umkleiden: Zentrales Deckengerät im Stuhllager mit Heiz-/Kühlfunktion
- Turnhalle: Zentrales Gerät unter Bühne mit Heiz-/Kühlfunktion
- Küche: Zentrales Deckengerät in der Abhangdecke mit Heiz-/Kühlfunktion
- Mensa: Zentrales Gerät auf dem Dach der Umkleiden mit Heiz-/Kühlfunktion



KG440 – Elektrische Anlagen

KG442 – Eigenstromversorgungsanlagen:

- Errichtung einer Photovoltaikanlage Trakt A und Verwaltungsgebäude mit ca. 74kWp
- Photovoltaikanlage auf den Trakten B-D (ca. 80kWp).



KG440 – Elektrische Anlagen

KG443 – Niederspannungsschaltanlagen

- Installation einer Niederspannungshauptverteilung im neuen Technikgebäude für die Versorgung des Gesamtareals
- Montage von Unterverteilern in den Umbaubereichen, Gebäude- und Etagenweise



KG440 – Elektrische Anlagen

KG444 – Niederspannungsinstallationsanlagen:

- Komplette Erneuerung des Niederspannungsleitungsnetz
- Auswechseln des Trassen-Leitungsführungsnetz
- Schalt- und Steckgeräte in Standardausführung
- Verschattung - Steuerung manuell und über zentrale Wetterstation



KG440 – Elektrische Anlagen

KG445 – Beleuchtungsanlagen:

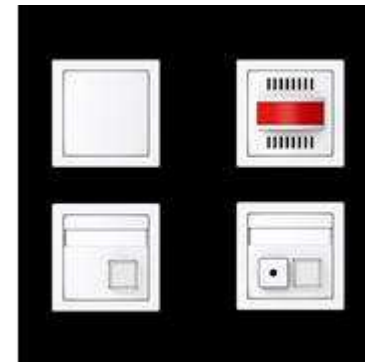
- LED Beleuchtungskörper als Ein- oder Aufbauleuchten durchgängig Dali dimmbar
- Ballwurfsichere Beleuchtungskörper in der Turnhalle
- Tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung
- Mensabeleuchtung in Abstimmung mit der Architektur
- Sicherheitsbeleuchtung in LED Technik, als Gruppenbatterie-Geräte, mit Einzelüberwachung und Netzausfallüberwachung gemäß Brandschutzkonzept Renniger



KG450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

KG452 – Such- und Signalanlagen:

- Lichtrufanlage für barrierefreie Sanitärräume mit optischer und akustischer Alarmierung.
- Haussprechanlage IP basiert für das Verwaltungsgebäude und den Schultrakten. (mit Rufweiterschaltung) (Videoübertragung noch in Klärung. Von der Polizei empfohlen.)



KG450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

KG454 – Elektroakustische Anlagen:

- flächendeckende elektroakustische Lautsprecheranlage
Weiterverwendung der bestehenden ELA-Zentrale
- gezielte Anwahl von Klassen und Bereichen oder Rundruf
- Pausengong



KG450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

KG456 – Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

- Rauchmelder als Brandfrüherkennung durch Brandschutzkonzept empfohlen aber nicht verpflichtend (Personen und Sachschutz)
- Gefahrenmeldeanlage laut Brandschutzkonzept als Hausalarmierung. (nur nicht automatische Melder an den Flucht - und Rettungstüren)
- Akustische Alarmierung durch Sirenen



KG450 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

KG457 – Übertragungsnetze - Datennetzwerk

- Aufbau eines Campus Lichtwellenleiter Netzes für die Netzwerkanbindung der einzelnen Gebäude.
- Dienstneutrales Kupferbasiertes Netzwerk der Kategorie 6a mittels Datenkabel Kategorie 7 nach DIN 50173. (Standard)
- flächendeckendes W-LAN.



KG480 – Gebäudeautomation

KG481 – Automationssysteme, Management- und Bedienungseinrichtungen:

- Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik der Heizungs- und Lüftungsanlagen
- Sammeln und weiterleiten von Störmeldungen

KG490 – Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen

KG494 – Abbruchmaßnahmen:

- Demontage der bestehenden technischen Anlagen

KG550 – Technische Anlagen in Außenanlagen

KG552 – Wasseranlagen:

- Anbindung der Trakte an die zentrale Wasserversorgung
- Erstellung von Gartenwasseranschlüssen

KG550 – Technische Anlagen in Außenanlagen

KG552 – Wärmeversorgungsanlagen:

- Anbindung der Trakte an die zentrale Wärmeversorgung

KG550 – Technische Anlagen in Außenanlagen

KG556 – Elektrische Anlagen:

- Anbindung der Trakte an die zentrale Stromversorgung über Zugschächte

KG550 – Technische Anlagen in Außenanlagen

KG556 – Elektrische Anlagen:

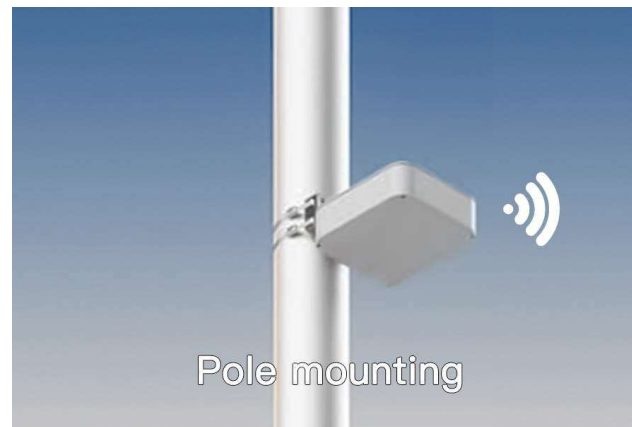
- Anbindung der Trakte an die zentrale Stromversorgung
- Wegebeleuchtung mittels LED Mast- und Pollerleuchten
- Steckdosen und Drehstromanschlüsse für Gartenpflege / Veranstaltungen

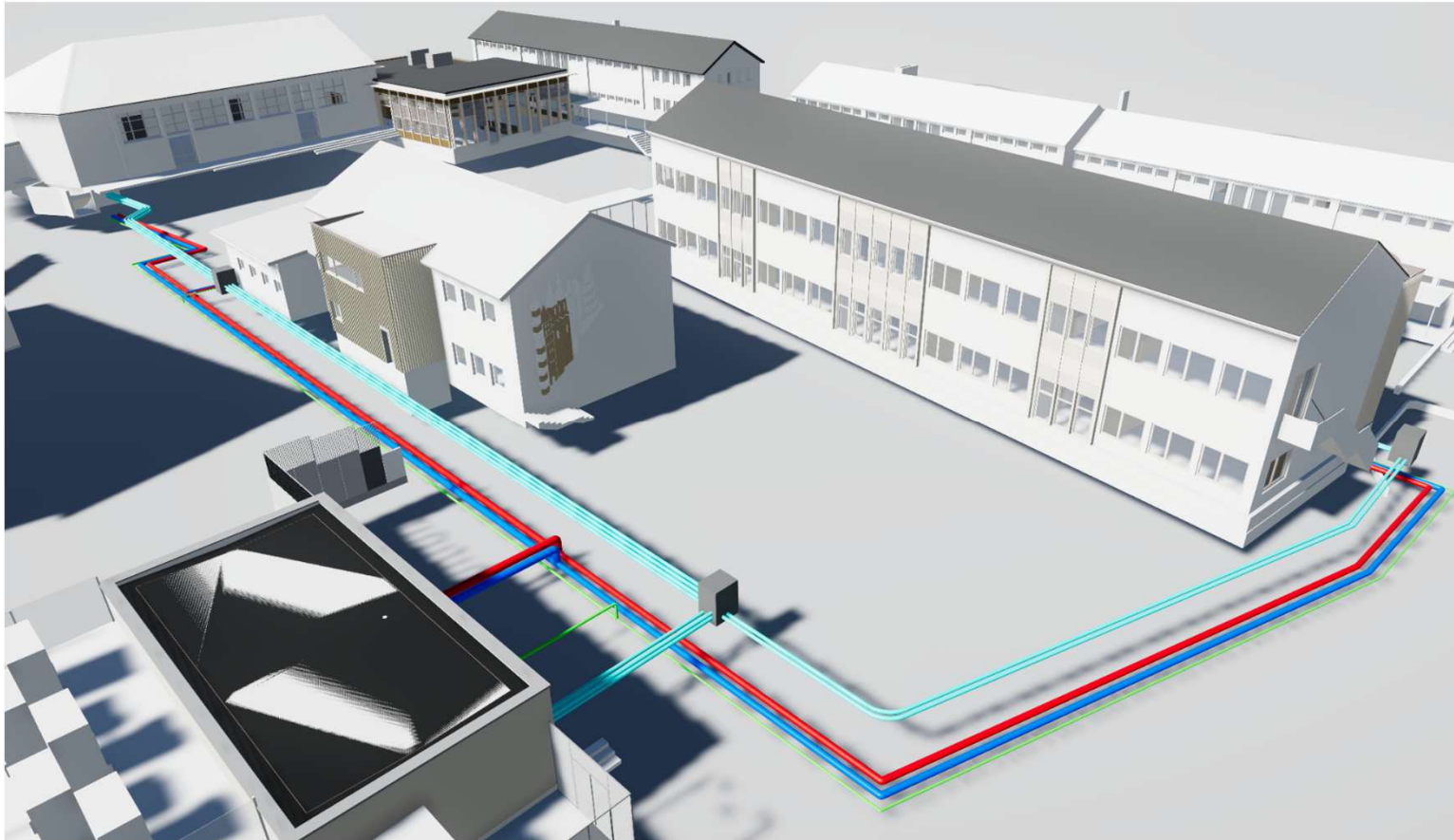


KG550 – Technische Anlagen in Außenanlagen

KG557 – Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen, Automation:

- Anbindung der Trakte an das Schulnetzwerk
- W-LAN Abdeckung des Campus





vorgestellt am 24.06.2026 von:

David Schömig, B. Eng. Energie- und Gebäudetechnik

Markus Deilmann, Meister Elektrotechnik

Telefon: 0931/205502-95

E-Mail: d.schoemig@ib-burmester.de