



Sanierung des Gartenhallenbads – Stadt Waldenbuch

Vorstellung Entwurf

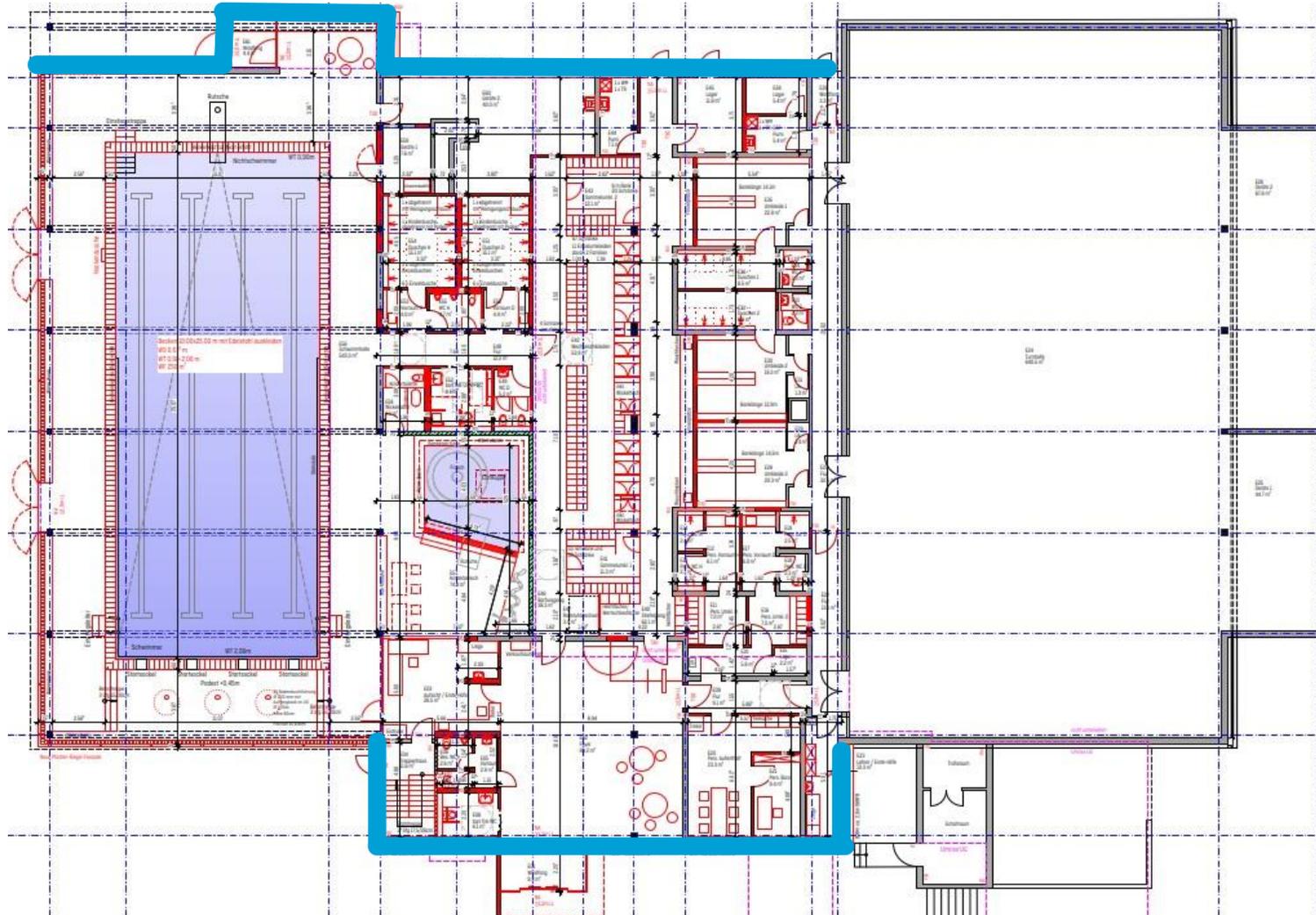
Gemeinderatssitzung vom 24.06.2025

Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

- Energetische Sanierung Gebäudehülle – Förderung KfW 70 Standard
 - Fassade
 - Dach
 - Untergeschoss
- Erneuerung Kinderbereich
- Umstrukturierung Umkleide- und Sanitärbereich – gemäß aktuelle KOK-Richtlinien
- Edelstahlaukleidung des Beckens
- Neuer Personalbereich – gemäß ASR
- Barrierefreie Erschließung des Bades
- Erneuerung Bodenbeläge und Wandverkleidungen
- Erneuerung Abhangdecken
- Betoninstandsetzung

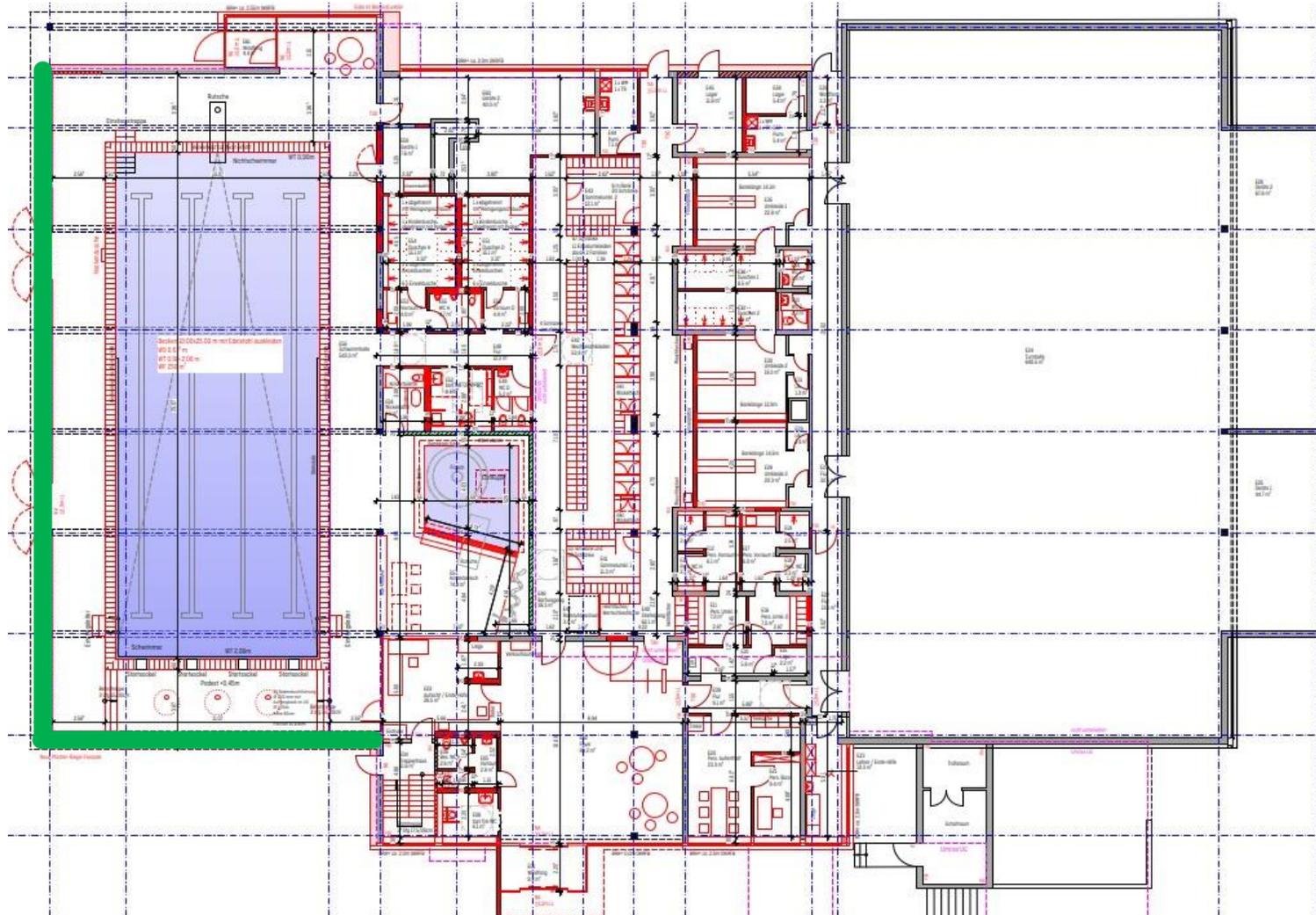
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Fassade



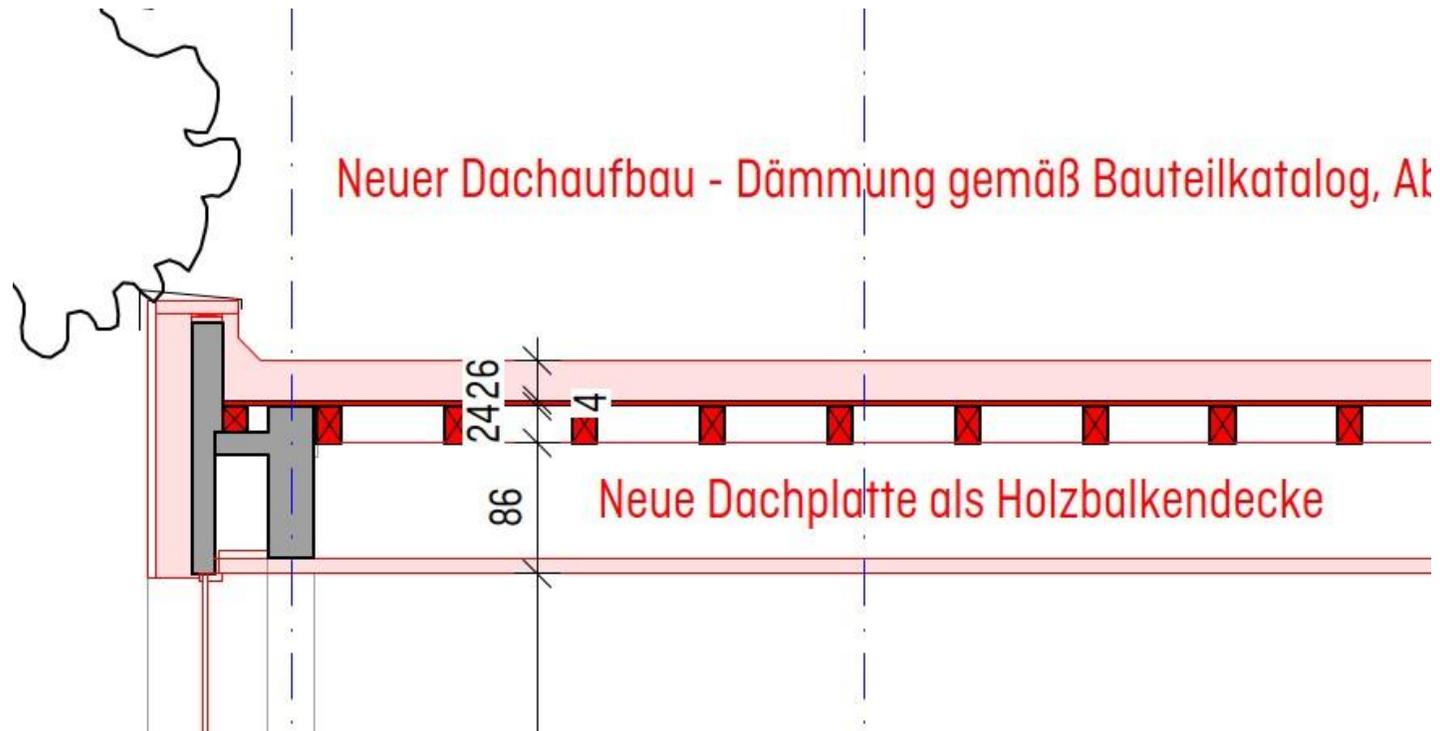
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Fassade



Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

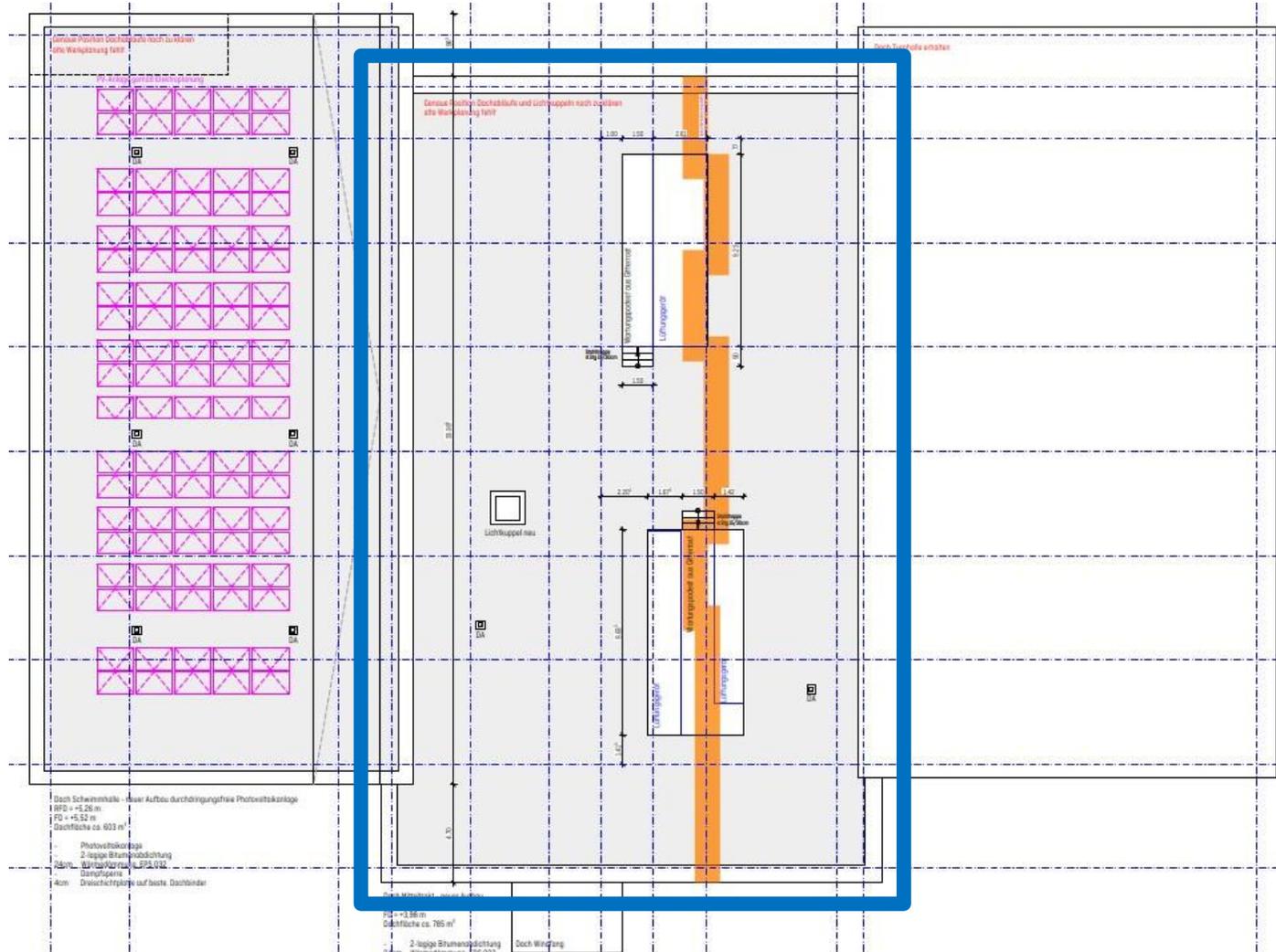
Energetische Sanierung Gebäudehülle – Dach



Ersatz des korrodierten Trapezblechs durch Holzbalkendecke

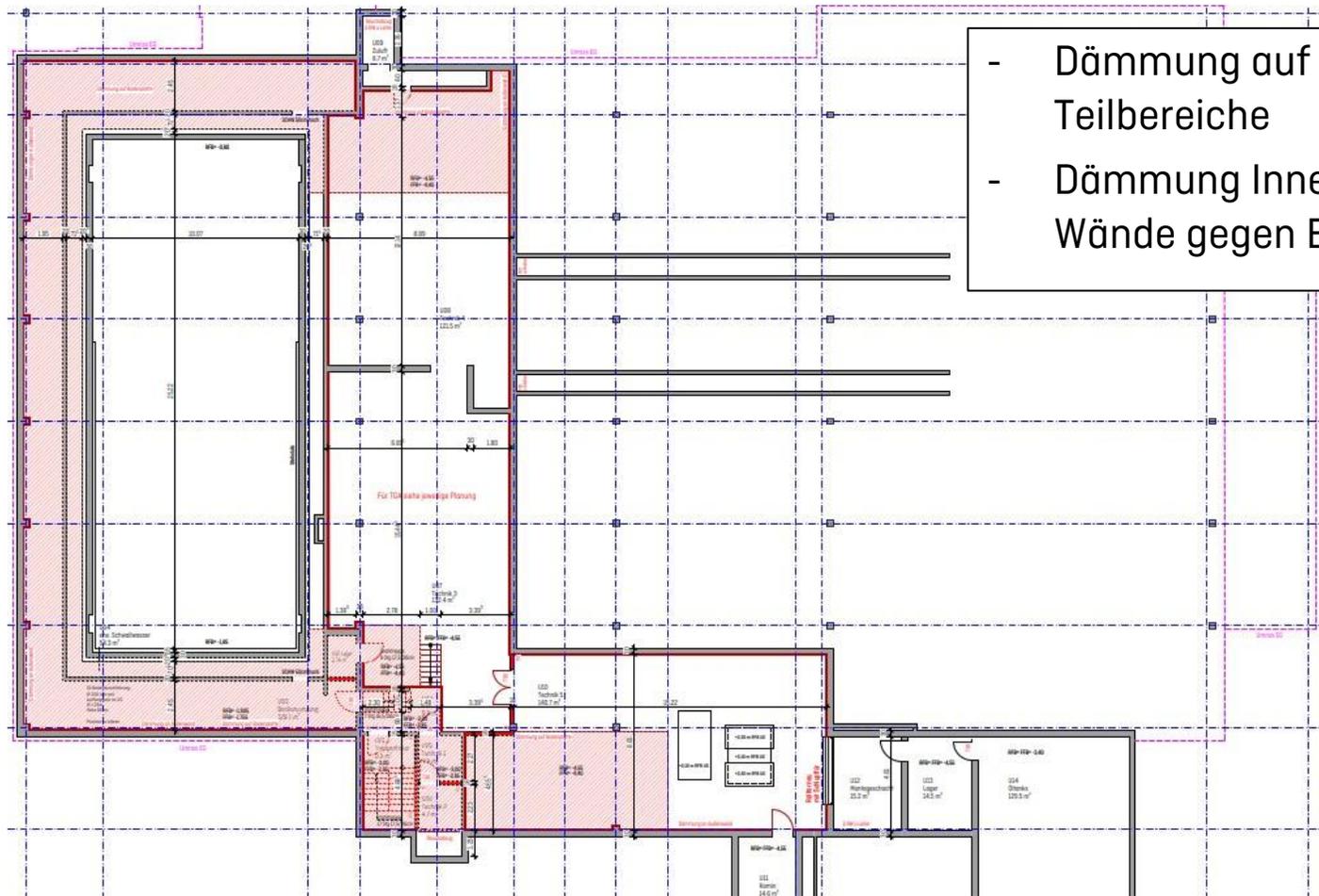
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Dach



Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

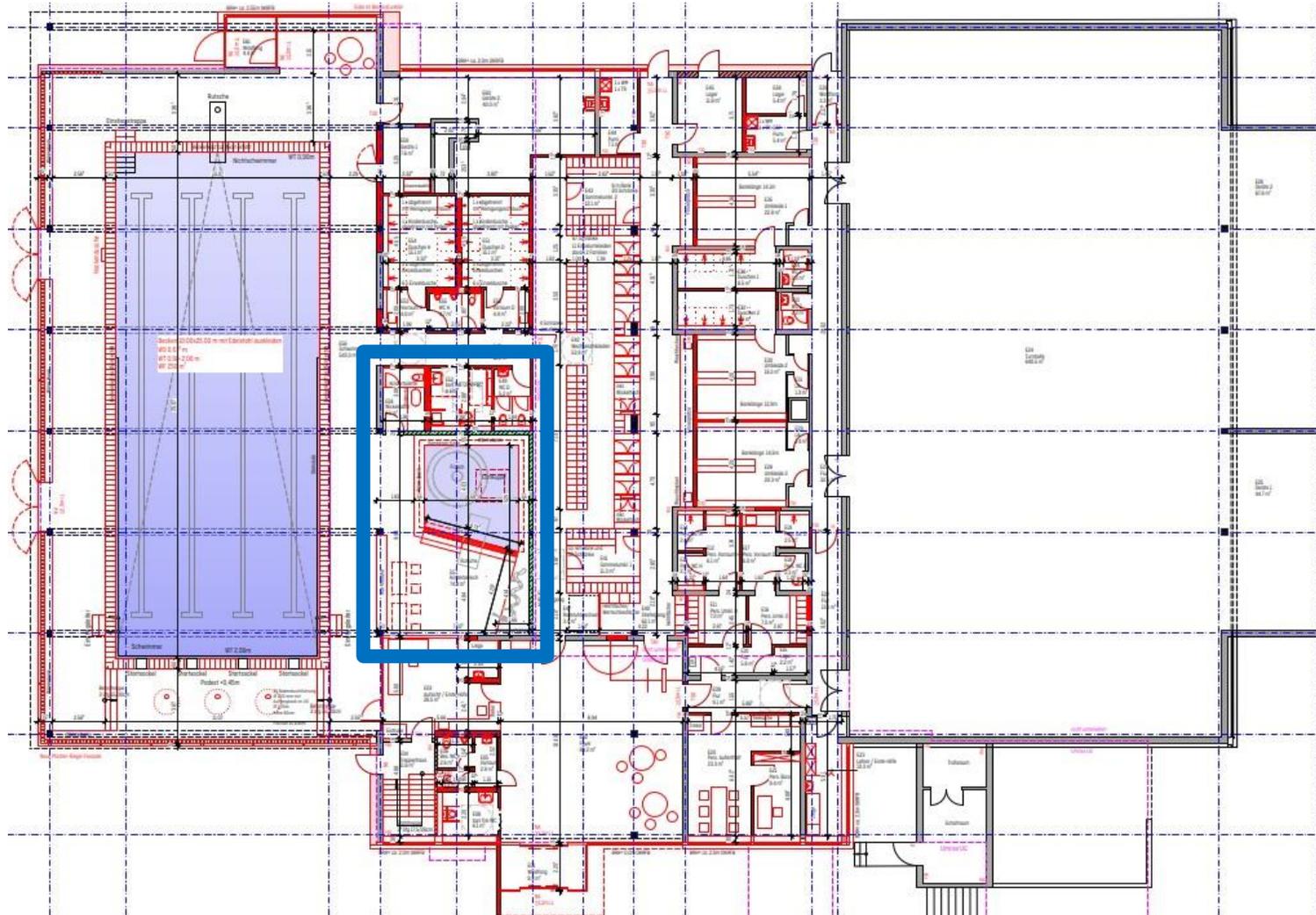
Energetische Sanierung Gebäudehülle – Untergeschoss



- Dämmung auf Bodenplatte Teilbereiche
- Dämmung Innenseite Wände gegen Erdreich

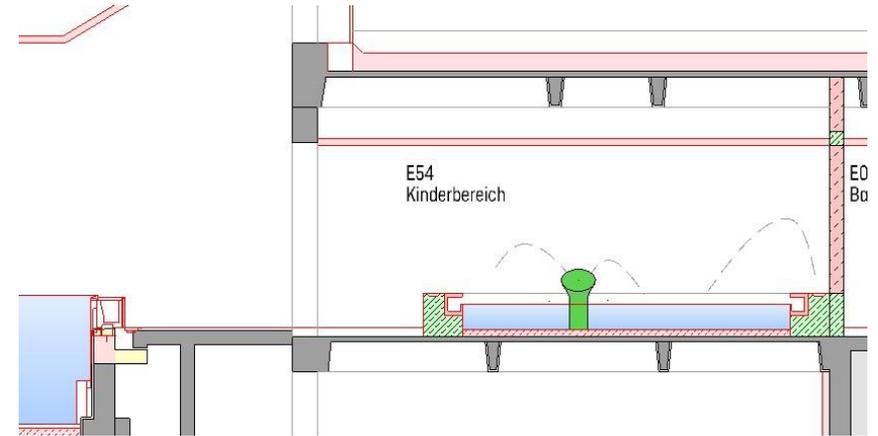
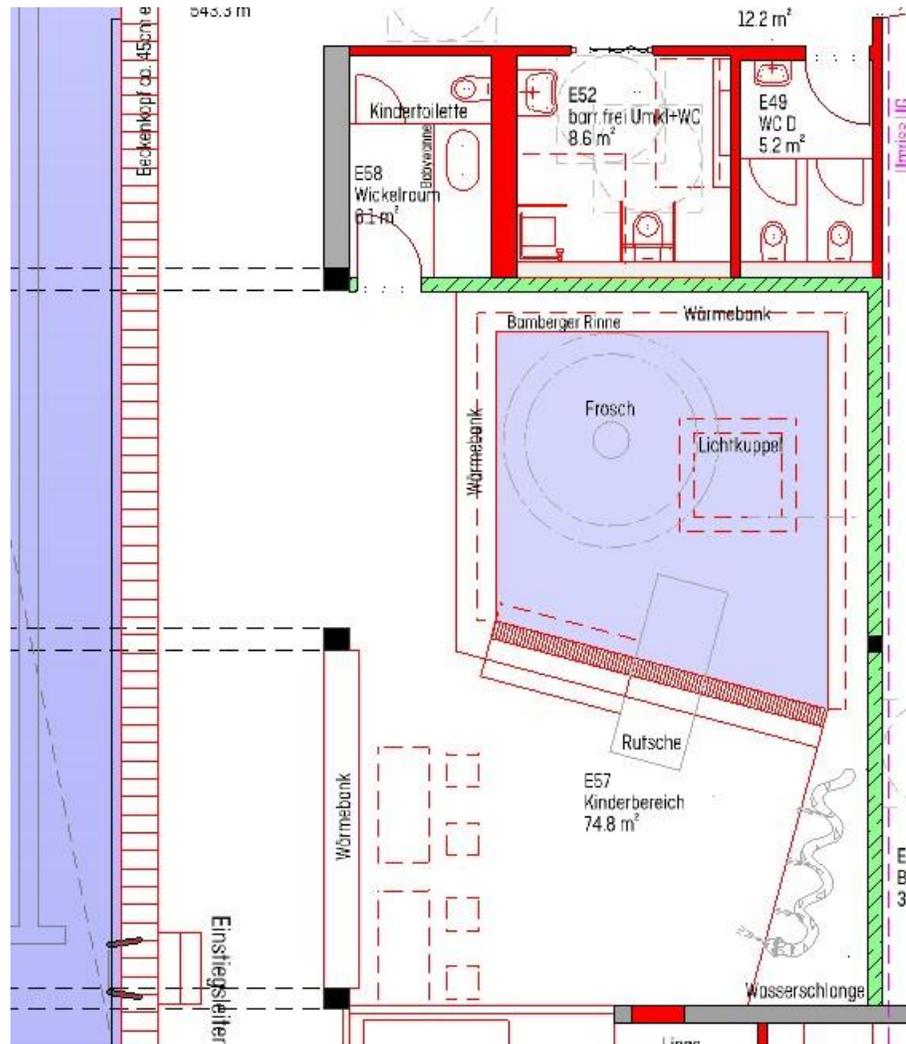
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Erneuerung Kinderbereich



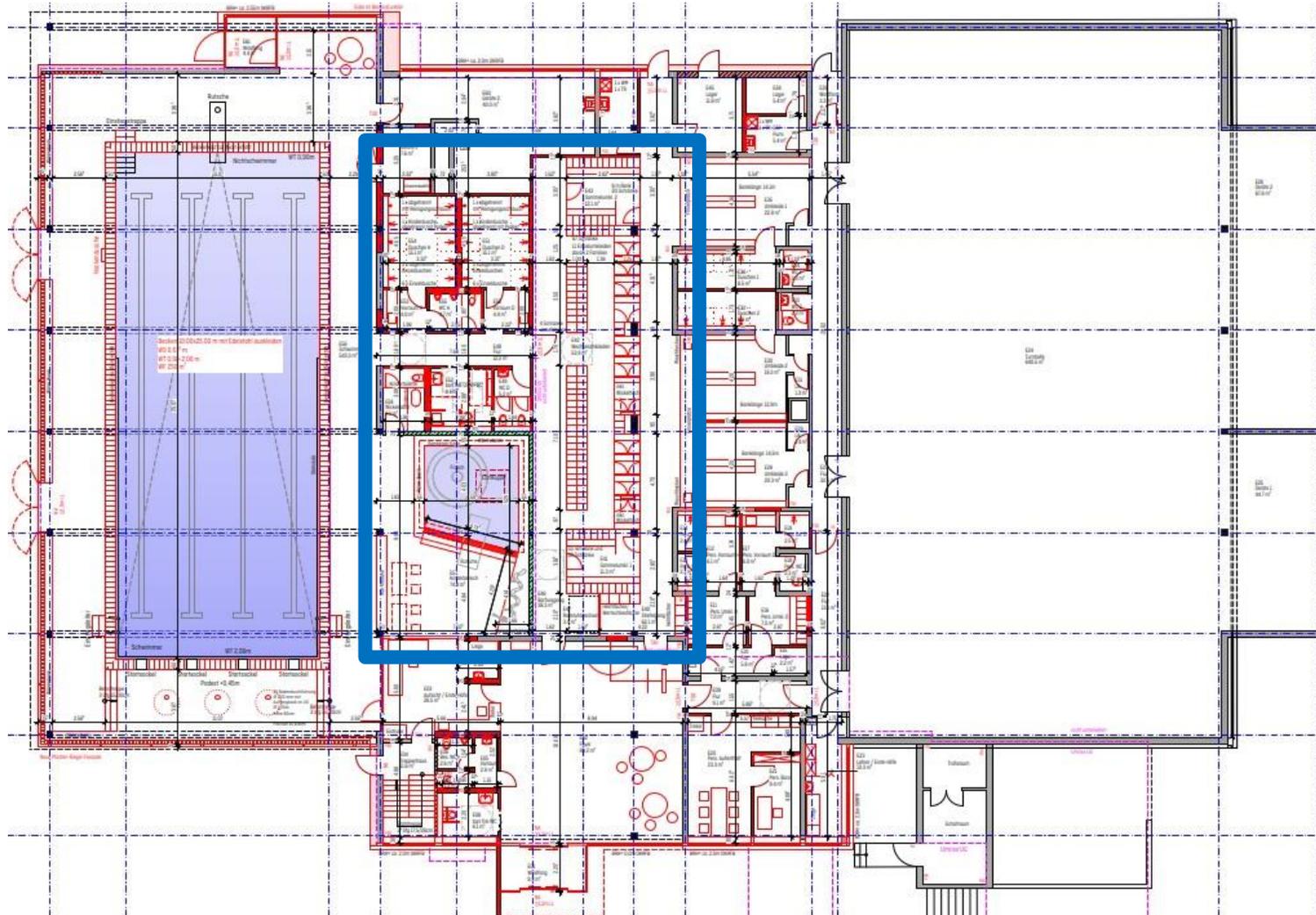
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Erneuerung Kinderbereich



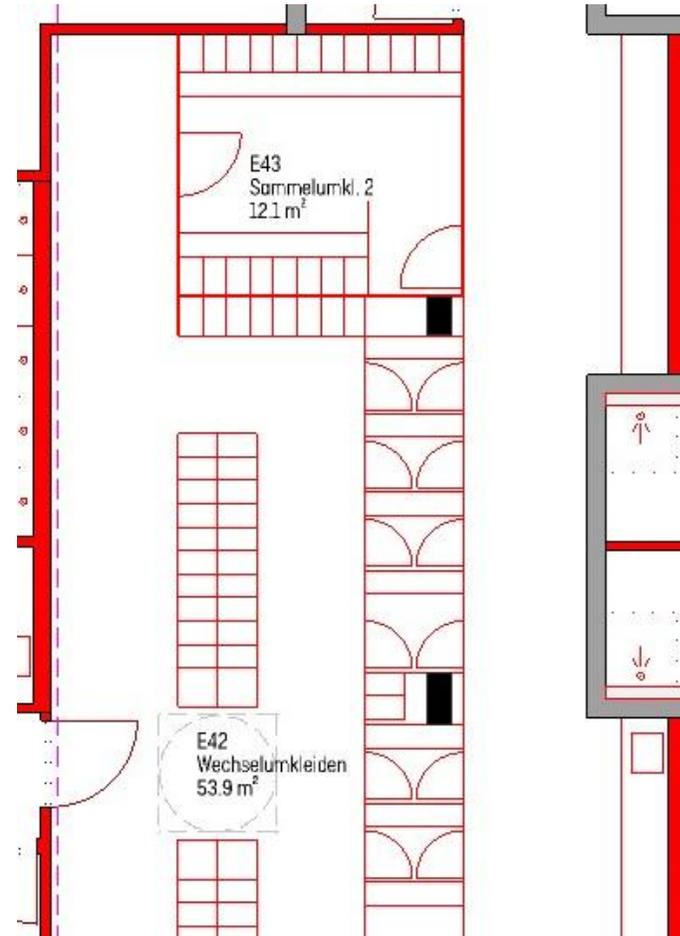
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Umstrukturierung Umkleide- und Sanitärbereich



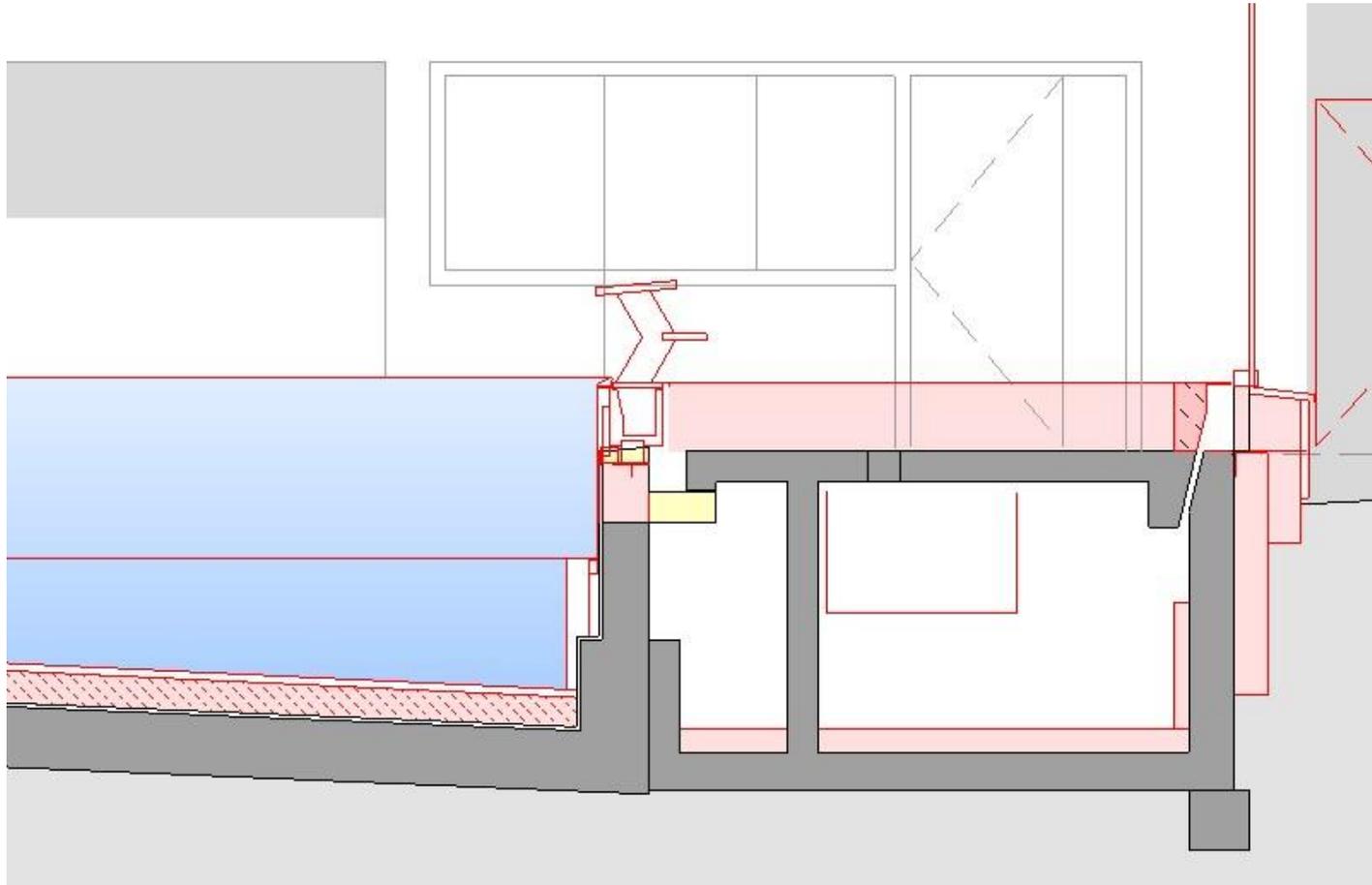
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Umstrukturierung Umkleide- und Sanitärbereich



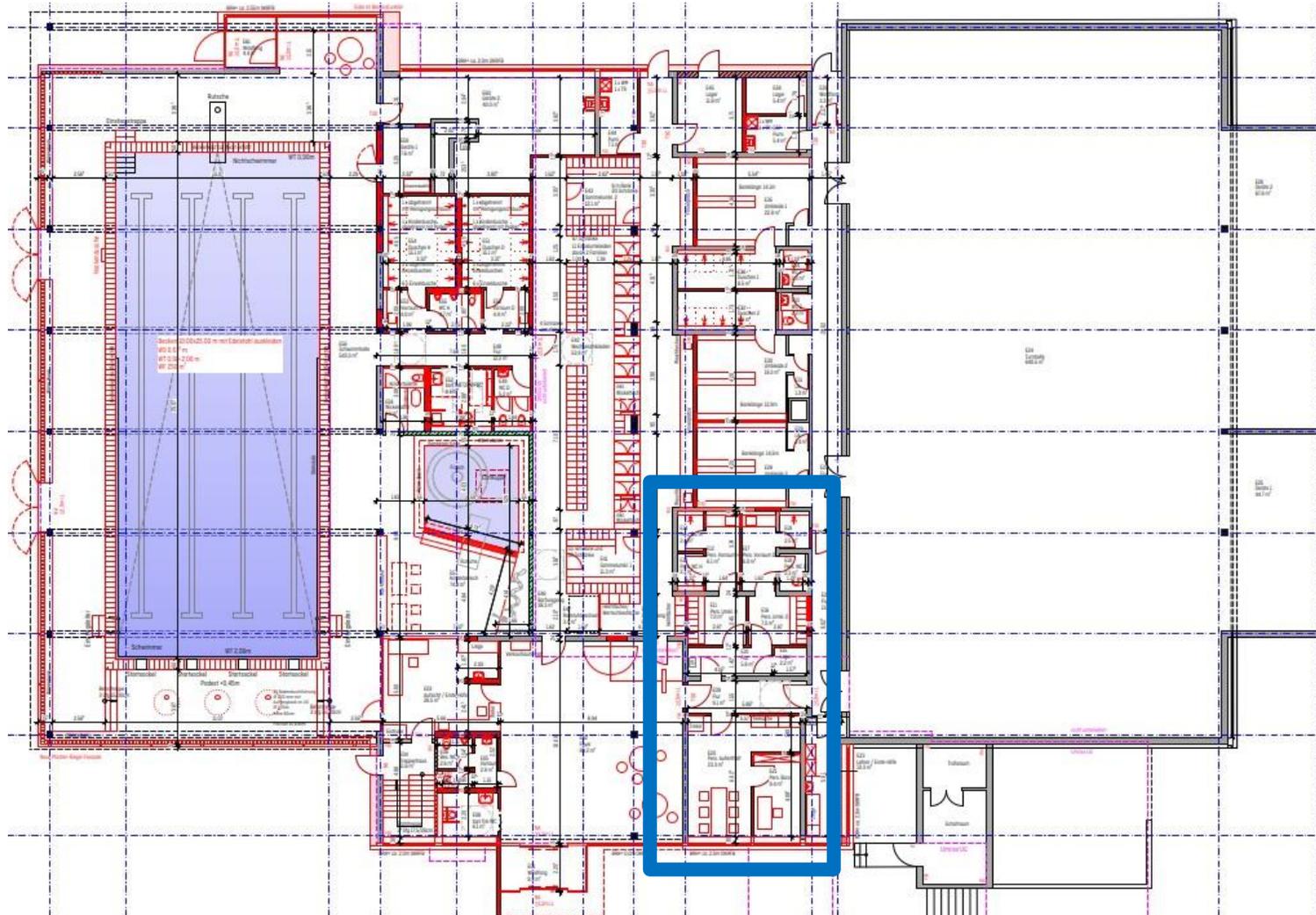
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Edelstahlauskleidung des Beckens



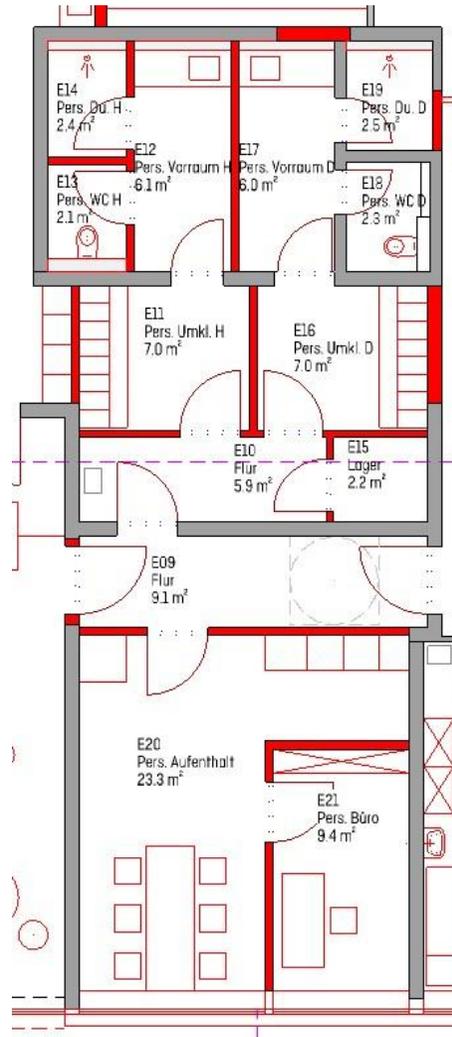
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Neuer Personalbereich



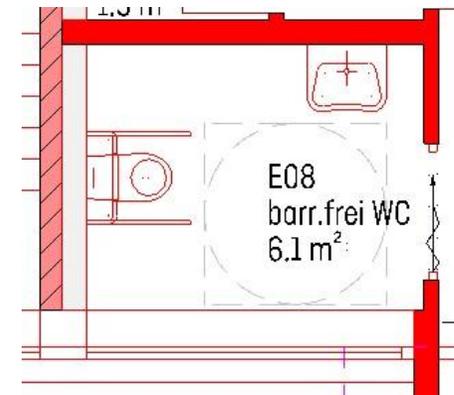
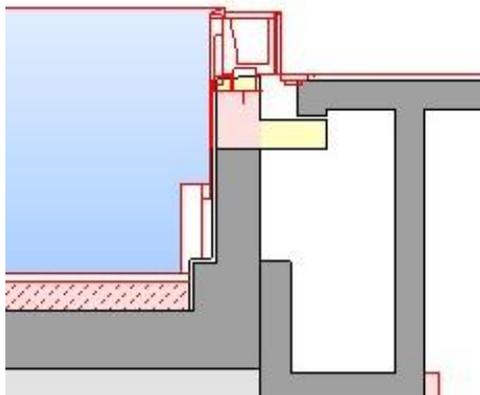
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Neuer Personalbereich



Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Barrierefreie Erschließung des Bades



- Angehobener Beckenkopf
- Erschließung
- Barrierefreie Umkleide mit Dusche
- Barrierefreies WC im Foyer

Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Erneuerung Bodenbeläge und Wandverkleidungen



Beispiel Kinderbereich Westbad, Erlangen



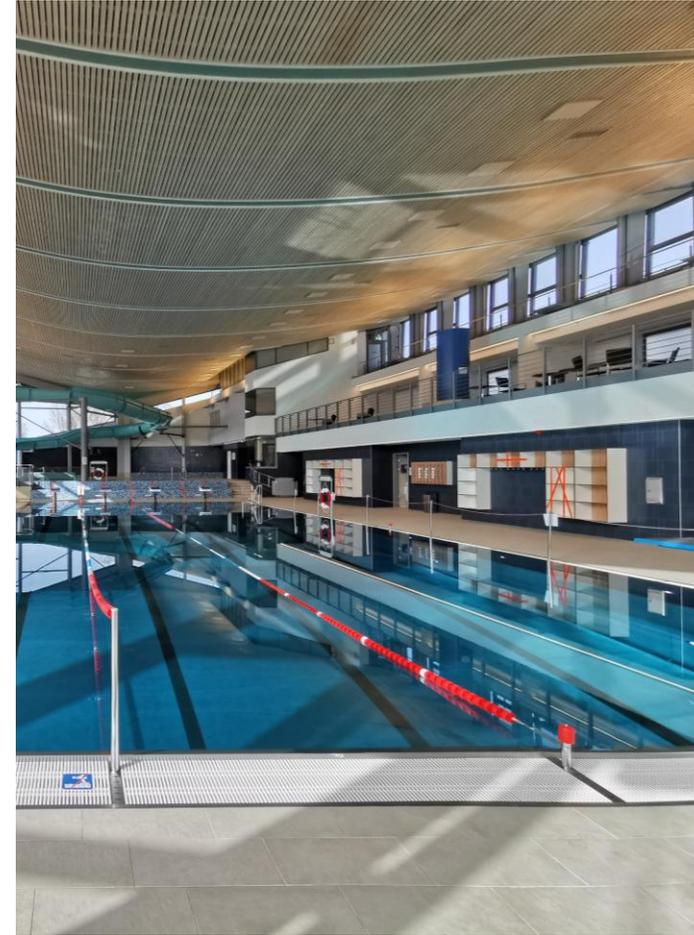
Beispiel Nautiland, Würzburg

Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Erneuerung Abhangdecken



Beispiel Westbad, Erlangen



Beispiel Barbarossa-Thermen, Göppingen

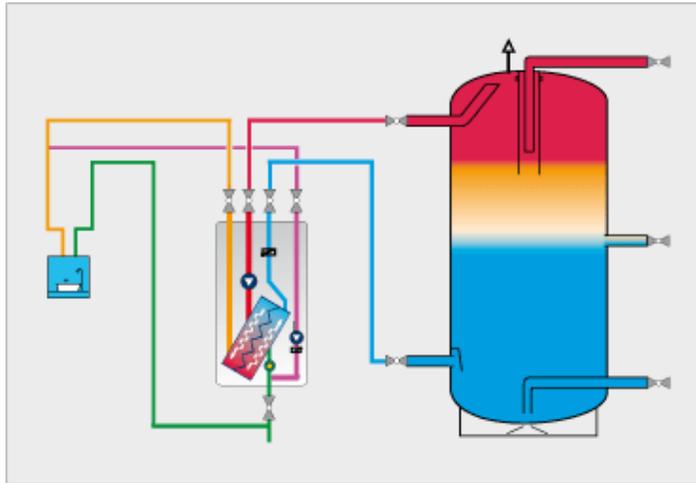
Sanierungsmaßnahmen im Hochbau – Stand Entwurf

Energetische Sanierung Gebäudehülle – Betoninstandsetzung

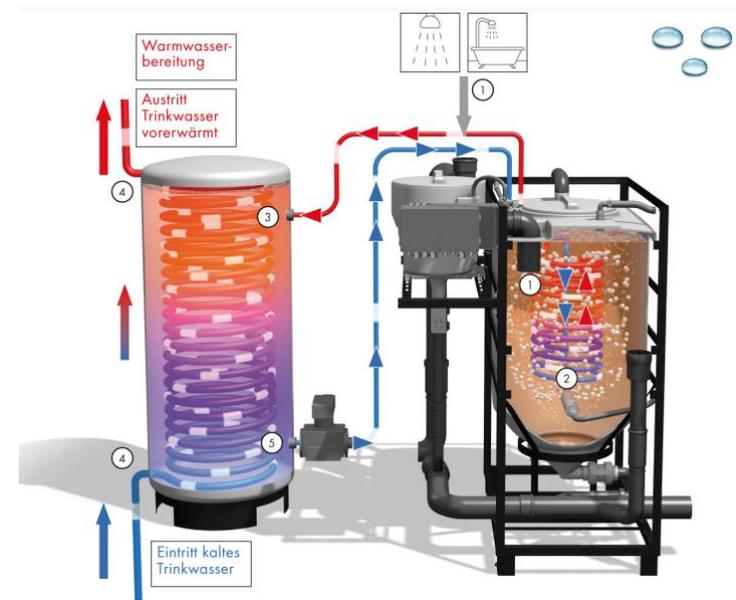


Sanierungsmaßnahmen in TGA HLS – Sanitär -/ Abwassertechnik

- Erneuerung der gesamten Wasser – und Abwasserinstallation
- Komplette Erneuerung der sanitären Einrichtungsgegenstände
- Duschabwasser Wärmerückgewinnung
- Erneuerung Warmwasserbereitung



Frischwasserstation



Duschwasser Wärmerückgewinnung



Spülstation zur Stagnationsvermeidung



Legionellen im Trinkwasser

Sanierungsmaßnahmen in TGA HLS – Heizungstechnik

- Erneuerung der gesamten Heizungsinstallation
- Neue regenerative Wärmeerzeugung
- Deckenstrahlplatten in der Sporthalle

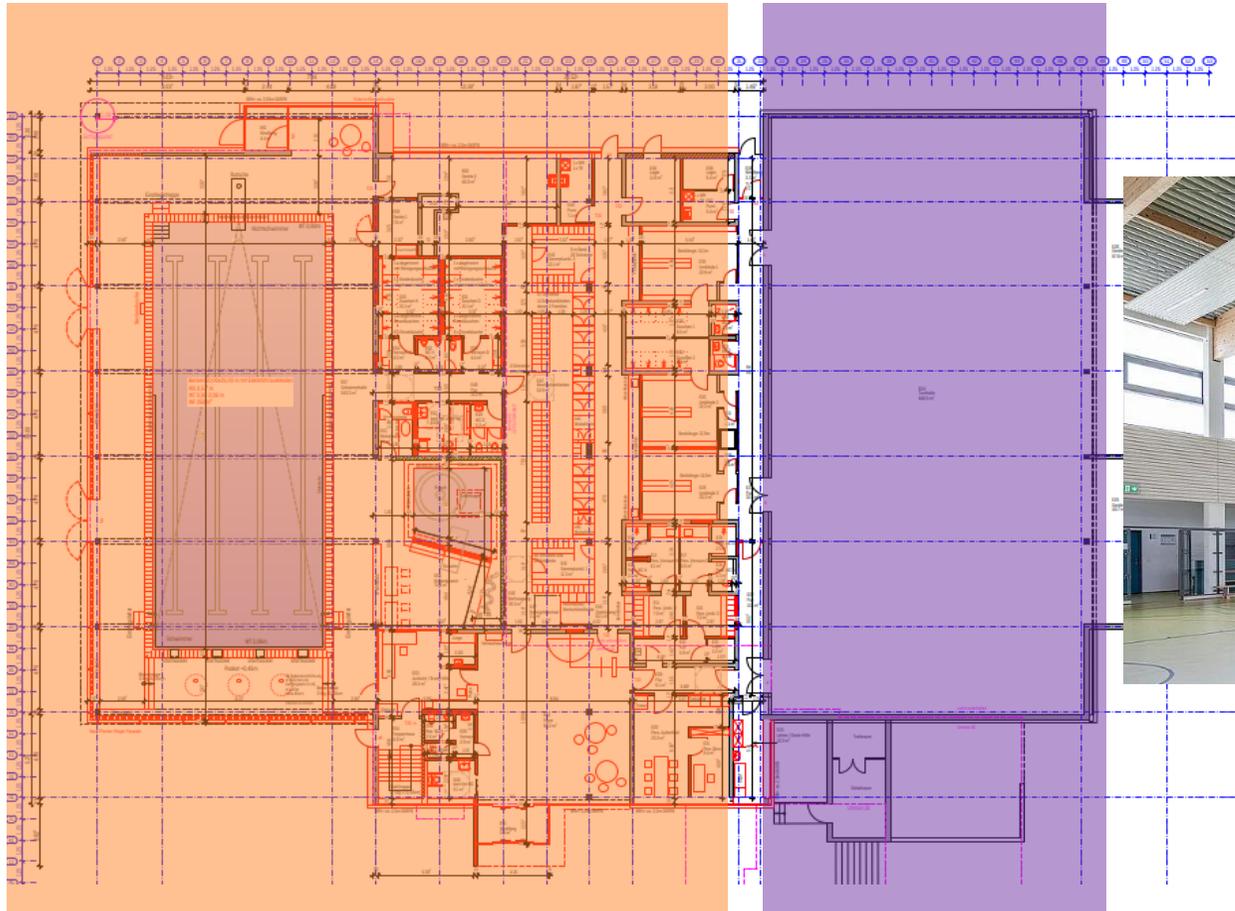
Sanierungsmaßnahmen in TGA HLS – Stand Entwurf

Wärmekonzept – Luft/Wasser Wärmepumpe + Bestands BHKW



Quelle: <https://www.2-g.com>

Sanierungsmaßnahmen in TGA HLS – Heizungstechnik



Beheizung über Lüftung

Beheizung über
Deckenstrahlplatten

Sanierungsmaßnahmen in TGA HLS – Lüftungstechnik

- Erneuerung der gesamten Lüftungsinstallation
- Neue Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung
- Optimierung der Belüftung vom Beckenumgang/Schwimmbadfassade
- Belüftung der Sporthalle über Fensterlüftung

Sanierungsmaßnahmen in TGA ELT – Stand Entwurf

- Erneuerung der Trafostation
- Montage PV-Anlage Schwimmhalle
- Erneuerung der NSHV inkl. Installationen
- Erneuerung der Beleuchtung
- Neue Blitzschutzanlage
- Neue Brandwarnanlage
- Neue MSR-Technik

Sanierungsmaßnahmen in TGA ELT – Stand Entwurf

Erneuerung der Trafostation in Abstimmung mit den SW Tübingen:

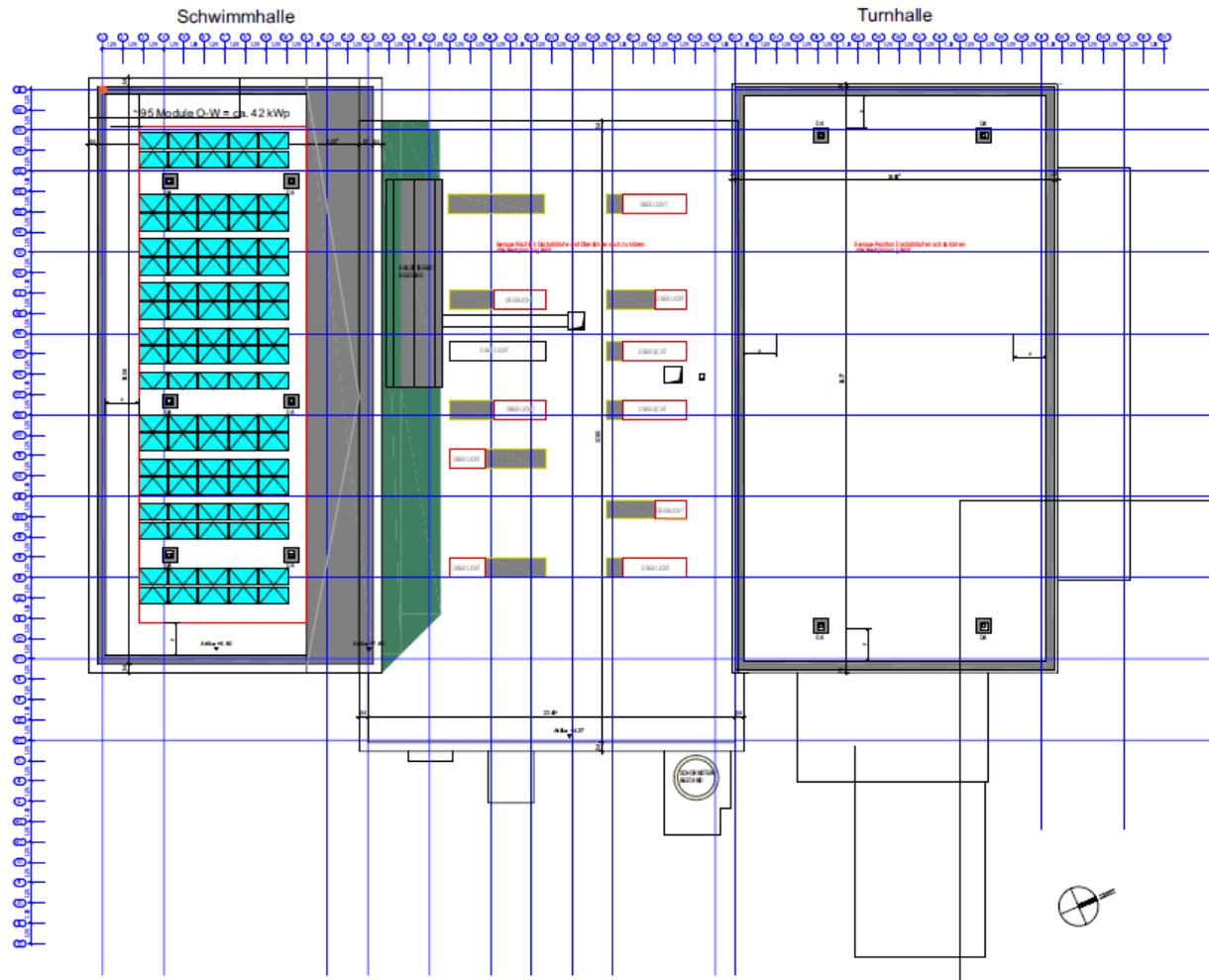
- Bestehende Trafostation Baujahr 1971
- Mittelspannungsschaltanlage: keine Ersatzteile mehr verfügbar
- Niederspannung-Hauptverteilung: keine Ersatzteile mehr verfügbar



Sanierungsmaßnahmen in TGA ELT – Stand Entwurf

PV Anlage:

Neuinstallation einer PV Anlage auf dem Dach der Schwimmhalle mit ca.: 42 kWp



Nennleistung Modul: ca. 440,0 Wp
 Modulanzahl O-W 15° Schwimmhalle: 95 Stk
 Modulanzahl Gesamt: 95 Stk
 Gesamtleistung Module: ca. 42 kWp

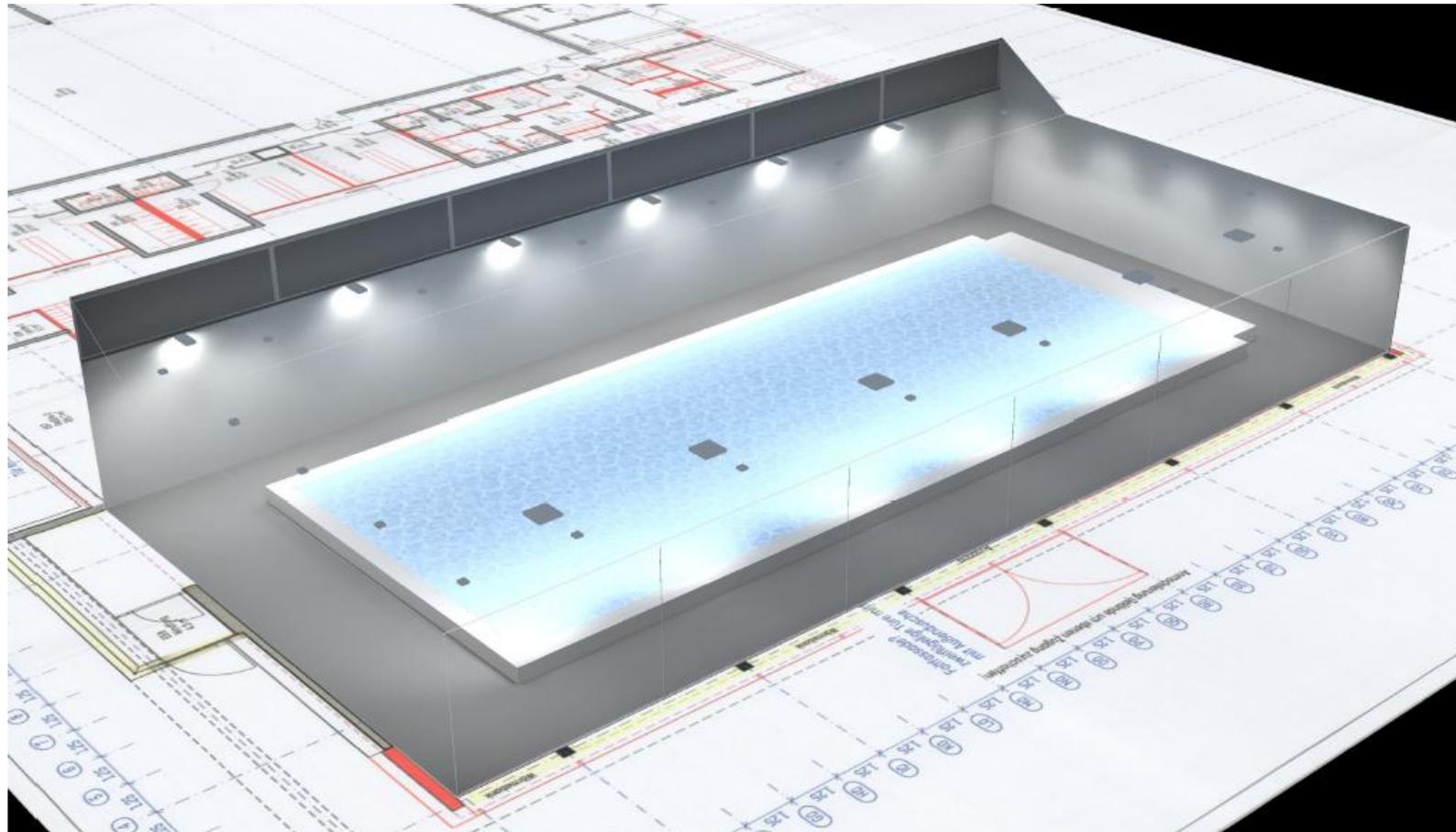


Beispiel
 Dachaufsichtsplan, Ausführungsbeispiel

Sanierungsmaßnahmen in TGA ELT – Stand Entwurf

Beleuchtungstechnik:

Komplette Erneuerung der Beleuchtung auf den neuesten Stand der Technik (LED)



Beispiel:
Beleuchtungsberechnung /3D Simulation der Schwimmhalle
(mittlere Beleuchtungsstärke 200 lux)

Sanierungsmaßnahmen in TGA ELT – Stand Entwurf

Brandwarnanlage gemäß Brandschutzkonzept:

- Ausführung als Hausalarmierung gem. VDE 0826-2 in Anlehnung an VDE 0833-2/DIN 14675
- interne Alarmierung über Sirenen
- Vorbereitet auf spätere Aufschaltung auf Feuerwehr



Steuerung der Beleuchtung/Jalousien:

- KNX Gebäudesystemtechnik /Bus-System mit zentralem Bedientableau im Aufsichtsraum
- Bedienung aller Beleuchtungsstromkreise und Anzeige von Meldungen



Ausführungsbeispiel

Sanierungsmaßnahmen in TGA BTA – Stand Entwurf

- Erneuerung der Filter
- Erneuerung der Behälter
- Erneuerung der Rohrleitungen
- Austausch der Pumpen in hocheffiziente Umwälzpumpen
- Neue ressourcenschonende Spülabwasseraufbereitungsanlage
- Desinfektion über Elektrolyse

Sanierungsmaßnahmen in TGA BTA

Vorgesehene Filtertechnik: Druckmehrschichtfilter

- Filteraufbau nach DIN 19643
- Bewährte Technik
- Geschlossenes System



Gesamt: 3 Filter (8,6 m²)
Lichte Raumhöhe: min. 4,5 m
Umwälzleistung: KL1: 226 m³/h
KL2: 29 m³/h

Gesamtkosten – Netto

Kostengruppe	Kostenberechnung vom 29.04.2025
KG 100	k.A.
KG 200	k.A.
KG 300	4.743.525 €
KG 400	4.790.580 € *
KG 500	111.150 €
KG 600	k.A.
KG 700	2.700.671 €
KG 800	k.A.
GESAMT	12.345.926 € netto

*Kosten inkl. Sole-Wasser-Wärmepumpe

Durch die Entscheidung für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe reduzieren sich die Kosten um ca. 350.000€ netto auf **11.995.926 € netto**.

ZUKUNFTSGESTALTER
