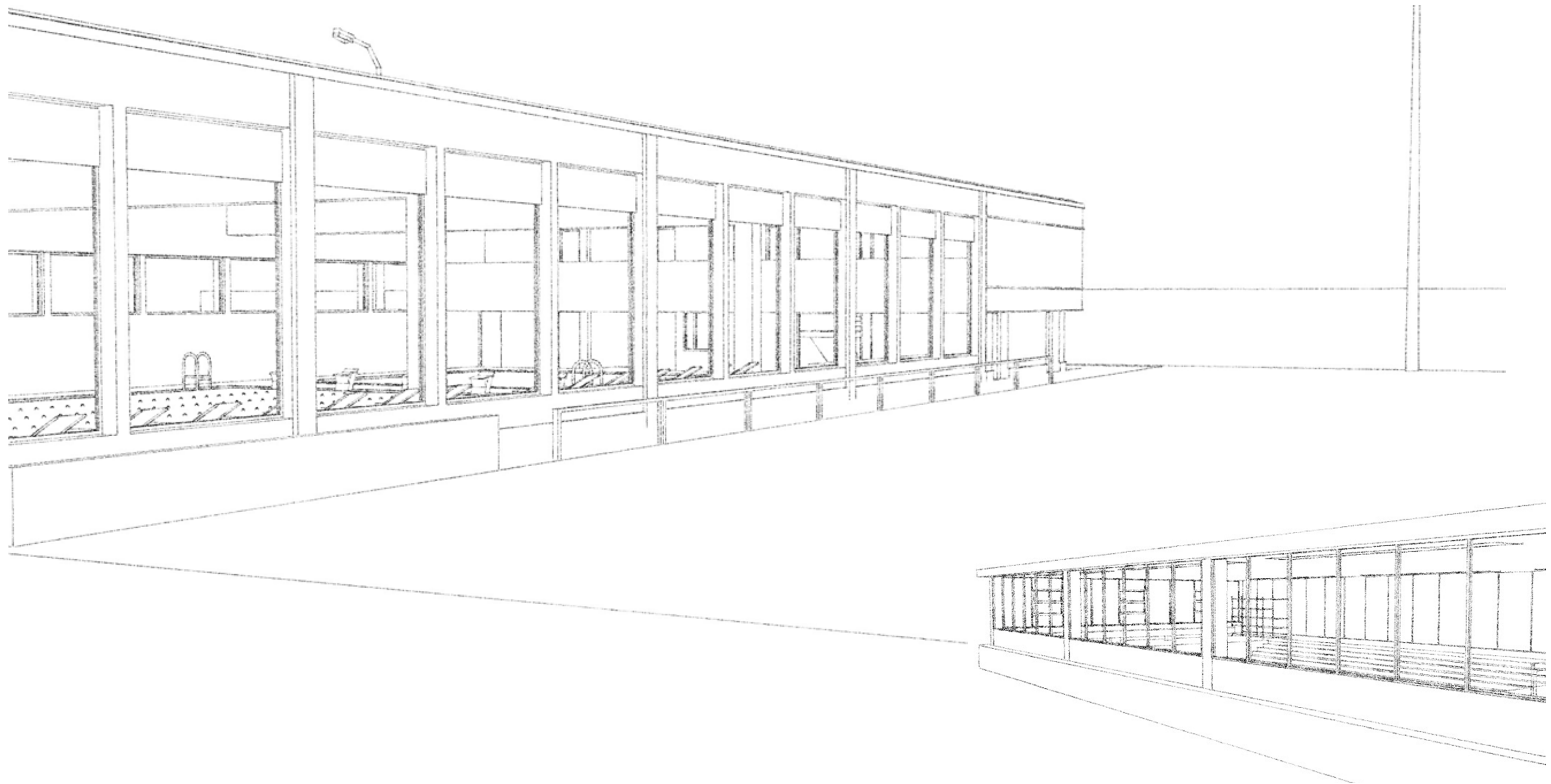




Umbau | Sanierung | Neubau
Denkmalgeschütztes Hallenschwimmbad
Sälischulhaus Olten (SO)

28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a

1.	Einleitung		3.	Variante B Neubau		3.4	Statisches Konzept / Erdbebenschutzmassnahmen	
	Aufgabe	04	3.1	Entwurf und Aussenraum			Erläuterungsbericht - Baugrund und Statik	65
	Lebenslauf	05		Erläuterungsbericht - Gebäudevolumen	37		Statisches Konzept UG / EG	66
2.	Variante A Umbau / Sanierung			Ortsanalyse - Rasenfläche	38		Statisches Konzept OG / DG	67
2.1	Entwurf und Aussenraum			Ortsanalyse - Parzelle	39		Statisches Konzept Schnitte	68
	Ortsanalyse - Grundstückinformationen	07		Erläuterungsbericht - Gebäudelayout	40	3.5	Haustechnik	
	Ortsanalyse - EG Schwimmhalle	08		Grundriss UG / EG	41		Erläuterungsbericht - Haustechnik	69
	Ortsanalyse - 1.UG Schwimmhalle	09		Grundriss OG / DG	42		Wasseraufbereitung Schwimmbecken	70
	Ortsanalyse - 2.UG Technikräume	10		Schitte	43		Wasseraufbereitung Nichtschwimmerbecken	71
	Erläuterungsbericht -Entwurf	11		Fassaden	44	3.6	Material- und Farbkonzept	
	Grundriss 1. / 2.UG	12		Brandschutzplan UG / EG	45		Gebäudehülle - Erläuterungsbericht -	72
	Schnitt A	13		Brandschutzplan OG / DG	46		Farb- / Materialkonzept	
	Brandschutzplan 1. / 2.UG	14		Umgebungsplan	47		Gebäudehülle - Materialkonzept	73
2.2	Konstruktion und Bauphysik			Meteorwasser- / Entwässerungskonzept UG / EG	48		Umgebung - Gestaltungsplan	74
	Erläuterungsbericht - Konstruktionswahl	15	3.2	Meteorwasser- / Entwässerungskonzept OG / DG	49		Umgebung - Nachtplan	75
	Lärm-/ Schallschutz, akustische Massnahmen	16		Baustellenlogistik			Innenräume - Materialkonzept	76
	Lärm-/ Schallschutz, Akustik 1. / 2.UG	17		Bauplatzinstallation Phase 1	50	3.7	Kostenermittlung	
	Lärm-/ Schallschutz, Akustik Schnit A	18		Bauplatzinstallation Phase 1	51		Kostenvoranschlag	77-82
	Detail - Schwimmbecken	19		Bauprogramm	52	3.8	Wirtschaftlichkeit	
	Detail - Fensterbrüstung	20	3.3	Konstruktion und Bauphysik			Unterhaltskosten	83
	Detail - Wandbekleidung	21		Erläuterungsbericht - Wärm- / Feuteschutz	53		Rückstellungen	84
	Detail - Treppe 2.UG	22		Lärm- / Schallschutz, Akustische Massnahmen	54	3.9	3D - Darstellung	
2.3	Haustechnik			Lärm- / Schallschutz, Akustik UG / EG	55		Visualisierung - Innenraum	85
	Erläuterungsbericht -Schwimmbadtechnik	23		Lärm- / Schallschutz, Akustik OG / DG	56		Visualisierung - Aussenraum	86
	Wasseraufbereitung Lehrschwimmbecken	24		Lärm- / Schallschutz, Akustik Schnitte	57	4.	Schlussfolgerung	
	Kanalisation / Entwässerung	25		Fassadenschnitt mit Dreitafelprojektion	58		Zusammenfassung	88
2.4	Material- und Farbkonzept			Fassadenschnitt als bauablaufplan	59	5.	Fazit	
	Erläuterungsbericht - Fart- / Materialkonzept	26		Detail - Dachrandabschluss	60		Persönliche Stellungnahme	90
	Innenräume - Materialkonzept	27 - 31		Detail - Dachrand inkl. Fenster und Sonnenschutz	61		Personen / Literaturverzeichnis / Quellenangaben	91
2.5	Kostenermittlung			Detail - Sockeldetail Holzfassade	62		Eigenständigkeitserklärung	92
	Kostenvoranschlag	33 - 35		Detail - Sockeldetail Betonfassade	63			
				Detail - Fassadenübergang Grundriss	64			

Hinweis: Die Themen mit grün hinterlegter Farbe sind in der reduzierten Fassung nicht enthalten.

Einleitung

1. Einleitung

Aufgabe

Zum Abschluss meiner Weiterbildung als Technikerin Bauplanung Architektur erarbeite ich diese Diplomarbeit. Dabei wird Gelerntes der vergangenen drei Jahre an der TEKO Bern abgefragt und angewandt.

Ausgangslage

Die diesjährige Aufgabe besteht aus der Entwicklung zweier Projektvarianten für die Schulanlage Säli in Olten. Die Anlage ist unter kantonalem Denkmalschutz gestellt. Es sind die primäre Grundrisseinteilung, die dazugehörige architektonische Ausstattung, sowie die dazugehörigen Aussenräume mit deren Einteilung und Vegetation geschützt. Es ist darauf zu achten, die ursprüngliche Form beizubehalten.

Auftragstellung

Variante A Umbau / Sanierung:

Im Sporttrakt befindet sich eine integrierte Schwimmhalle, die zurzeit mehrere Baumängel aufweist. Unter anderem ein undichtiges Schwimmbecken, Nichteinhaltung von Hygienevorschriften, verwitterte Baumaterialien und veraltete Wasseraufbereitungstechnik. Im Rahmen dieser Variante sollen dazugehörige Räume, wie Schwimmhalle, Garderoben, Duschen und WC's saniert werden. Um die Schwimmbadtechnik ersetzen zu können, dürfen die dazugehörigen Technikräumen, unter Einfluss der Gebäudetechnik und neuen Anforderungen, umgebaut werden.

Variante B Neubau:

Auf der Parzelle des Schulareals soll ein Neubau für ein Hallenbad entstehen. Zur Verfügung steht dafür der schuleigene Rasenplatz. Ziel ist es, die Rentabilität der Schwimmhalle zu stärken, indem das Bad künftig eine attraktive Anlaufstelle für Vereine und für private Besucher ist.

Umfang

Die Arbeit erstreckt sich über alle Leistungsphasen von der Entwurfsstudie bis zur Ausführungs- und Detailplanung. Neben der architektonischen Planung deckt die Diplomarbeit Konzepte zur Statik, Bauphysik, Brandschutz, Haustechnik, Farb- / Materialwahl und Bauphysik ab. Zudem werden mit den Kosten- / Unterhaltsberechnungen und einem Terminprogramm weitere Bereiche abgedeckt.

Die erarbeiteten Unterlagen dienen als Entscheidungsgrundlage für zukünftige bauliche Massnahmen der Schulanlage Säli Schwimmhalle.

Projektaufbau

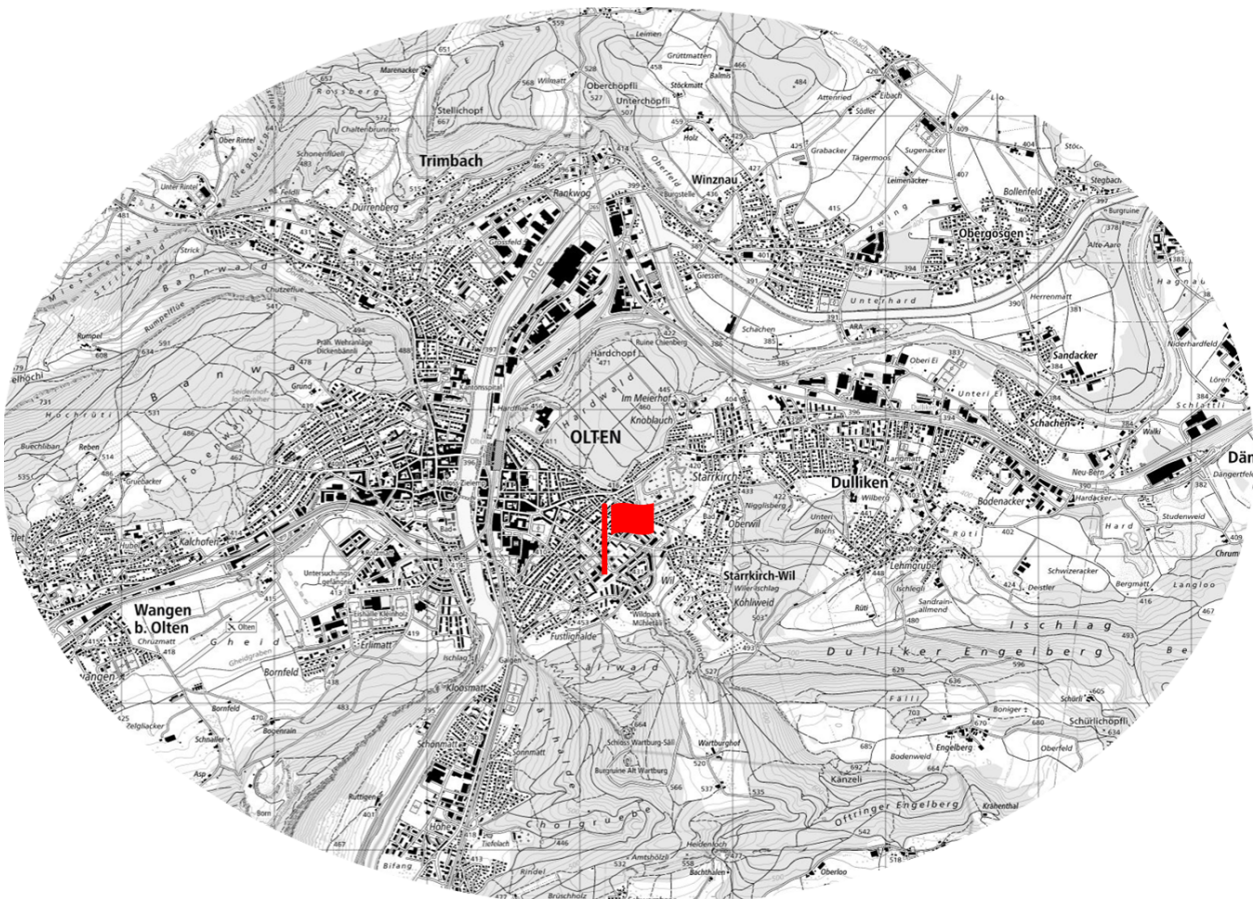
Um die Broschüre übersichtlich zu halten, werden die Varianten mit den dazu geforderten Themen nacheinander abgehandelt. Die farbigen Seitenstreifen unterstützen dabei die Orientierung.

Management Summary

Aus den beiden Projektvarianten Umbau / Sanierung und Neubau wird die Neubauvariante empfohlen.

Der Umbau der bestehenden Schwimmanlage ist geprägt durch Einschränkungen des kantonalen Denkmalschutzes, Risiken betreffend Subventionen und einer schlechten Rentabilität.

Beim Bau eines neuen Hallenschwimmbadgebäudes kann die Anlage auf den aktuellen Stand der Technik und den Nutzeranforderungen entsprechend gebaut werden. Die Rentabilität wird durch die Attraktivität und dem daraus resultierenden Nutzerverhalten gesteigert.



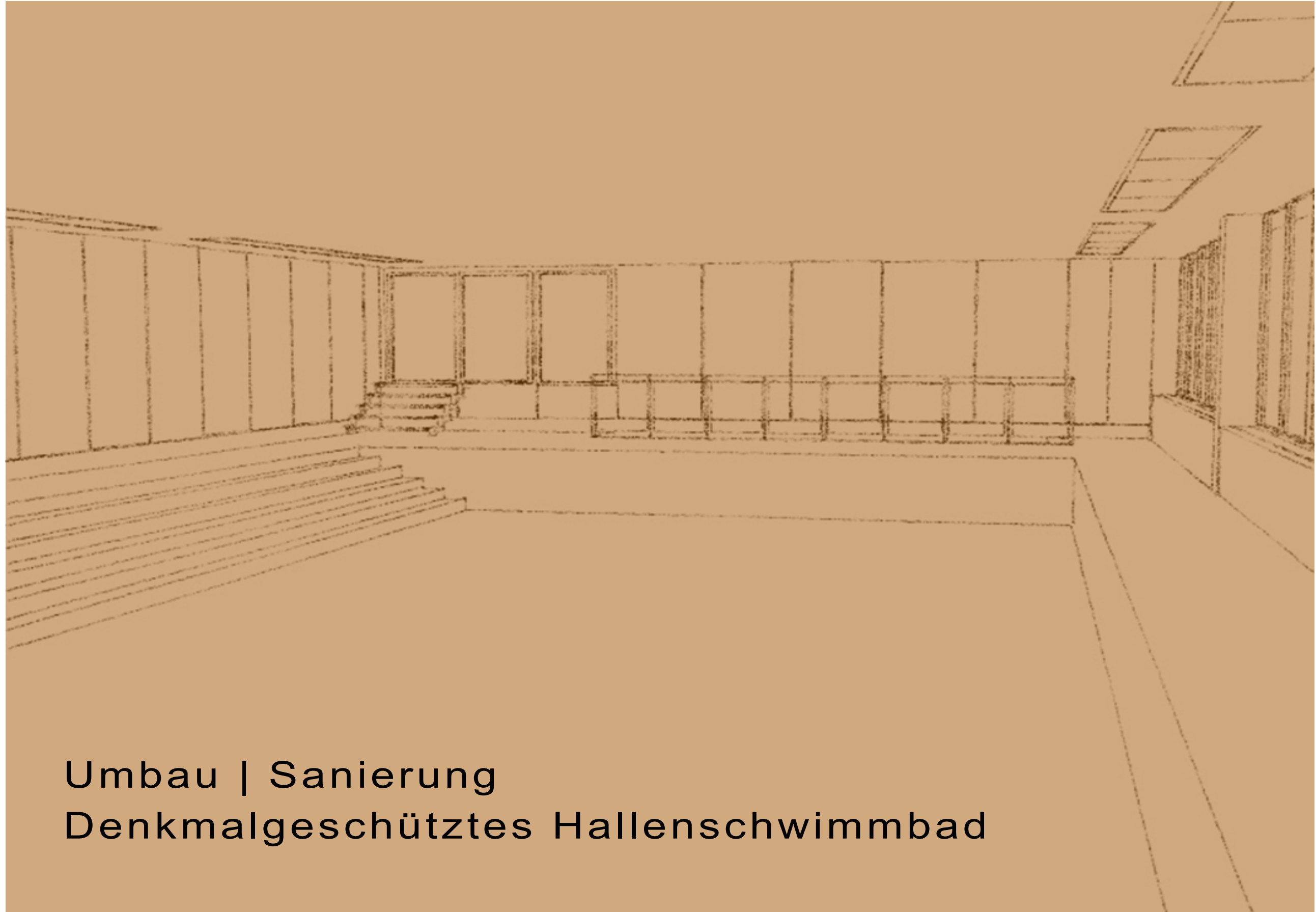
1. Einleitung
Lebenslauf



Beschrieb der Persönlichkeit
verantwortungsbewusst
selbstständig
strukturiert
engagiert
hilfsbereit
ehrlich
offen
ruhig

Beschrieb der Freizeitaktivitäten
Yoga
Wandern
Stepptanzen
Bücher lesen
Disco Cycling
Fahrrad fahren

Personalien	
Name	Cindy Suremann
Adresse	-
Geboren	06.12.1999
Telefon	077 494 04 25
E-Mail	cindy.suremann@sunrise.ch
Nationalität	Schweiz
Berufserfahrung	
09.2019 - heute	Anstellung als Zeichnerin EFZ Fachrichtung Architektur bei iaag architekten ag - Projektierung - Ausführungsplanung - Bauleitung - ArchiCAD Leitung - Berufsbildnerin
Aus- und Weiterbildung	
07.2019 - heute	laufende Weiterbildung im ArchiCAD durch IDC-Workshops
10.2022 - 10.2025	Weiterbildung dipl. Technikerin HF Bauplanung Architektur TEKO Schweizerische Fachschule, Bern
09.2022 - 10.2022	Berufsbildnerkurs berufsbildner.ch AG
08.2015 - 07.2019	Berufsmaturität Technik, Architektur, Life Sciences gibb Berufsfachschule Bern
08.2015 - 07.2019	Berufsschule als Zeichnerin EFZ Fachrichtung Architektur gibb Berufsfachschule Bern
08.2015 - 07.2019	Ausbildung zur Zeichnerin EFZ Fachrichtung Architektur Bürgi Schärer Architekten AG
Kenntnisse und Fähigkeiten	
Sprachen	Deutsch, Französisch, Englisch
IT-Kenntnisse	ArchiCAD 3D, Microsoft Office, (Vectorworks)



Umbau | Sanierung
Denkmalgeschütztes Hallenschwimmbad

2.1 Entwurf und Aussenraum

Ortsanalyse - Grundstücksinformationen

Ausserhalb des Oltener Stadtzentrums liegt die Schulanlage Säli, welche durch die Architekten Alfons Barth und Hans Zaugg 1964 bis 1968 erbaut wurde. Sie besteht aus zwei Klassentrakten, einem Sporttrakt und einer grosszügigen Aussenanlage.

Die Parzelle 4475 liegt in der Zone für Öffentliche Bauten und ist Eigentum der Gemeinde Olten. Sie umfasst eine Fläche von 27'891 m² und ist in die Lärmempfindlichkeitsstufe 2 eingeteilt.

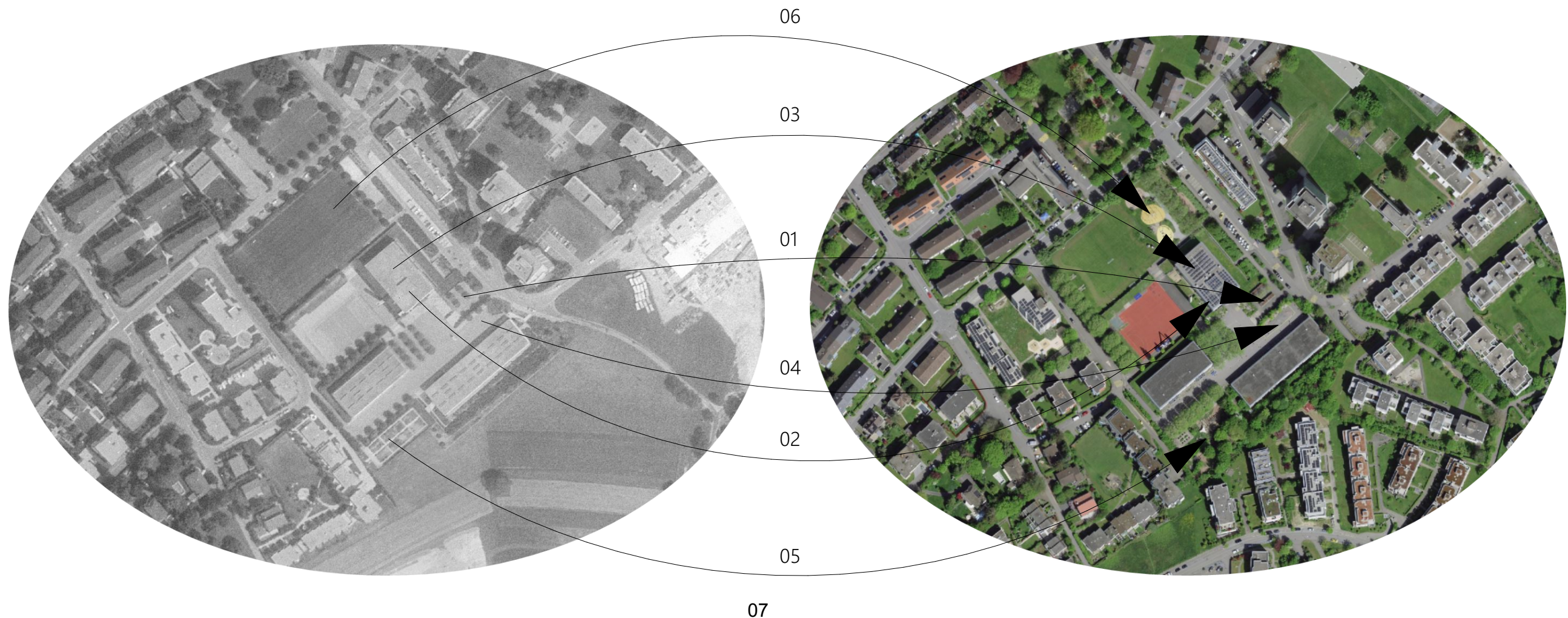
Die Schulanlage ist seit 1995 unter kantonalem Denkmalschutz gestellt. Die Stahlskelettbauweise, die modulare Raumorganisation und die Rasterfassade aus Glas und Aluminiumprofilen sind sinnbildlich für die "Solothurner-Schulen", einer Gruppierung junger Schweizer Architekten mit Wirkungskreis Jurasüdfuss. Ihre Arbeiten wurden durch die Nachkriegsarchitektur stark geprägt.

Unter Schutz steht das äussere Erscheinungsbild, die Tragkonstruktion, die Grundrissstruktur, sowie die dazugehörende architektonische Ausstattung. In der unmittelbaren Umgebung erstreckt sich der Schutz auf wichtige, bildgebende Hecken und Baumalleen.

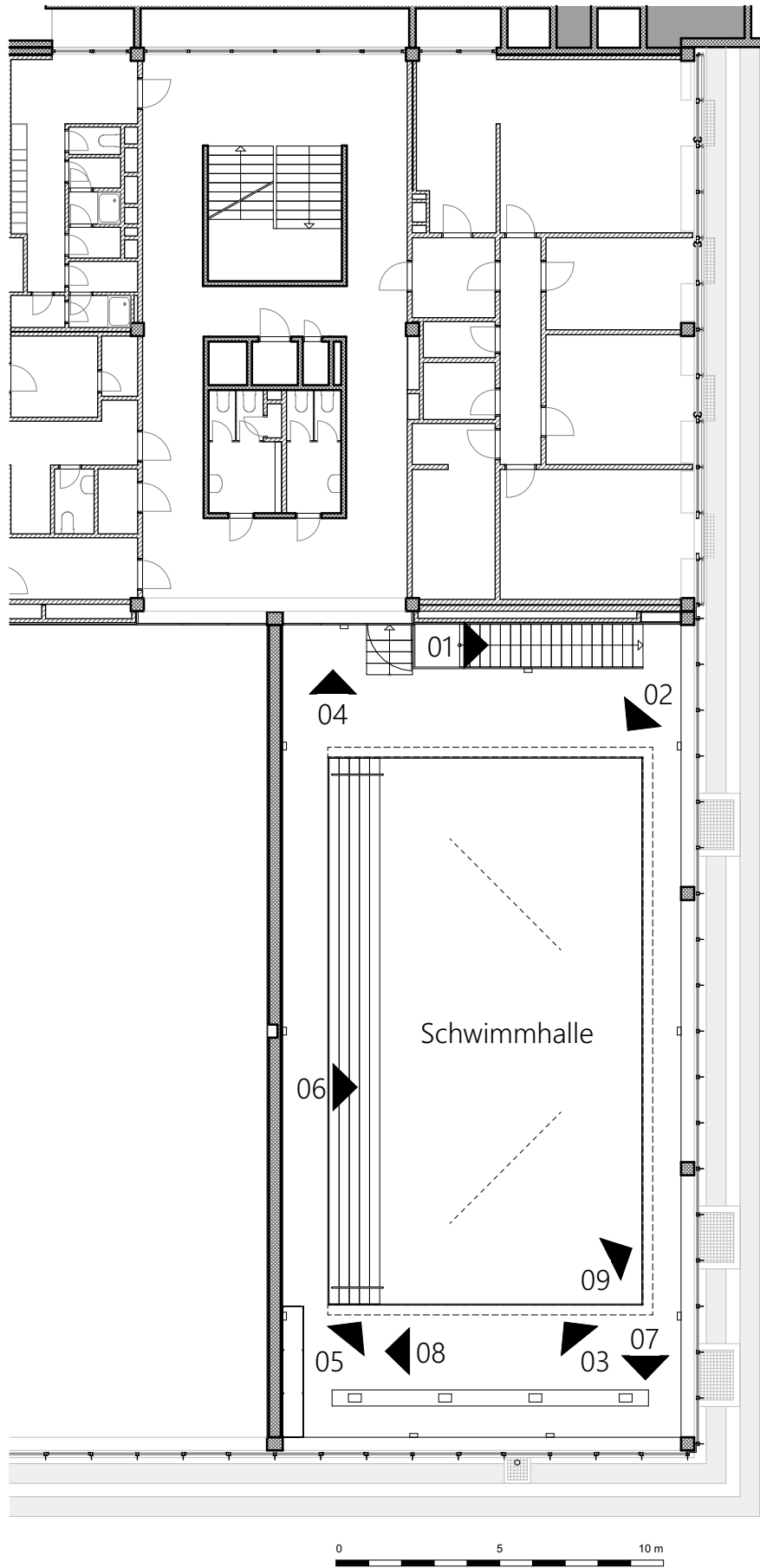
Seit der Errichtung der Schulanlage wurden einzelne Eingriffe auf dem Areal ausgeführt. In den 2'000er-Jahren wurden beim Hauptarealzugang gedeckte Fahrradständer⁰¹ ergänzt.

Von 2010 bis 2012 wurde bei allen Gebäudetrakten die Fassade saniert. Zudem wurde im Sporttrakt die Lüftungszentrale ersetzt und auf dessen Dach die thermische Solaranlage für Warmwasser mit einer Photovoltaikanlage⁰² erweitert.

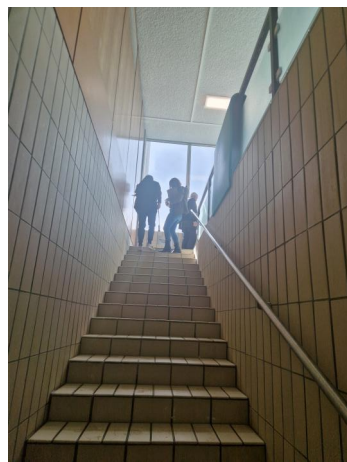
Zuletzt gab es im Jahr 2021 grössere Umbaumassnahmen. Dazu gehören im Hallenbad⁰³ der Beleuchtungsersatz, der Akustikdeckenverputz und eine neue Sitzbank. Im darunterliegenden Technikgeschoss wurde die Decke gedämmt. Im Aussenbereich wurde zur selben Zeit der Pausenraum umgestaltet. Der feste Platz zwischen den Trakten wurde asphaltiert und mit Pumptracks⁰⁴ ausgestattet. Zudem kam eine eingezäunte Spielfläche für Kindergartenkinder⁰⁵ und ein öffentlicher Spielplatz⁰⁶ neben dem Rasenplatz hinzu.



2.1 Entwurf und Aussenraum
Ortsanalyse - EG Schwimmhalle



Grundriss 1:200



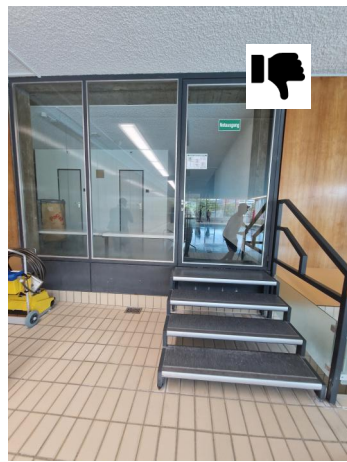
01) Treppe ins 1.UG



02) Schwimmbecken



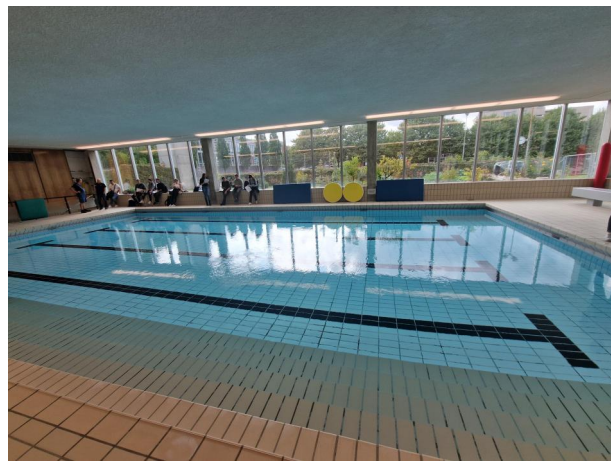
03) Schwimmbecken



04) Treppe ins EG



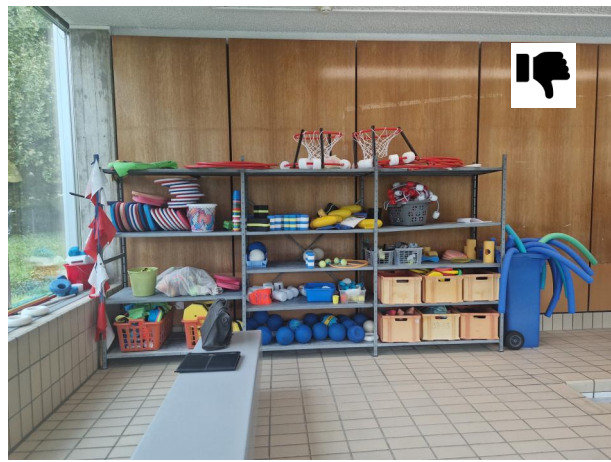
05) Schwimmbecken



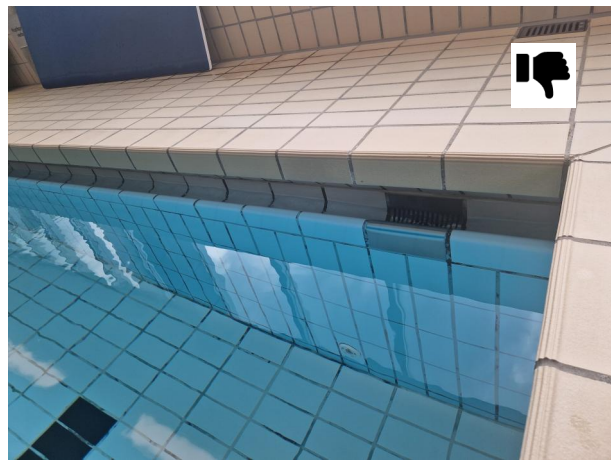
06) Schwimmbecken



07) Sitzbank

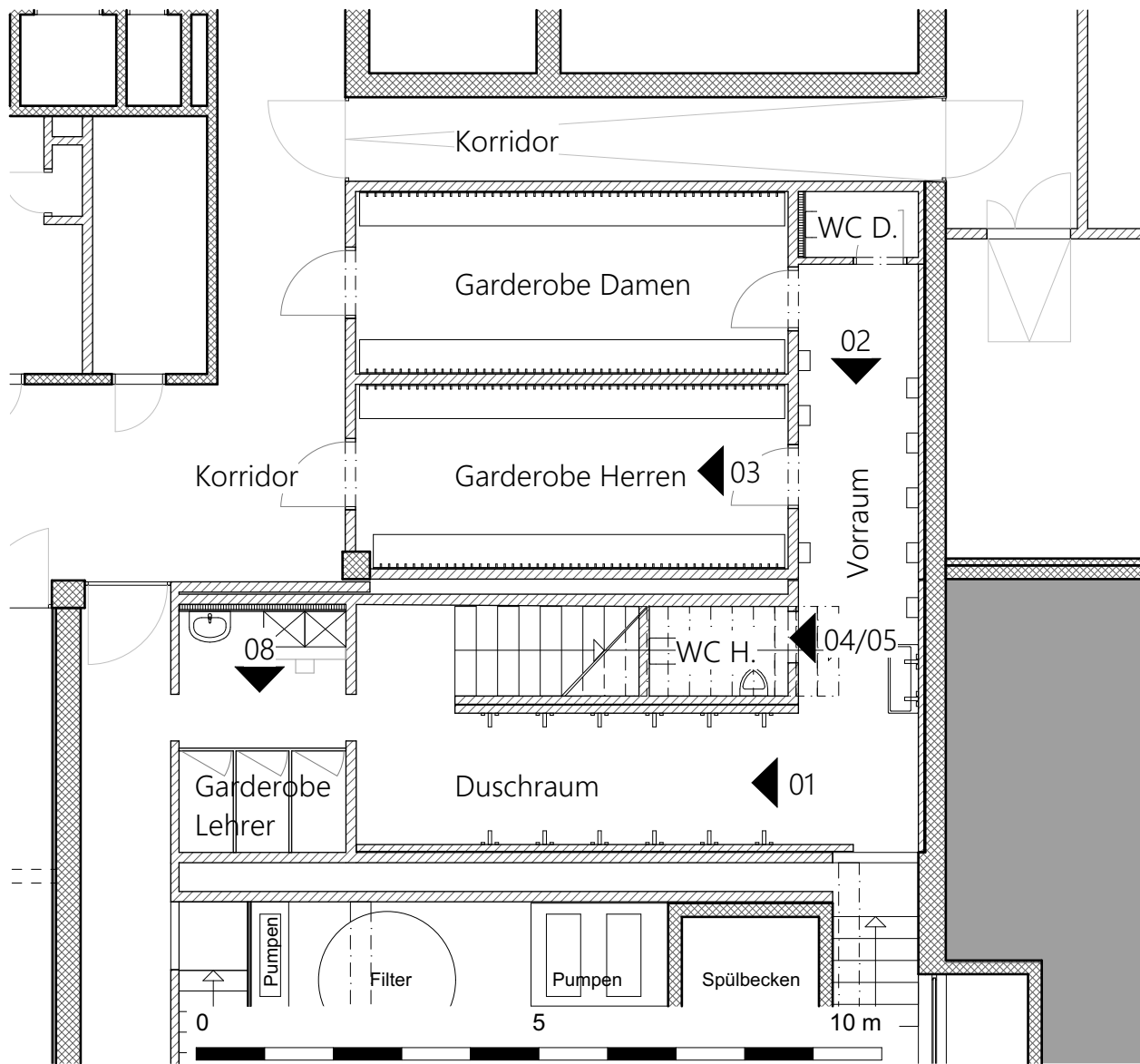


08) Lagerregal

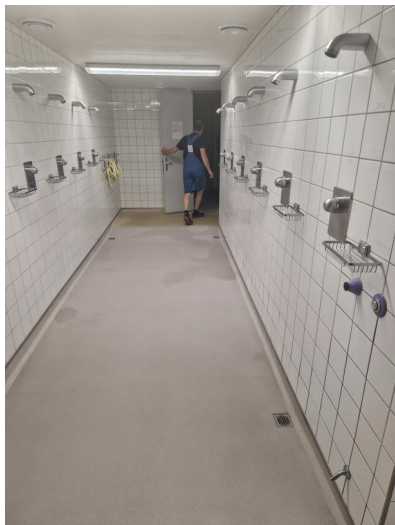


09) Beckenabschluss

2.1 Entwurf und Aussenraum
Ortsanalyse - 1.UG Garderoben



Grundriss 1:100



01) Duschen



02) Haartrockner



03) Garderobe



04) WC



05) Feuchte Decke



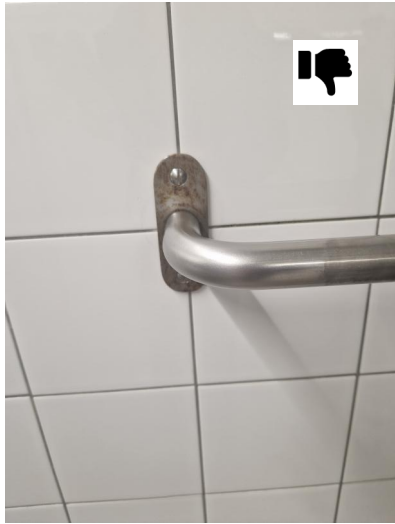
06) Beschädigte Zarge



07) Riss in Plattenbelag



08) Garderobe LehrerIn



09) rostige Handtuchstange

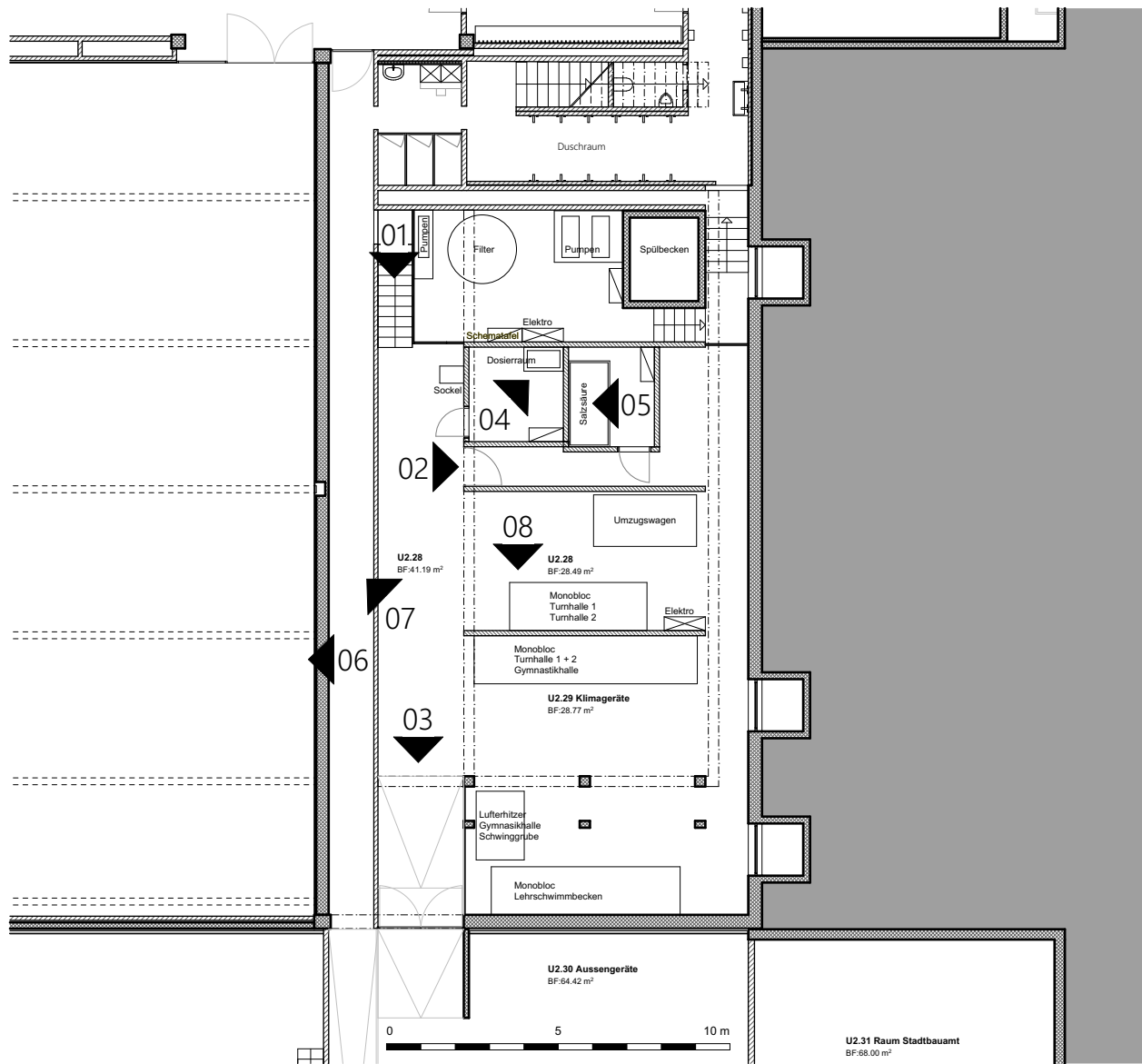


10) rostiger Schlosskasten

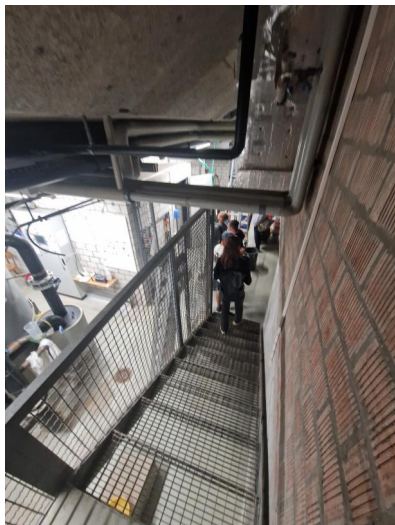


11) rostiges Gusseisenrohr

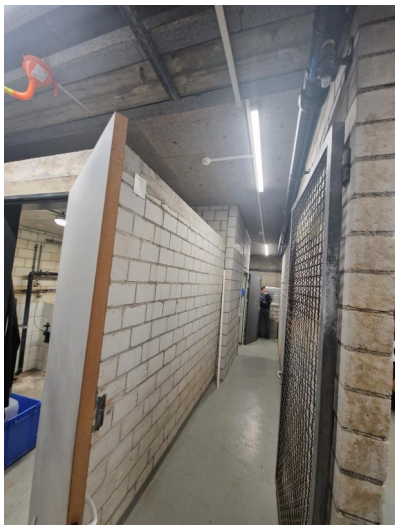
2.1 Entwurf und Aussenraum
Ortsanalyse - 2.UG Technikräume



Grundriss 1:200



1) Treppe



2) Korridor



3) Zugang von aussen



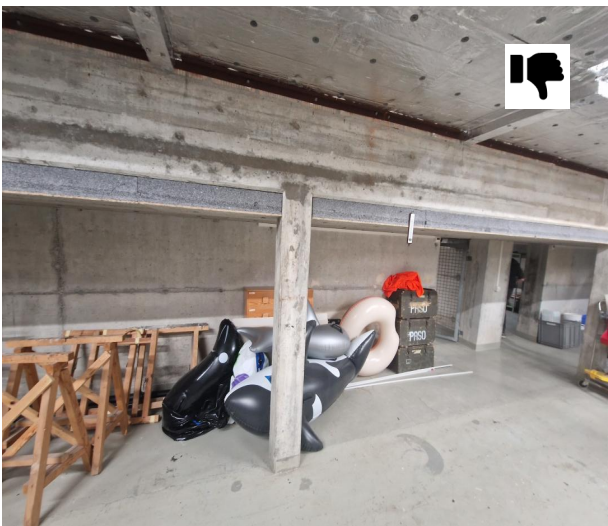
4) Trog



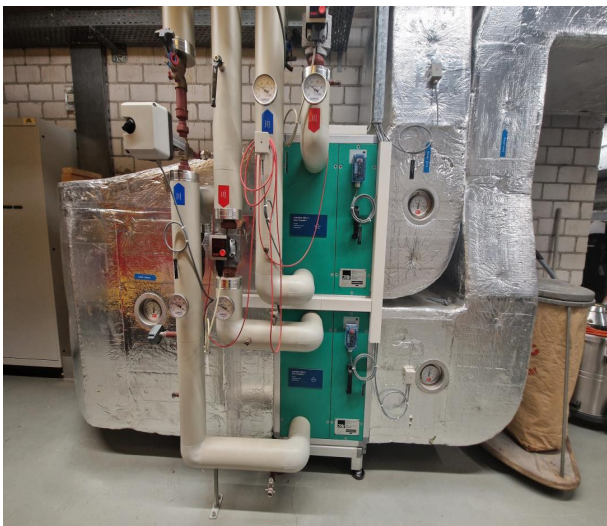
5) Salzwassertank



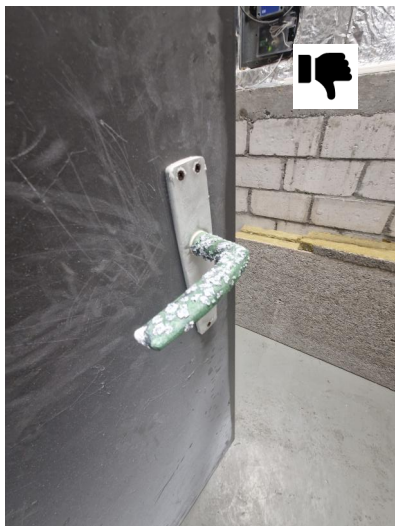
6) niedriger Lagerraum



07) Vorplatz



08) Lüftung



09) Befall durch Salzsäure



10) tropfende Geschosdecke



11) Rostspuren der Gittertür

2.1 Entwurf und Aussenraum

Erläuterungsbericht -Entwurf

1.UG

Schwimmhalle

Die bestehende Gestaltung der Schwimmhalle hat eine starke Gewichtung für den Denkmalschutz. In das Raumlayout soll daher nicht stärker Eingegriffen werden, als bei der gewünschten Änderung der Überlaufrinne. Hier ist ein Wechsel von der tiefliegenden Wiesbadener Rinne zu einer Hochliegenden vorgesehen. Durch diese Veränderung steigt der Wasserspiegel auf die gewünschte Bodenebene vom 1.UG. Die daraus resultierende neue Beckentiefe ist gemäss BASPO-Vorschriften nicht mehr als Nichtschwimmerbecken geeignet. Um weiterhin Lehrschwimmunterricht zu geben, wird das Becken mit einer Sandschicht wieder auf die 1.30 m Maximaltiefe aufgefüllt.

Nebst dem Schwimmbecken sind auch sämtliche Oberflächenmaterialien aus der Ursprungszeit, den 1960er Jahren. Zu dieser Zeit wurde noch mit Asbestmaterialien gebaut. Gemäss Angaben der Auftraggeber, ist in allen Plattenbelägen mit Asbestkleber zu rechnen. Dies erfordert den Einsatz von ausgebildeten Schadstoffsanierern für den korrekten Abbau und die Entsorgung. Für die darauf folgende Instandsetzung werden für alle Bauelemente materialähnliche Produkte verwendet. Nur bei der Wandbekleidung wird zur Verbesserung der Raumakustik auf eine absorptionsfähigere Verkleidung gesetzt. Die Holzoptik wird erhalten, allerdings wird die bisher vollflächige Platte durch schmale, vertikale Holzleisten ersetzt.

Die Entfluchtung der Schwimmhalle erfolgt über die treppengängige Verbindungstüre in den Korridorbereich des 1.UG's. Wegen des stark geschützten Fassadenstrukturbildes wird kein neuer Fluchtweg, der direkt ins Freie führt, gebildet. So ergibt sich ein zu langer Fluchtweg, dem zur Verbesserung mindestens die Fluchttür neu in den Korridorbereich offenbar gemacht werden muss. Damit dies möglich ist, muss die Position der Tür in der Glasfront gespiegelt werden, da diese sonst wegen einer Betonstütze nicht ganz geöffnet werden kann.

2.UG

Garderoben / Duschbereich / Trocknungsbereich / WC's

Die Anordnung und das Layout der Räume müssen übernommen werden. Daher sind hier keine grösseren Massnahmen vorgesehen. Als bauliche Veränderungen sind der Ersatz sämtlicher Apparate, Garnituren und Oberflächenmaterialien vorgesehen.

Weil die empfohlenen Duschplatzgrössen von 80 x 80 cm und eine Durchgangsbreite von 1.10 m nicht eingehalten werden können, werden die gegenüberliegenden Duschplätze neu versetzt angeordnet, um die bestehenden Platzverhältnisse zu optimieren.

Im Trocknungsraum wird die Raumeinteilung durch eine neue Anordnung der Waschbecken und Haartrockner verbessert. Der Weg von beiden WC's zum Händewaschen wird verkürzt. An der gegenüberliegenden Wand sind neu die höhenverstellbaren Haartrockner gleichmässig verteilt.

Das Waschbecken im Schwimmlehrerzimmer wird vis-à-vis der WC-Kabine platziert, für einen besseren Nutzungsablauf des Raumes.

Hallenbad - Technikräume

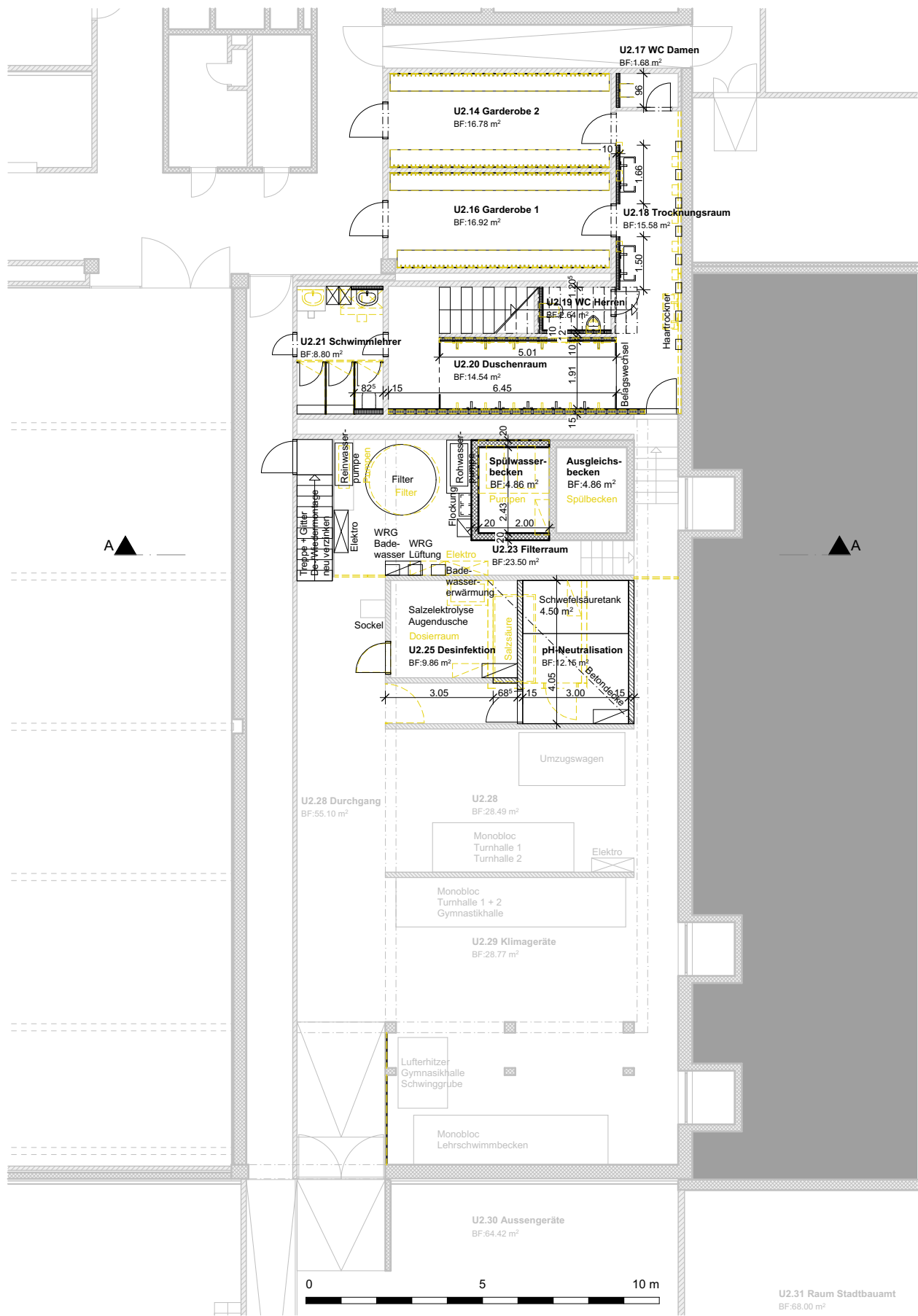
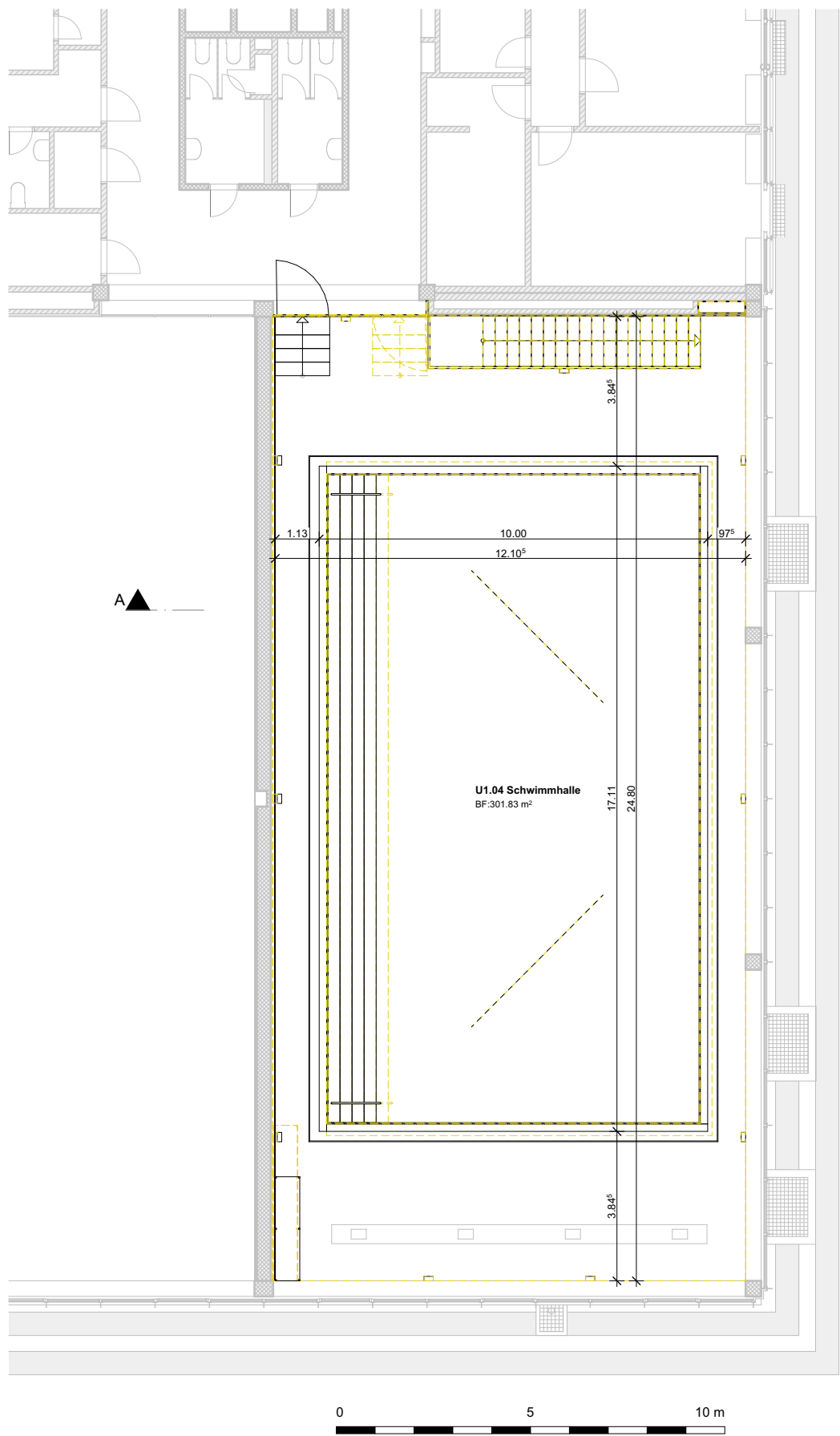
Die Entwicklung der neuen Schwimmbadtechnik ergibt einen weiteren separat abgetrennten Raum, der als Ausgleichsbecken verwendet wird. Zudem sind die bisherigen Räume der Desinfektion und ph-Neutralisation unterdimensioniert und müssen vergrössert werden. Die grundlegenden Positionen der einzelnen Wasseraufbereitungs-Technikanlagen können übernommen werden.

Für die Lüftungsanlage sind keine Massnahmen geplant. Diese wurde im Jahr 2012 ersetzt.

2.1 Entwurf und Aussenraum

Grundriss 1. / 2.UG

Masstab 1:155



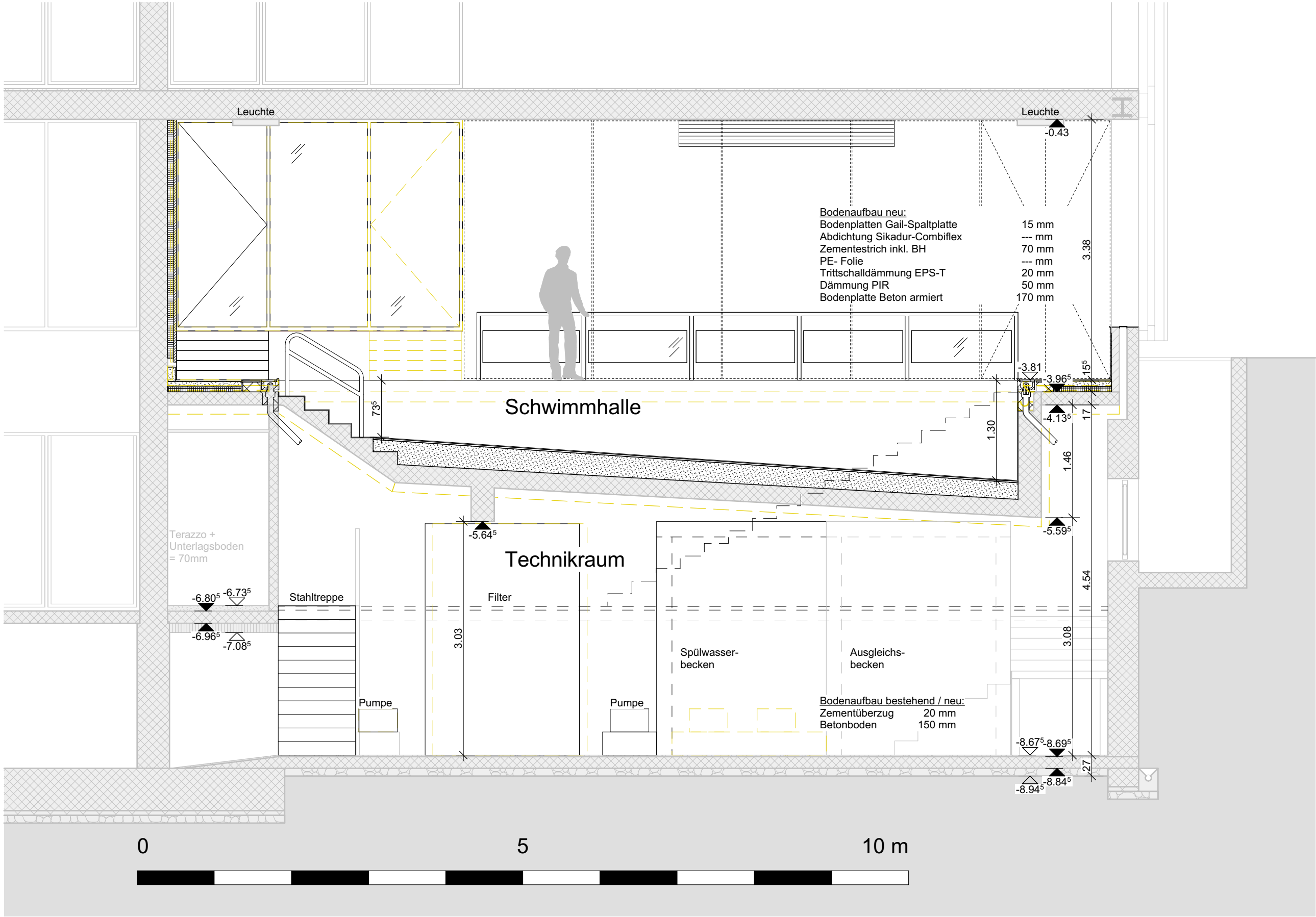
28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a

Umbau | Sanierung
Denkmalgeschütztes Hallenschwimmbad
Säli Schulhaus Olten (SO)

2.1 Entwurf und Aussenraum

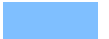
Schnitt A

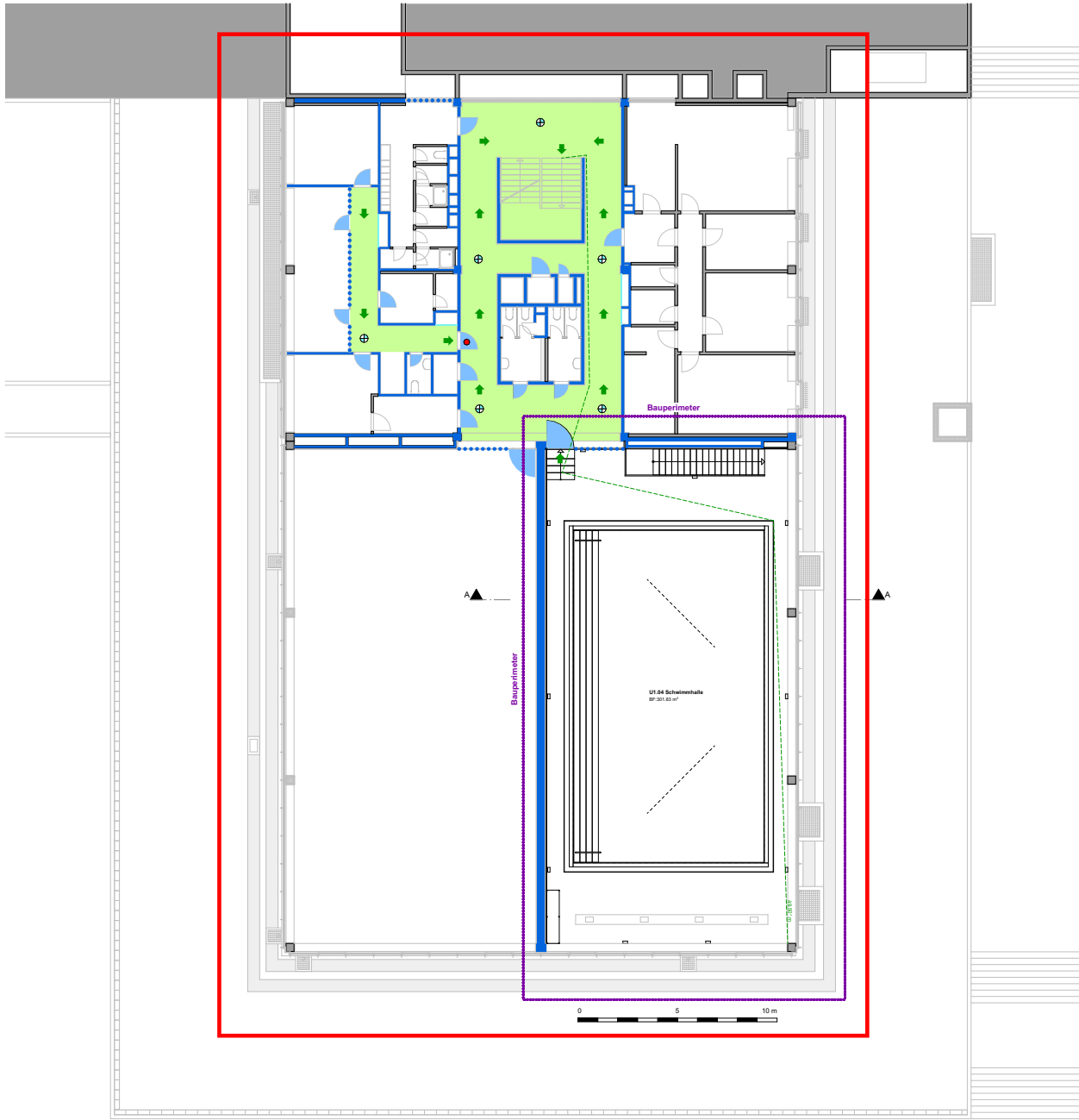
Massstab 1:50



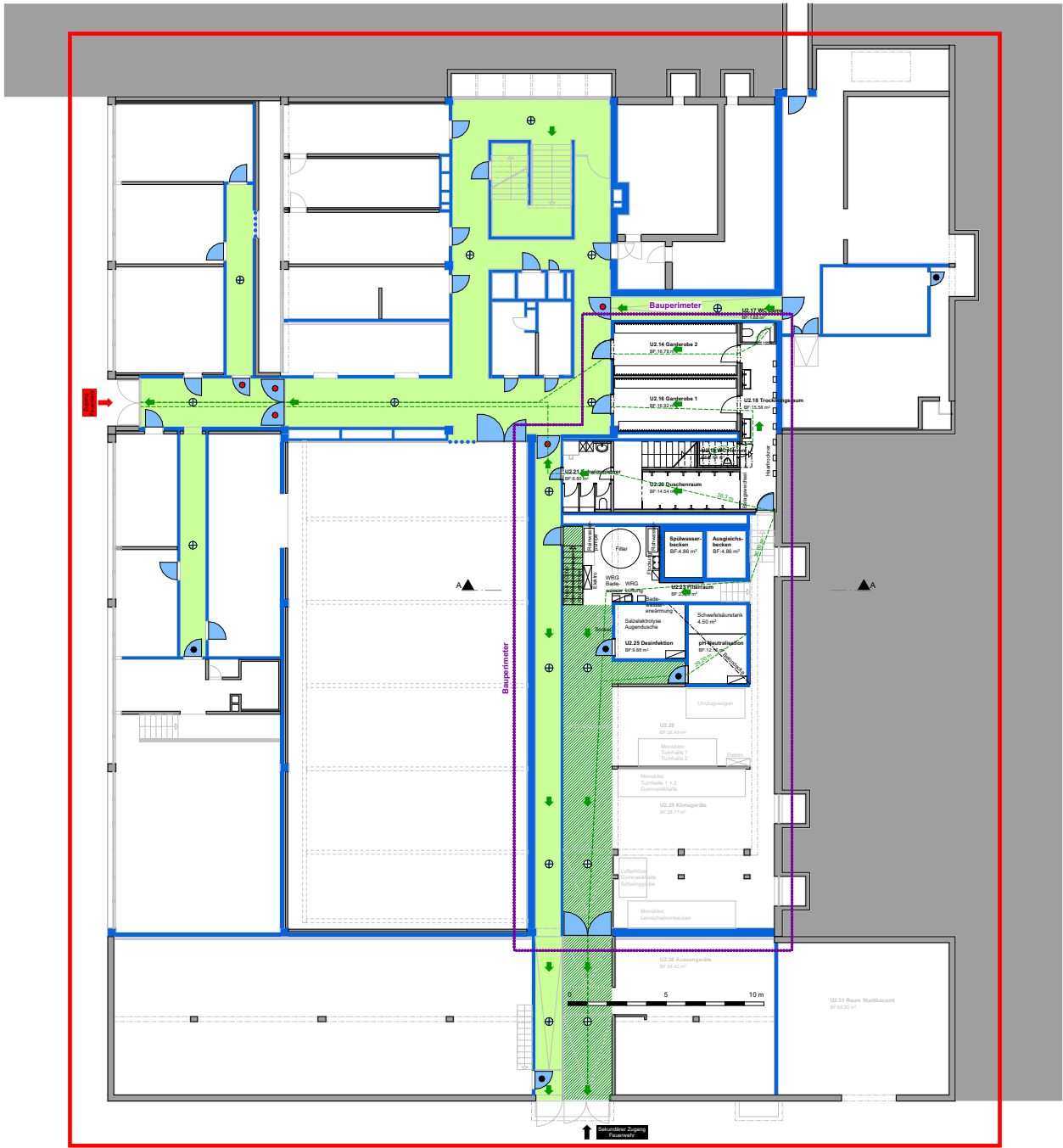
2.1 Entwurf und Aussenraum
Brandschutzplan 1. / 2.UG

Masstab 1:327

..... Bauperimeter	Abschlüsse
Feuerwiderstände	 Tür EI30
 RF1	 Tür EI60
 Feuerwiderstand EI30 - RF1	 Tür selbstschliessend
 Feuerwiderstand EI60 - RF1	Ergänzende Symbole
 Glas EI60	 Sicherheitsbeleuchtung

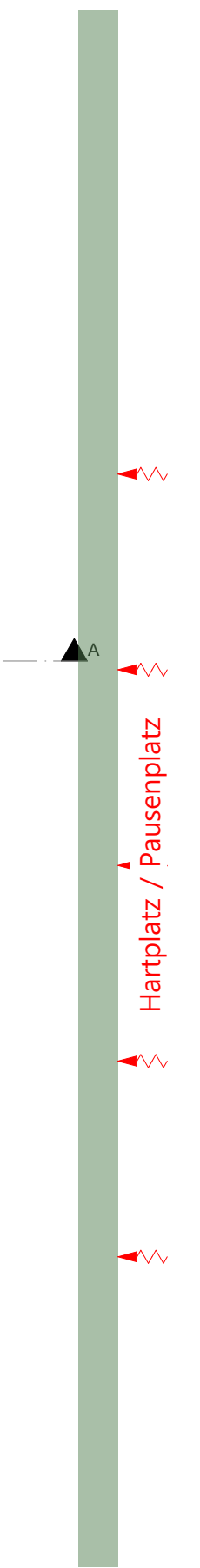
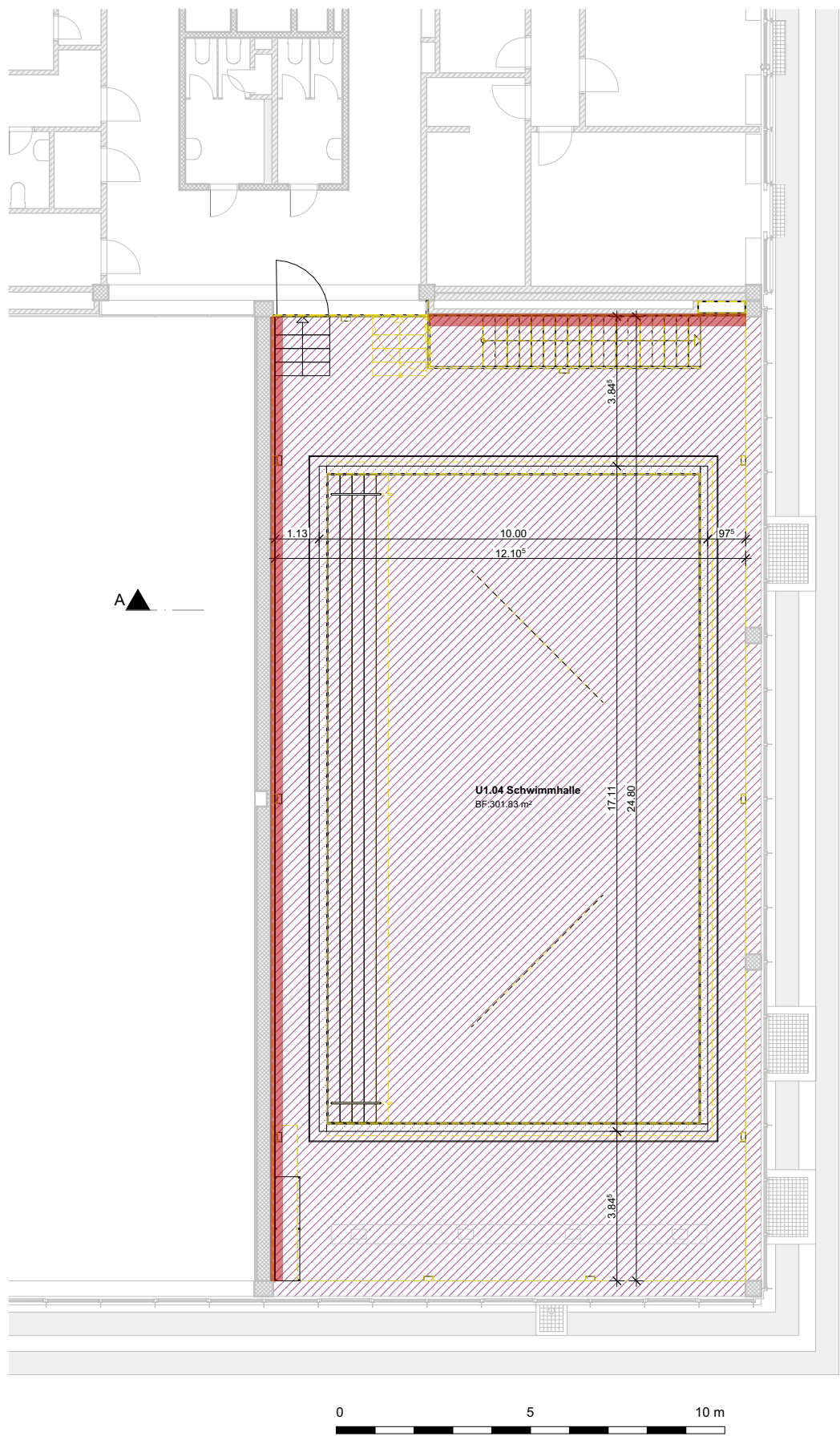


Brandschutzanlagen	Fluchtwege
 Umfang BMA	 Fluchtweg horizontal
 Brandfallgesteuert	 Fluchtweg vertikal
Feuerwehr	 Fluchtrichtung
 Anfahrt / Zugang Feuerwehr	 Fluchtlänge
 Sekundärer Zugang	 Freizuhaltende Fläche



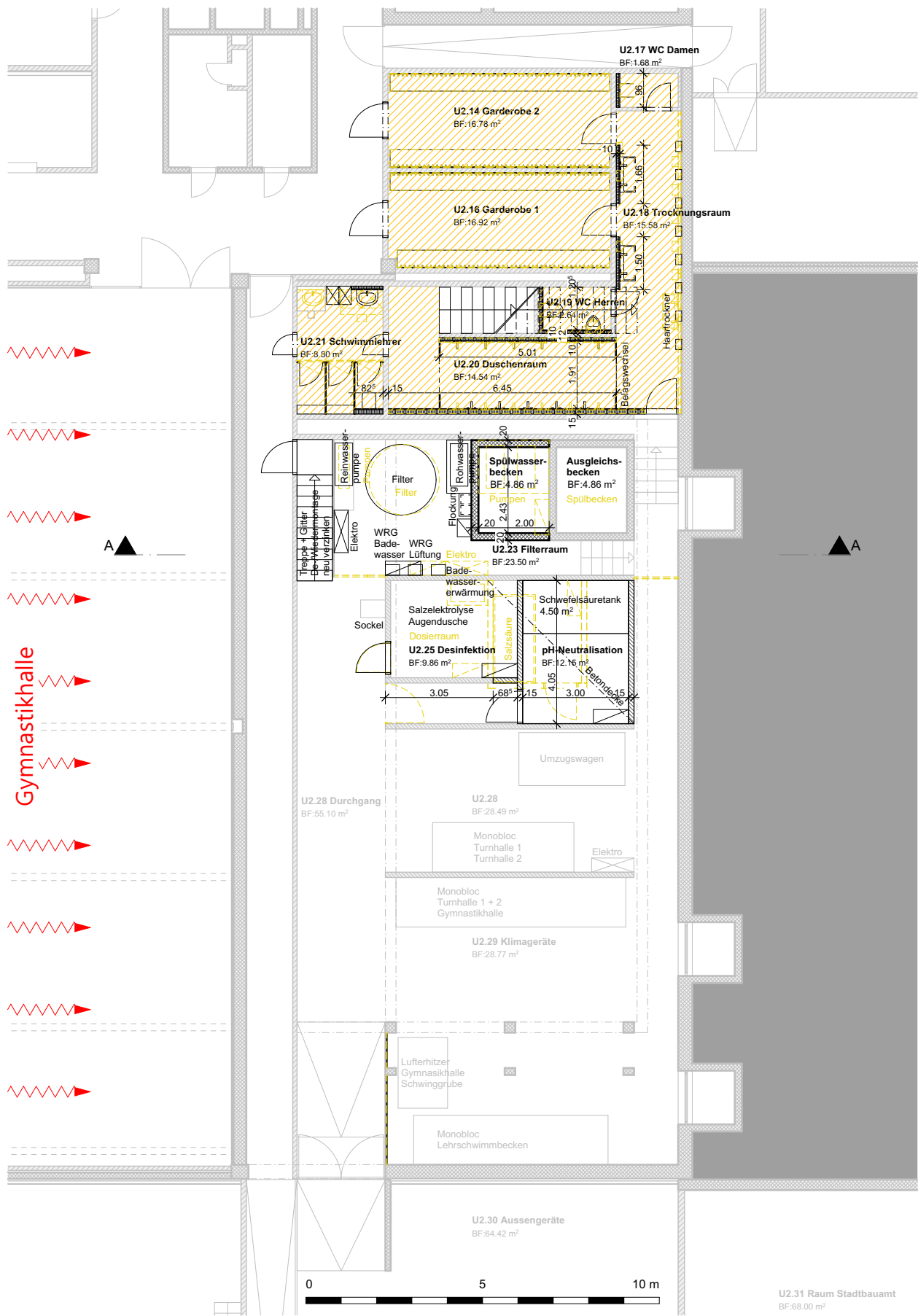
2.2 Konstruktion und Bauphysik
Lärm- / Schallschutz, Akustik 1. / 2.UG

Masstab 1:155



- Abgehängte Decke
- Akustikdeckputz

- Wandbekleidung
- Hecke



Lärm- / Schallschutz, Akustik Schnitt A

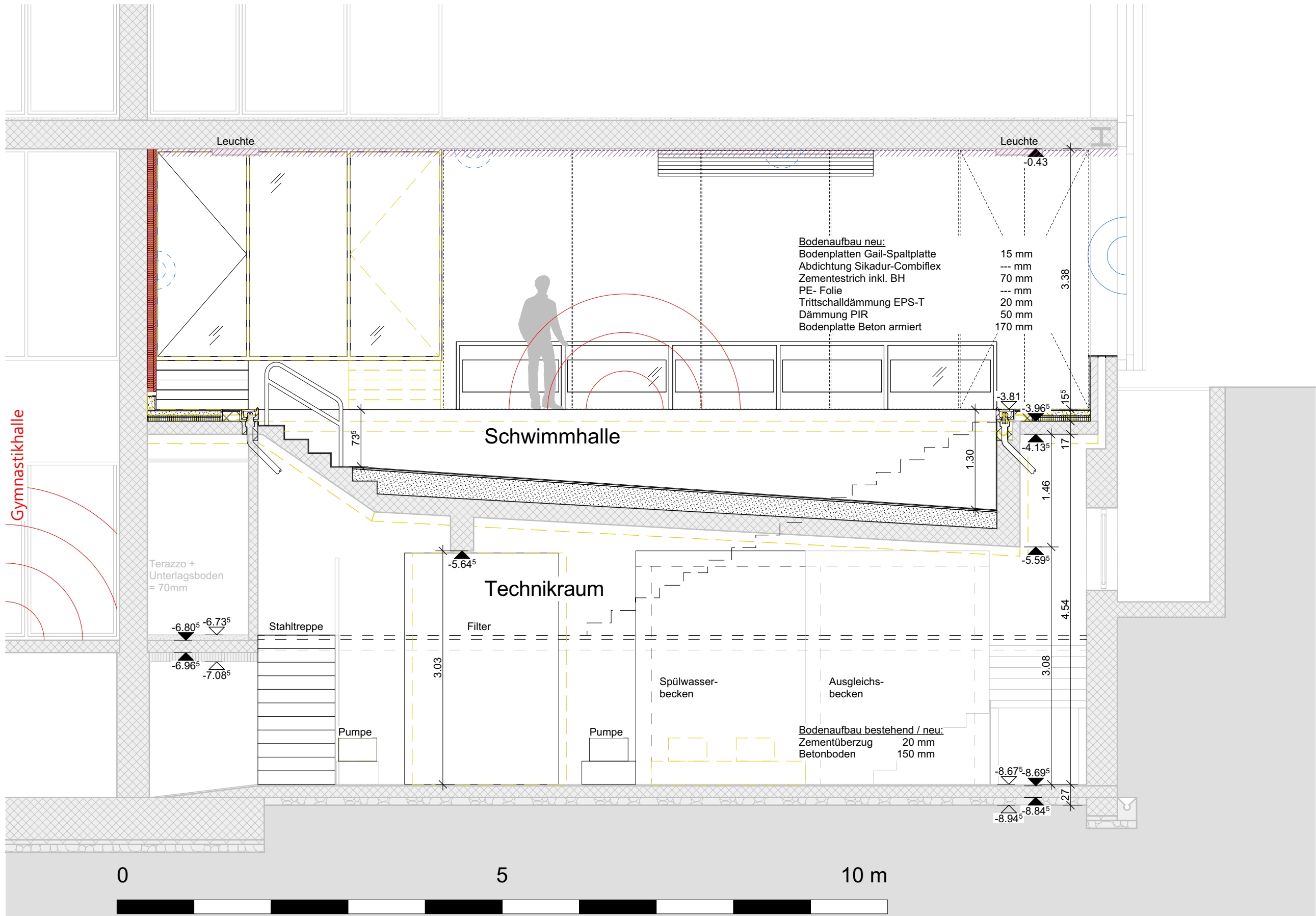
Massstab 1:50

 Abgehängte Decke

 Akustikdeckputz

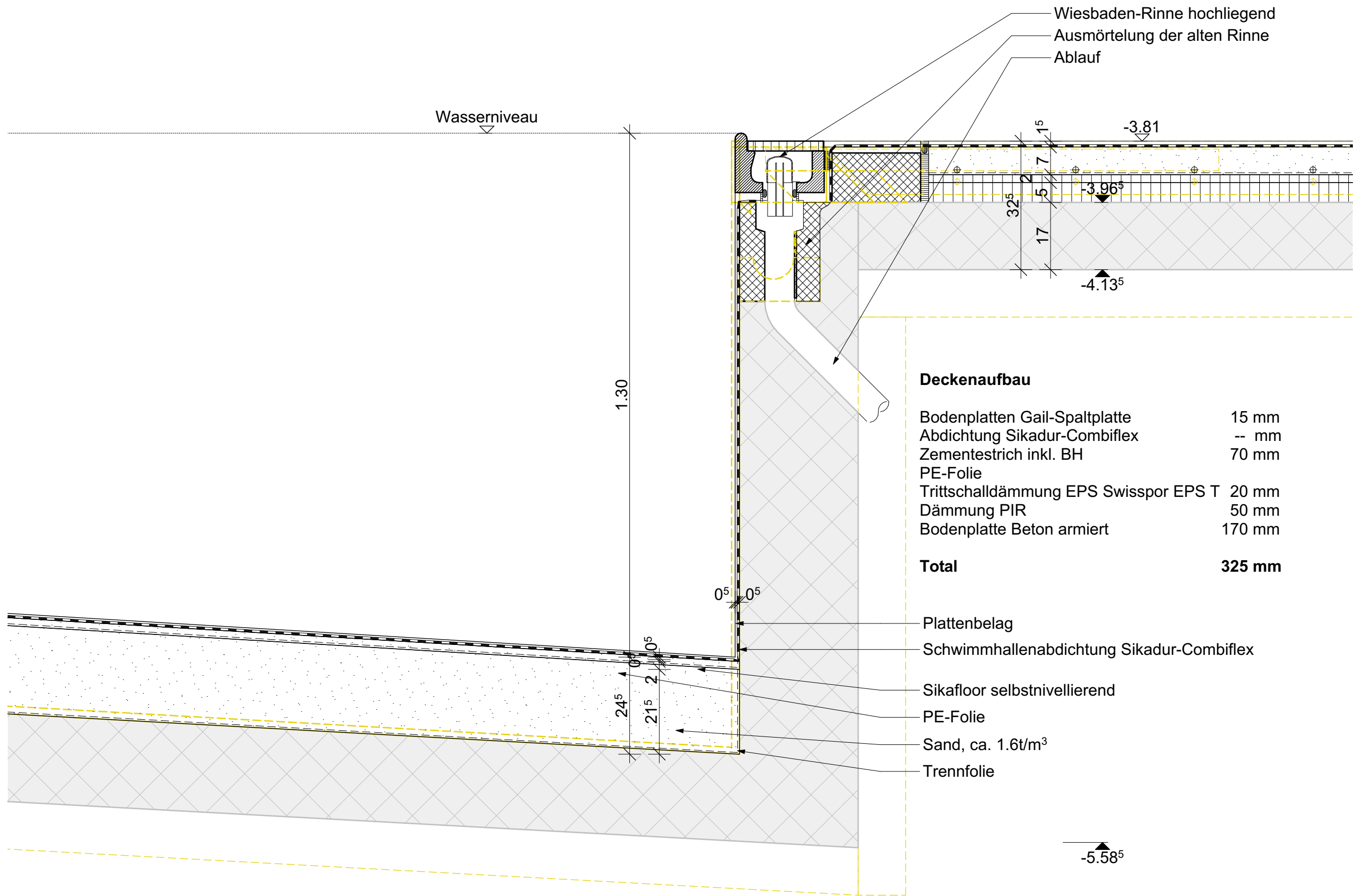
 Wandbekleidung

Hecke



2.2 Konstruktion und Bauphysik
Detail - Schwimmbecken

Masstab 1:10



2.2 Konstruktion und Bauphysik

Detail - Wandbekleidung

Massstab 1:10

Wandaufbau

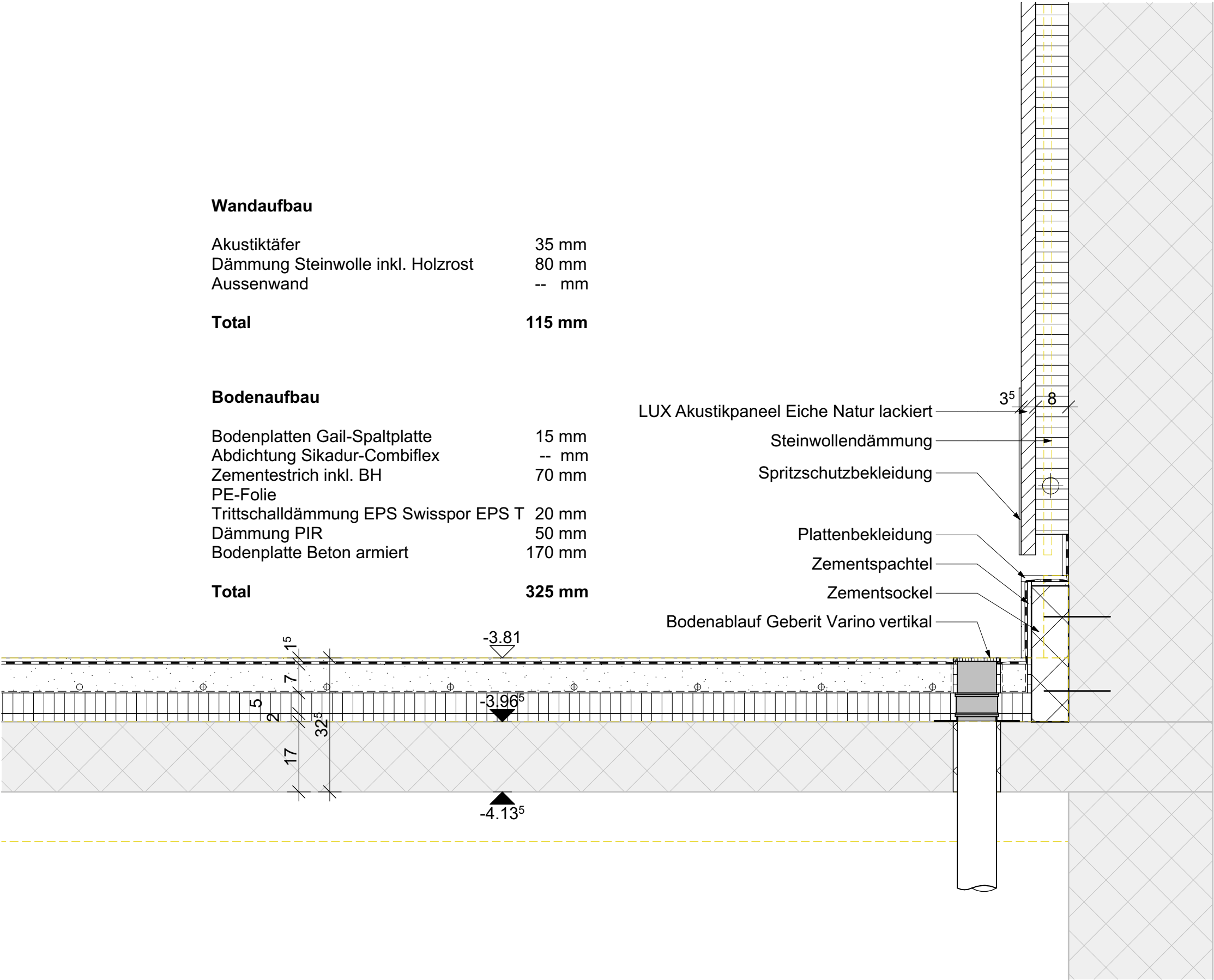
Akustiktäfer	35 mm
Dämmung Steinwolle inkl. Holzrost	80 mm
Aussenwand	-- mm

Total 115 mm

Bodenaufbau

Bodenplatten Gail-Spaltplatte	15 mm
Abdichtung Sikadur-Combiflex	-- mm
Zementestrich inkl. BH	70 mm
PE-Folie	
Trittschalldämmung EPS Swisspor EPS T	20 mm
Dämmung PIR	50 mm
Bodenplatte Beton armiert	170 mm

Total 325 mm



Wasseraufbereitung

Eine Wasseraufbereitungsanlage wird benötigt, um Verunreinigungen aus dem Badewasser zu entfernen. Dabei wird das verwendete Badewasser aufbereitet, damit es wieder den hygienischen Anforderungen entspricht und die Frischwasserzufuhr möglichst gering gehalten werden kann.

Die bestehende Anlage ist veraltet und kann die gestellten Anforderungen nicht mehr erfüllen. Nun wird sie ersetzt. Abfolgend werden die einzelnen Wasseraufbereitungsstationen genannt und in ihrer Funktion erklärt.

Kreislaufbeschreibung:

Im Schwimmbecken besteht eine Dauerströmung wegen der anhaltenden Wasserzufuhr (Volumenstrom), die zum Wasserüberlauf in die Überlaufrinne führt. Dort wird das verschmutzte Rohwasser durch Ablaufrohre in ein Ausgleichbecken geführt. Dieses soll unregelmässige Wasserflüsse, die zum Beispiel durch Sportaktivitäten im Schwimmbecken entstehen, ausgleichen, um einen gleichmässigen Betrieb der Aufbereitungsanlage zu ermöglichen. Im darauf folgenden Spülwasserbecken wird ein gleichmässiger Druck für die weiterführenden Leitungen erzeugt. In beide Becken wird ein konstanter Anteil Frischwasser hinzugefügt und kann je nach Wasserfluss zusätzlich reguliert werden. Auf dem Weg zur Filtrationsanlage wird das Wasser mit einem Flockungsmittel versehen um eine Trennung der einzelnen Substrate besser durchzuführen zu können. Im Mehrschichtfilter wird das Wasser von Grobverschmutzung durch mehrere Filterschichten mit unterschiedlichen Körnungen und Dichten befreit. Die anfallenden Rückstände in den Speicherbecken und dem Filter werden in die Kanalisation geführt. Das gefilterte Wasser wird als Reinwasser zu den Wärmerückgewinnungsanlagen geführt. Hier findet ein Wärmeaustausch in Form von Wärmeenergie zwischen nebeneinander geführten Leitungen statt. Zuerst findet der Austausch über die WRG Schwimmhallenlüftung statt, danach wird es über die Solarthermie und Pelletheizung auf die gewünschte Beckenwassertemperatur weiter aufgewärmt. Die Verwendung von WRG's hilft Energie einzusparen. Anschliessend wird in der pH-Neutralisation mittels Schwefelsäure der pH-Wert des Reinwasser reguliert. Durch das Hinzugeben von Frischwasser in den Kreislauf muss die Karbonathärte des Wassers stetig angepasst werden. Als letzte Instanz kommt in das Reinwasser eine Dosierung Salzelektrolyse-Desinfektionsmittels, welches übriggebliebene Mikroorganismen / Bakterien absterben lässt und im Schwimmbecken seine desinfizierende Wirkung verteilt, um sauberes Wasser zu erhalten. Durch Strahleinlaufdrüsen kann das Reinwasser nun dem Schwimmbecken wieder zugeführt werden und der Kreislauf schliesst sich.

Die gesamte Anlage wird über einen Schaltschrank elektronisch gesteuert, überwacht und kontrolliert.

Für das Vorzeigen der Einhaltung der Hygienevorschriften werden an verschiedenen Stellen Wassermessungen vorgenommen, aber auch um die einzelnen Anlagen richtig einzustellen.

Auf Wunsch der Bauherrschaft wird zur Vorsorge eine Augendusche im Desinfektionsraum ergänzt, um bei Kontakt mit starken Reizmittel die Augen auswaschen zu können und stärkere Gesundheitsschäden vorzubeugen.

Wahl der Filtration:

Die Wahl fiel auf einen Mehrschichtfilter, weil dieser als meistens bei Hallenbädern zum Einsatz kommt. Ein Anschwemmfilter hätte kein Spülwasser oder Flockungsmittel benötigt, wird aber nur für Freibäder eingesetzt. Die Ultrafiltrationsanlage hat im Vergleich zum Mehrschichtfilter wegen häufigerer Rückspülung einen höheren Frischwasserverbrauch, was aus meiner Sicht zu vermindern ist.

Realisierungsbemerkung:

Für den Aus- und Einbau der Filteranlage steht die Metalltreppe und Abschlussgitter im Weg. Diese ist aus Elementen gebaut, die vor der Bauphase demontiert und später wiedermontiert werden können.

Sanitär

Weitere Massnahmen nebst der Schwimmbadtechnik werden im Konzept Kanalisation / Entwässerung erläutert.

Lüftung

Die Lüftung in der Schwimmhalle wurde 2012 ersetzt. Es sind keine Massnahmen vorgesehen.

Heizung

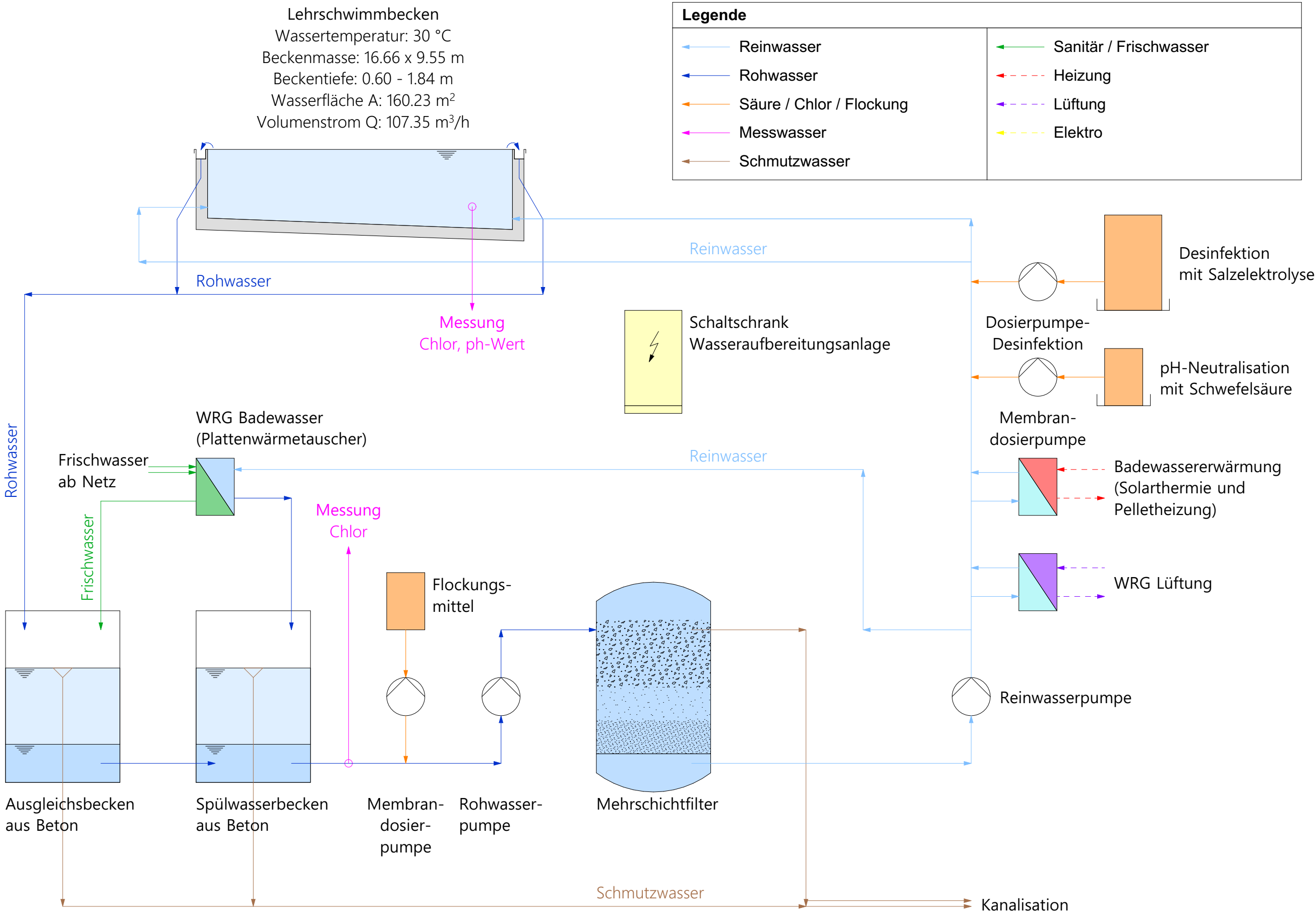
An der Pelletheizung sind keine Änderungen vorgesehen. Die Bodenheizleitungen in der Schwimmhalle und dem Duschbereich werden ersetzt.

Elektro

Die Deckenleuchten in der Schwimmhalle wurden 2021 bereits ersetzt. Im Bauperimeter 2. UG sind neue Leuchtmittel vorgesehen. Für die Wasseraufbereitung wird ein neuer Schaltschrank gesetzt. Es sind keine weiteren Massnahmen geplant.

2.3 Haustechnik

Wasseraufbereitung Lehrschwimmbecken



2.3 Haustechnik

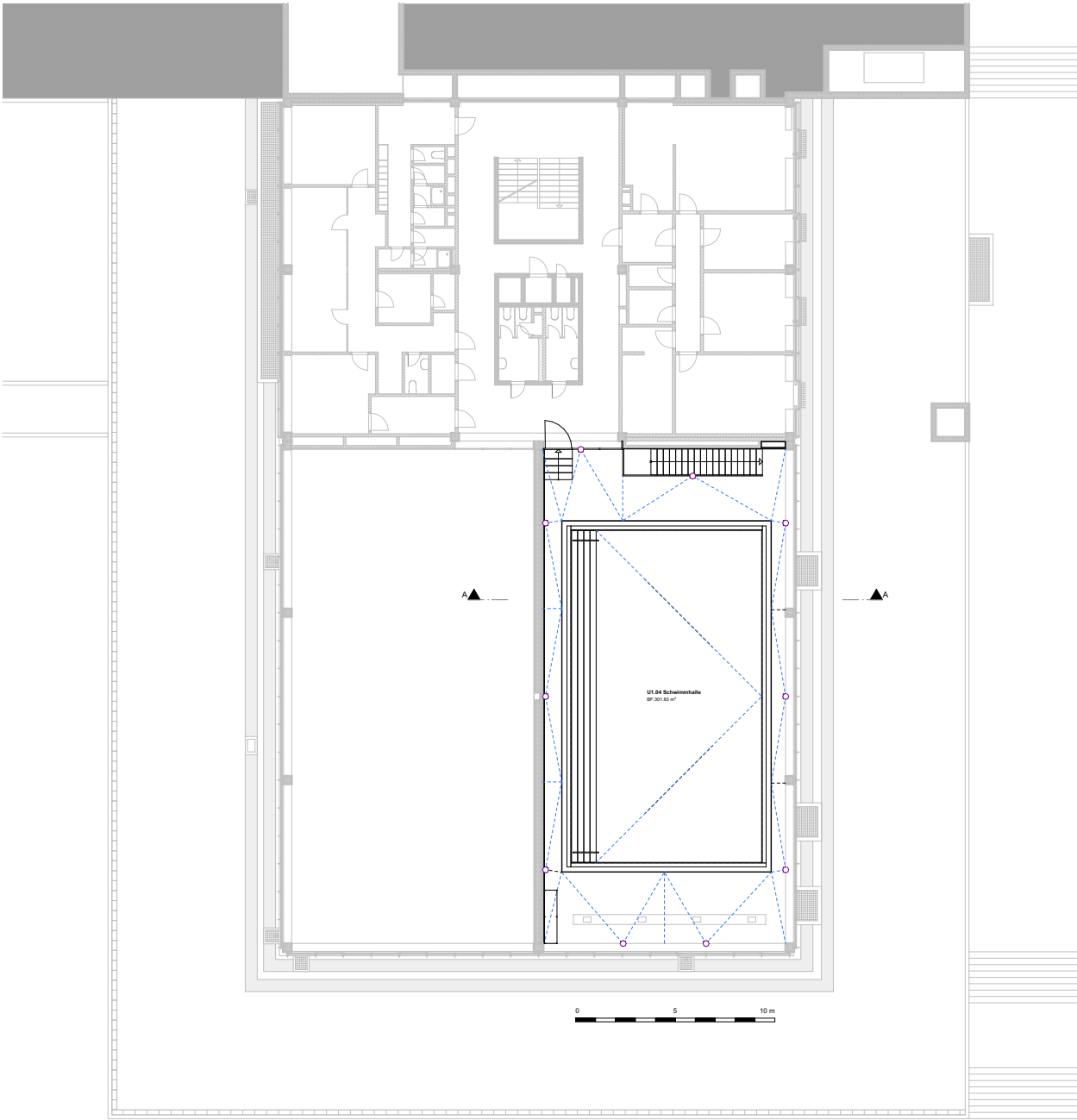
Kanalisation / Entwässerung

Masstab 1:327

In der Schwimmhalle werden die bestehenden Bodenabläufe wiederverwendet. Der neue Unterlagsboden wird dementsprechend wieder mit demselben Gefälleverlauf darauf ausgerichtet werden.

Die Lage der bestehenden Beckenabläufe ist nicht klar, aber es wird davon ausgegangen, dass diese wiederverwendet werden können. Das neue Beckenfassungsvermögen entspricht dem bestehenden, daher sollte auch die Leitungsdimensionierung weiterhin passen.

Die bestehende tiefliegende Wiesbadener Rinne wird durch eine hochgelegene ersetzt, die zudem neu über alle Beckenseiten ausgeführt wird.



- Abbruch best. Leitungsführung

Abbruch Bodenplatte

neue Leitungsführung
- bestehende Leitungsführung

Inliner Leitungssanierung

Es ist davon auszugehen, dass alle Sanitärleitungen noch aus der Erbauungszeit, den 1960er Jahren, sind. Weil die Leitungsgruppen im 2. Untergeschoss über den Bauperimeter hinauslaufen, werden verschiedene Sanierungsverfahren angewendet. Im Duschbereich werden die Leitungen freigelegt, indem die Bodenplatte weggespitzt wird. Hier werden die Leitungen komplett ersetzt und an die abgetrennten, weiterführendne Leitungen angehängt. Weitere Leitungsführungen sind weniger konzentriert, weshalb ein Ersatz als zu grosser Aufwand gewertet wird. Um die Wasserleitungen weiterhin erhalten zu können, werden alle anderen Leitungen im Baubereich mittels Inliner-Sanierung innwändig neu abgedichtet.



2.4 Material- und Farbkonzept

Erläuterungsbericht - Farb- / Materialkonzept

Farbkonzept

Als Leitführende Farben sind Weiss, Braun, Ocker und Grau gewählt. Sie sind inspiriert von der Gestaltung der bestehenden Schwimmhalle. Das Holzbraun und -ocker sind als Hauptfarbe grossflächig an der Wandbekleidung im 1.UG und später im Sanitärbereich im 2.UG als abgestufte Töne in Boden- und Wandbelag vorzufinden. Das Grau bildet eine dunkle Kontrastfarbe und wird gezielt durch einzelne Elemente hervorgehoben. Es findet sich vorallem in der Edelstahloptik, der Verglasung und dem Geländer im 1.UG, sowie in den meisten Garnituren im 2.UG. Das Weiss dient zur beruhigten Raumwahrnehmung der restlichen Flächen.



Materialkonzept

1.UG

Schwimmhalle

Für den Denkmalschutz wird auf Altbewährtes gesetzt. Mit dem Gail-Bodenbelag können wieder Spaltplatten wie im Bestand verbaut werden, die weisse Akustikdecke wird erneuert und für die Geländer und Tür- / Verglasungsrahmen wird das Material mit Edelstahl vereinheitlicht. Das Holz-Akustikpaneel für die Wände hat von Natur aus einen etwas dunkleren Farbton, aber in Absprache mit dem Schreiner lässt sich bestimmt mit der Lasur noch etwas anpassen. Die eher neueren Leuchtkörper und die Sitzbank werden erhalten.

2.UG

Garderoben / Duschbereich / Trocknungsbereich / WC's

Die perforierte Metalldecke wird eins zu eins ersetzt. Die Optik der Wand- und Bodenfläche wird verändert. In Anlehnung an die prägnante Schwimmhalle soll der gestalterische Eindruck in die dazugehörigen Räume fortgeführt werden. Es werden dieselben Gail-Bodenplatten verwendet mit unterschiedlichen Abtönungen in den Nass- und Trockenbereichen. An den Wänden im Nassbereich wird eine putzarme HPL-Wandplatte verwendet. Im Trockenbereich wird ein weisser Deckputz angewendet. Bei der Wahl der Armaturen standen die Kriterien Kindergerecht und Festmontage im Vordergrund. Auch die Materialität überwiegend aus Edelstahl dient zur Vereinfachung des Putzaufwandes.

Hallenbad - Technikräume

Für die Technikräume gibt es kein Materialkonzept, weil die Oberflächen in ihrem IST-, oder Roh-Zustand bleiben.

2.5 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
BKP 1 Vorbereitung									
101 Bestandesaufnahmen	Asbestuntersuchungen	Annahme						8'000	8'000
112 Abbrüche	Abbruch Holzverkleidung Wand	Offerte Fraub.		5	25	125	35	4'375	52'372
	Unterlagsboden entfernen	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	160	80	12'784	
	Abdichtung Boden + Schwimmbecken entfernen	Annahme						15'000	
	Boden Garderobe Abbrechen inkl. Abtransport von Hand	Offerte Fraub.	m3	5.5	3.5	3.9	4'000	15'400	
	Abtrag Boden, Vorbereitung für neue Bodenplatte	Offerte Fraub.	m3	5.5	3.5	19.3	250	4'813	
113 Demontagen	Demontage + Wiedermontage Bank Schwimmbad	Annahme						2000	13'000
	Demontage Sanitärapparate UG, Armaturen, Garnituren	Annahme						6000	
	Demontage Garderoben UG	Annahme						2500	
	Demontage Duschtrennwände Lehrer	Annahme						2000	
	Demontage Treppengeländer und Handlauf	Annahme						500	
	Lagerregal in Schwimmhalle demontieren	Annahme							
115 Schadstoffsanierung	Schadstoffsanierung, Plattenkleber Hallenbad (inkl. Platten)	Annahme						100000	100'000
121 Sicherungen	Staubwand für Demontage Fensterfront	Annahme	m2	4	3	12	100	1'200	1'200
BKP 1 Vorbereitung Total									174'572
BKP 2 Gebäude									
211.0 Baustelleninstallation	Bauplatzinstallation	Annahme							20'000
	mit Bau- WC, Lagerplätze, Baustrom, Bauwasser								
211.1 Gerüste	Rollgerüste für Sanierung Bewehrung Deckenverkleidung	Annahme						10'000	10'000
211.4 Werkleitungen	Kanalisationsleitugen im Inline Verfahren sanieren	Offerte Fraub.						10'000	13'000
	Neue Kanalisationsleitungen im Duschbereich	Offerte Fraub.						3'000	
211.4 Maurerarbeiten	Ausmörteln der freigelegten Armierung	Annahme						20'000	71'906
	Alte Rinne zumörteln	Annahme	m			54	100	5'400	
	Neu Rinne ausbilden	Annahme	m			54	350	18'900	
	Wände Zementstein im 2. UG	Annahme	m2	8	4.5	36	150	5'400	
211.5 Stahlbetonarbeiten	Stützkranz zur Verbindung Decke zu Beckenwand	Annahme	m	1	54	54	200	10'800	22'206
	Bodenplatte im Duschbereich inkl. Fugendichtungsband	Offerte Fraub.	m2	5.5	3.5	19	200	3'850	
	Raum für Spülwasserbecken betonieren (Pumpbeton)	Offerte Fraub.	m2	7.3	4.5	33	230	7'556	
211.7 Instandsetzungsarb.	Untersuchung / Sanierung Armierung Hallenbadboden + Becken	Richtofferte	m2			420	400	168'000	168'000
212 Montagebau in Beton	Schwimmbadrand versetzen	Annahme	m	1	54	54	100	5'400	5'400
214 Holzbau								-	-

2.5 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
225 Dichtungen, Fugen	Abschottungen, Fugen	Annahme						20'000	109'240
	Abdichtung Schwimmbecken + Boden	Annahme	m2			380	150	56'940	
	Aufüllen Schwimmbecken für niedrigere Wassertiefe	Annahme	m2	10	17	162	200	32'300	
230 Elektrische Inst.	Brandmelder ersetzen, wo verglbt / kaputt	Annahme						10'000	24'000
	Leuchten AP demontieren, wiedermontieren	Annahme						4'000	
	Elektrokanaläle AP demontieren, wiedermontieren	Annahme						6'000	
	Garderobenföhne ersetzen	Annahme				2	2000	4'000	
240 Heizungsinstallationen	Verteil-, Steigleitungen	Annahme						8000	36'764
	Bodenheizung Nebenräume, Hallenbadboden, Podeste	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	160	180	28'764	
250 Sanitärinstallationen	Wasseraufbereitungsanlage	Annahme	Stk.			1	500000	500'000	616'200
	Filtration, Umwälzung, Pumpen, Desinfektion								
	technische Anlagen, Wärmerückgewinnung								
	Demontage, Entsorgung alte Wasseraufbereitungsanlage	Annahme	Stk.			1	25000	25'000	
	Augendusche							15000	
	Solarthermie Warmwasser instandstellen / reparieren	Annahme						15000	
	Schwimmbadrinne versetzen	Annahme	m			54	400	21'600	
	Bodenabläufe ausbauen	Annahme						3500	
	Abwasserleitungen ersetzen	Annahme						8500	
	Apparate für Nasszellen	Offerte Fraub.	Stk.			12	800	9'600	
	Armaturen für Nasszellen	Offerte Fraub.	Stk.			15	200	3'000	
	Haartrockner	Annahme						12'000	
	Garnituren	Offerte Fraub.	Stk.			30	100	3'000	
271 Gipserarbeiten	Vorwände WCs, Waschtische, Dusche	Offerte Fraub.	m2	20	3.4	68	150	10'200	10'200
	inkl. Dämmung und Beplankung								
272 Metallbauarbeiten	Geländer + Handlauf UG - EG	Offerte Fraub.		1	7	7	800	5'440	24'840
	Einstiegshilfen ersetzen	Annahme				2	1'500	3'000	
	Demontage Fluchttüre	Annahme						2'000	
	Glasfront inkl. Fluchttüre ersetzen	Offerte Aeflig	m2	4	3	12	1200	14'400	
273.31 Innentüren	Innentüren ersetzen (zum Teil EI30)	Offerte Fraub.	Stk.			11	2'500	27'500	27'500
273.3 Schreinerarbeiten	Lüftungsgitter inkl. Silikonfuge entfernen	Annahme	Stk.			27	200	5'400	62'065
	Lüftungsgitter inkl. Silikonfuge	Offerte Fraub.	Stk.			27	800	21'600	
	Vollkernplatten als Wandverkleidung in Garderoben / Duschen	Offerte Fraub.	m2	35	2.6	91	250	22'815	
	Gestelle für Material / Putzraum	Annahme						2'000	
	WC Trennwände, inkl. Türen	Offerte Mattst.	m			5	750	3'750	
	Sitzbank schleifen + neu lackieren	Annahme						3'000	
	Lagerregal in Schwimmhalle	Annahme	Stk.			1		2'500	
	Garderobenhaken de- und wiedermontieren	Annahme						1'000	
	Garderobenbänke neu	Offerte Fraub.	m	5.5	4	22	180	3'960	
	Einbauschrank in Schwimmhalle hinter Akustikwand	Annahme	Stk.			1		2'500	
	Mobiliar siehe BKP 9								
281.0 Unterlagsboden	Unterlagsböden Zementestrich 70 mm	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	160	70	11'186	17'911
	inkl. Trittschall, Wärmedämmung, PE-Folie und Stellstreifen								
	Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	160	30	4'800	
	Unterlagsboden im Duschbereich	Offerte Fraub.	m2	5.5	3.5	19	100	1'925	

2.5 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
281.1 Boden Kunststoff	Vinylboden Dusche, Garderoben (verschiedene Optik) inkl. Sockel	Offerte Fraub.	m2	7.5	9	68	180	12'150	12'150
281.4 Plattenbeläge	Platten Schwimmhalle	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	160	180	28'764	108'491
	Spachtelarbeiten	Offerte Fraub.	m2	12.6	25.5	321	70	22'491	
	Sockelleiste	Annahme		12.6	25.5	76	30	2'286	
	Platten Schwimmbecken	Annahme	m2	17	9.5	220	250	54'950	
283.4 Deckenverkleidungen	Akkustikelement Wand ersetzen	Offerte 2023		3	38	113	300	33'750	33'750
285 Malerarbeiten	Decke WC nach Schadstoffsanierung vorbehandeln + streichen	Offerte Fraub.	m2	3.5	10	35	100	3'500	17'576
	Wände Garderobe streichen		m2	2.7	6.5	37	70	2'576	
	Metallzargen schleiffen, grundieren, neu streichen	Offerte Fraub.	Stk.			11	500	5'500	
	Beschriftungen Räume ersetzen	Annahme						6'000	
287 Bautrocknung	Austrocknen Betondecke	Annahme						20'000	20'000
287 Baureinigung	Zwischenreinigungen, Schlussreinigung								10'000
288 Schuttmulden	Schuttmulden								5'000
291 Architekt	Honorar	gem. Vertrag		12%	1'620'770			194'492.34	194'492
292 Bauingenieur	Honorar	Pauschal							5'000
293 Elektroingenieur	Honorare (Elektro + Photovoltaikanlage)	Pauschal							20'000
294 Heizungsingenieur	Honorar	Pauschal							5'000
29 Lüftungsingenieur	Honorar	Pauschal							
295 Sanitäringenieur	Honorar (Wasseraufbereitung)	Pauschal							50'000
296.3 Bauphysik	Beratung und Energienachweis	Pauschal							5'000
BKP 2 Gebäude Total									1'725'690
BKP 3 Betriebseinrichtungen									
300 Betriebseinrichtungen	Bahnenabschrankungen	Annahme						20'000	20'000
391 Architekt	Honorar	gem. Vertrag		12%				2'400	2'400
BKP 3 Betriebseinrichtungen Total									22'400

2.5 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischentotal	Total BKP
BKP 5 Baunebenkosten									
511 Baubewilligung	Baubewilligung, Baugespann, Publikation	Annahme							10'000
512 AnschlÜssgebÜhren	AnschlussgebÜhren	Annahme							10'000
524 Vervielfältigungen	Vervielfältigungen, Kopien, Pläne	Annahme							8'000
530 Versicherungen		Annahme							15'000
BKP 5 Baunebenkosten	Total								43'000
BKP 8 Reserve									
583 Reserve	Reserve für BKP 2	1'725'690						86'285	86'285
	5%								
BKP 8 Reserve	Total								86'285
BKP 9 Ausstattung									
Die Ausstattung ist nicht im KV enthalten									
BKP 9 Ausstattung	Total								-
Zusammenfassung									
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten								174'572
BKP 2	Gebäude								1'725'690
BKP 3	Betriebseinrichtungen								22'400
BKP 5	Baunebenkosten								43'000
BKP 8	Reserven								86'285
BKP 9	Ausstattung								-
Total									2'051'946

Bern, 04. Oktober 2025

3. Variante B Neubau



Neubau
Hallenschwimmbad

36 Entwurf und Aussenraum

Erläuterungsbericht - Gebäudevolumetrie

Äusserer Einfluss

Analyse Rasenfläche:

Als möglicher Bauperimeter wird der Rasenplatz zur Verfügung gestellt. Eingegrenzt wird dieser von der Stützmauer, dem öffentlichen Spielplatz mit Zaunabgrenzung und von den zweiseitigen Ballfanggitter vor der einseitigen Kastanienallee vor der Strasse. Die Fläche wird zurzeit als Sport- und Fussballplatz verwendet. Die bestehenden Abmessungen passen zu den Fussballkategorien D und E. Dabei handelt es sich um Maximalabmessungen. Um den Vereinen weiterhin die örtliche Spielmöglichkeit zu bieten, setze ich die Spielfeldgrösse auf ein Minimum zurück. So erhalte ich eine Fläche, die ich überbauen kann, ohne für bestehende Vereine ein Alternativstandort ausfindig machen zu müssen. Bei der Feldzusammensetzung zeigt sich, dass der bestehende Gehbelag ins Feld ragen würde, daher verlege ich den Fussballplatz weg vom Spielplatz.

Analyse Parzelle:

In einer nächsten Instanz analysiere ich die Parzelleneinteilung. Es lässt sich eine klare Haltung zu Symetrien, Achsen, Kubaturabmessung und Ebenenstruktur erkennen. Auch die Bäume und Hecken sind akkurat angeordnet. Für den Entwurf übernehme ich bestehende Kubaturabmessungen und fluchte den Neubau zwischen zwei Fassadenachsen ein. Die Treppe führt dabei zentral auf die Mittelachse und bildet eine logische Eingangszone.

Bezug Schulgebäude:

Die Gebäudehöhe bezieht sich auf den bestehenden Schulgebäude. Der Dachrandabschluss des Neubaus passt auf die Position der Zwischengesosshöhe des nahgelegenen Sportgebäudes.

Aus- / Einblick:

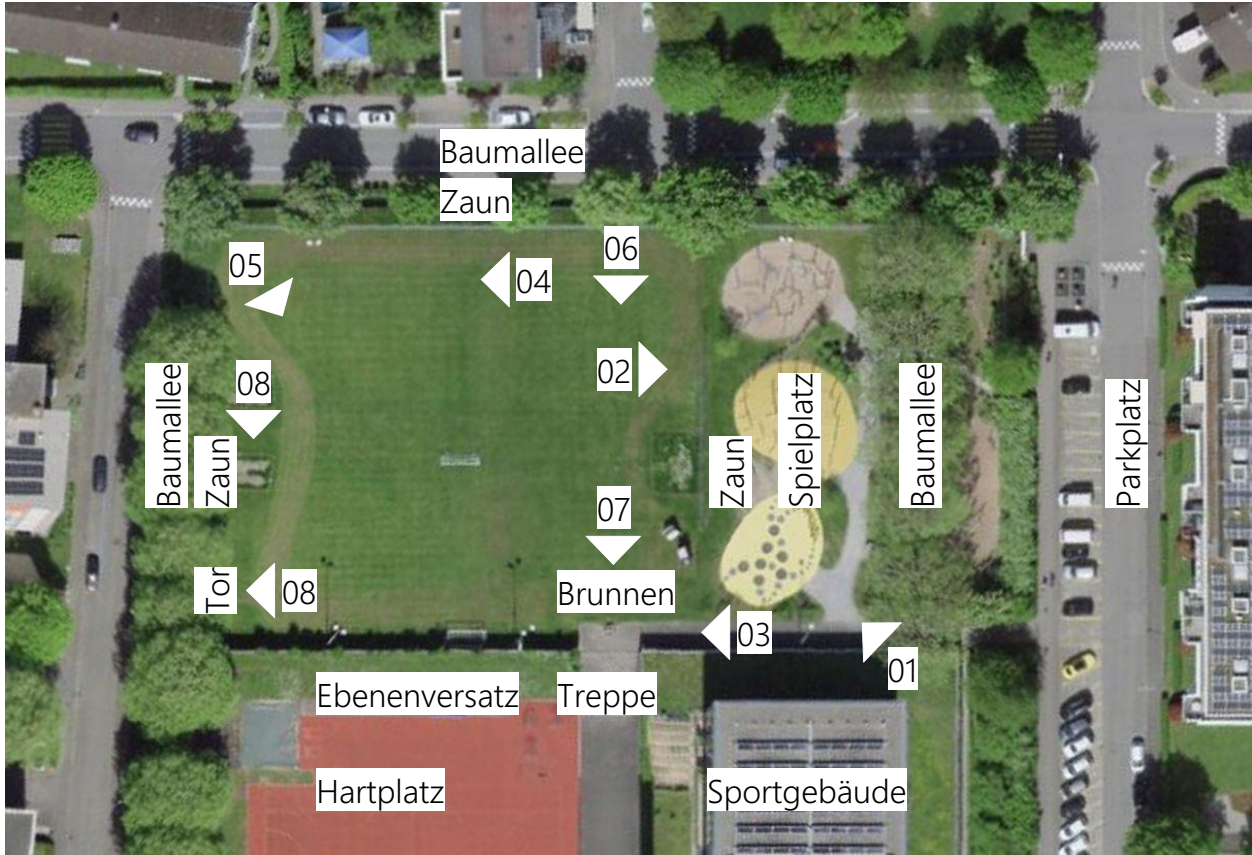
Bei der Sonnenstudie zeigt sich eine Längspositionierung des Gebäudes als optimal. Es werden grössere Schattenwürfe durch Stützmauer und Bäume vermieden. Auch der Einblickschutz von der Strasse wird durch die Distanz und nur stirnseitige Auslegung gebrochen. Die Hauptfassade mit grossen Fensterflächen wird zum Rasenplatz ausgerichtet.

Begrünung:

Eine Hecke soll die Abgrenzung zwischen Spielplatz und Neubau bilden. Die Abstufung öffnet den Raum und verhindert ein bedrückendes Gefühl durch eine hohe Zaunabtrennung.

Der Eingang soll wie bei den anderen Schultrakten durch einfache, pflegeleichte Natursteingärten eingefasst werden.

36 Entwurf und Aussenraum Ortsanalyse - Rasenfläche



Vogelperspektive



7) Trinkbrunnen



8) Fussballtor



8) Zauntor



1) Zugang öffentlicher Spielplatz



2) Öffentlicher Spielplatz



3) Treppe in die höhere Ebene



4) Rasenfläche

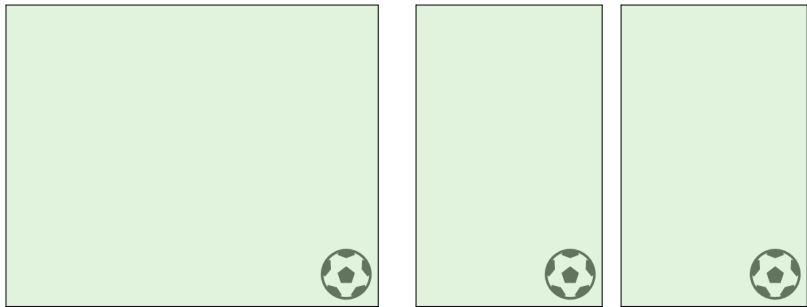
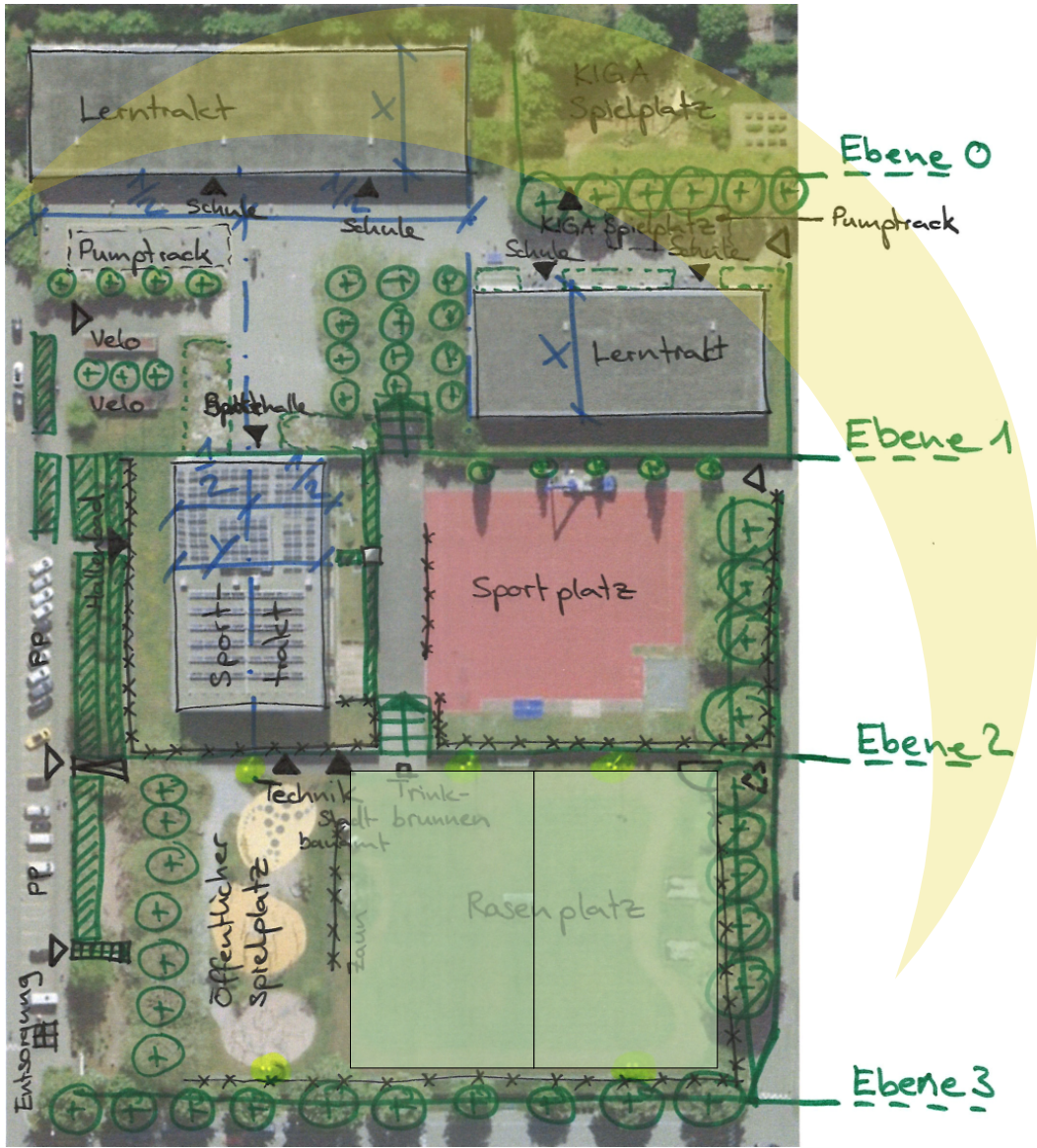


5) Rasenfläche

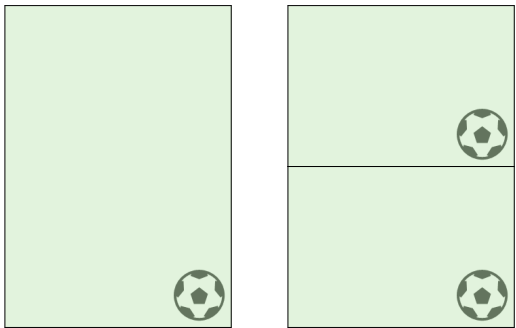
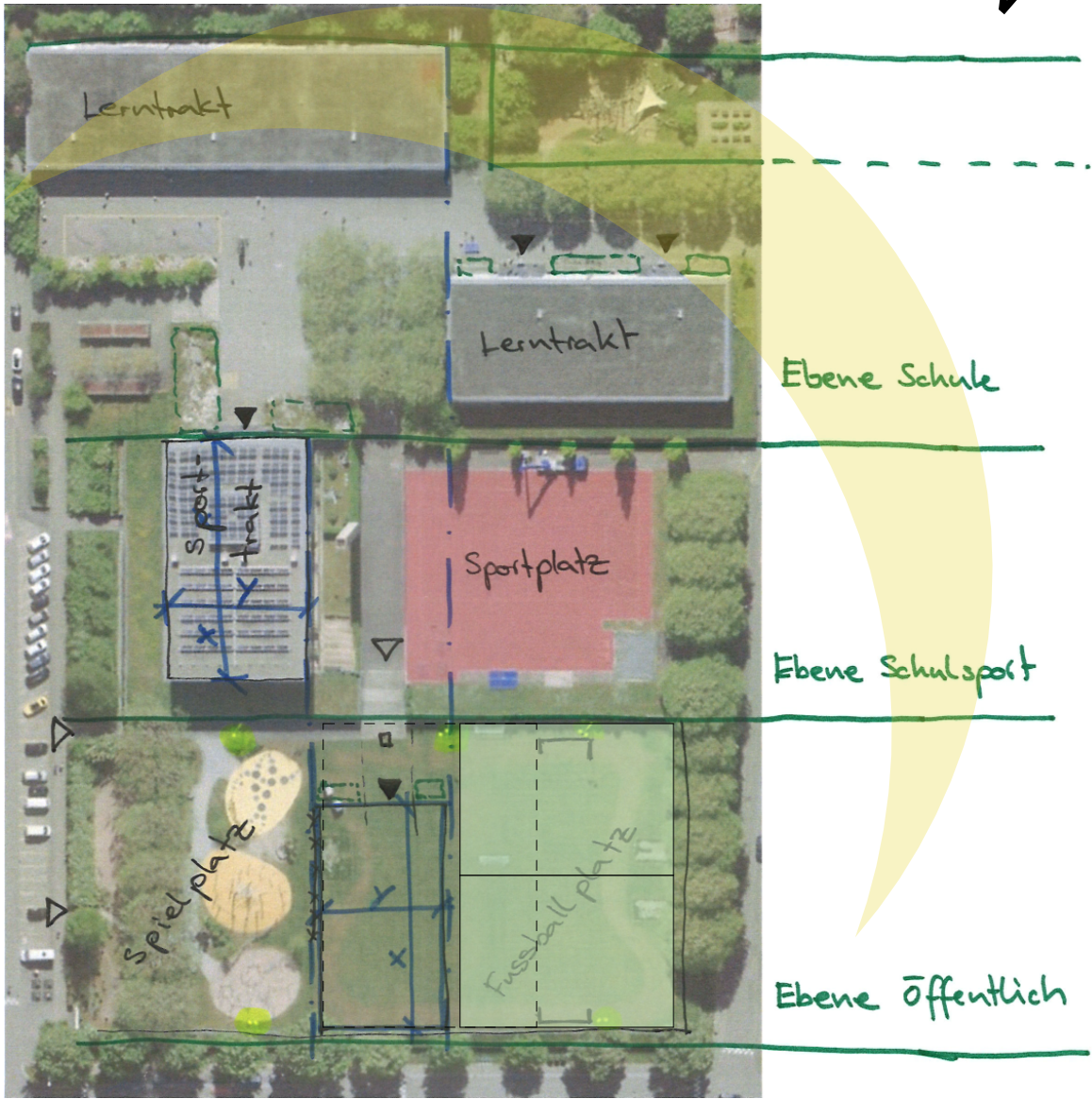


6) Rasenfläche

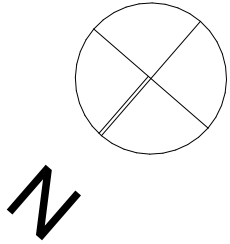
36 Entwurf und Aussenraum Ortsanalyse - Parzelle



Bestand
1x 9er-Junioren- und Kinderfussball, Kategorie D à 68 x 50 m (Maximalabmessungen)
oder
2x 7er-Junioren- und Kinderfussball, Kategorie E + D à 50 x 34 m (Maximalabmessungen)



Neubau
1x 9er-Junioren- und Kinderfussball, Kategorie D à 57 x 41 m (Minimalabmessungen)
oder
2x 7er-Junioren- und Kinderfussball, Kategorie E + D à 41 x 28.5 m



36 Entwurf und Aussenraum

Erläuterungsbericht - Gebäudelayout

Wirtschaftlichkeit

Hallenbäder sind in den meisten Fällen wirtschaftlich nicht tragbar. In früheren Zeiten hat man viele Schulanlagen mit schuleigenen, integrierten Schwimmhallen ausgestattet. Die meisten davon stehen mittlerweile vor untragbaren Unterhaltskosten. Kostenoptimierungen können die Rechnungen nicht begleichen, daher gilt es das Umsatzpotential zu erhöhen. Die beste Steigerung erhält man mit 30-50 % Umsatz durch Eintrittsgelder der Bevölkerung. Dafür ist meistens ein Ausbau der Angebotsfläche erforderlich.

Aus diesem Grund hat man sich entschieden, den Hallenbad-Neubau, nebst seinen Nutzungsschwerpunkten durch die Schule und Vereine, auch für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Es wird grundsätzlich ein Schul- und Sportbad geplant, dass auch durch die Bevölkerung genutzt werden kann, ohne dass stärkere Personalbelegungen nötig sind.

Marktanalyse

Olten hat nach Stand September 2025 20'000 Einwohner. In der Stadt gibt es konkurrenzierende Hallenbäder. Dabei handelt es sich um das Hallenbad der Kantonsschule Olten, welches tagsüber von der Schule genutzt wird und abends und während Schulferien öffentlich zugänglich ist, und das Hallenbad Schulanlage Hinterbüel in der Nachbargemeinde Wangen bei Olten, das nur am Dienstagabend für die Öffentlichkeit geöffnet hat.

Ermittlung des Wasserflächenbedarf mit Verwendung des Diagramms "Spezifische Hallenbad-Basiswasserfläche m²/EW" aus dem Handbuch "301 - Bäder, Grundlagen für Planung, Bau und Betrieb"

$$20'000 \text{ Einwohner} \times 0.026 \text{ m}^2/\text{EW} = 520 \text{ m}^2$$

Für den Schulbedarf wird bei einer Klasse von ca. 20-25 SchülerInnen ausgegangen. Dazu braucht es eine Wasserfläche von 125-150 m². Bei der Dimensionierung der Umkleide müssen kommende und gehende Klassen berücksichtigt werden.

Innerer Einfluss

Schwimmhalle / Technik:

Als Anforderung gilt es jeweils ein Becken für Schwimmer und Nichtschwimmer zu planen.

Das 25m-Schwimmerbecken wird mit fünf Bahnen ausgeführt, damit es als Wettkampfanlage der Kategorie D für den Vereinsgebrauch verwendet werden kann. Durch eine technische Aufrüstung wäre auch Kategorie C Hallenbadanlage für mittlere Ansprüche erreichbar. Das Becken kann für Schwimmen und Aquajogging verwendet werden. Die Wassertemperatur 27°C und die Wassertiefe von 2.00m stimmen überein. Das Nichtschwimmerbecken muss eine Längstreppe und Wassertiefe von 130 cm haben.

Zusammen mit einer Temperatur von 30°C ist es für Sportgymnastik geeignet. Für MuKi-Vereine kann die Wassertiefe mittels Hubboden auf die geeignete Höhe gesetzt werden.

Zusammen ergibt das eine Wasserfläche von 472.50 m². Ein bisschen weniger als berechnet, aber da wurden die weiteren Konkurrenzbäder nicht berücksichtigt.

Die Umgehungsflächen und Beckenabstandsmasse sind nach BASPO eingehalten. Um den privaten Besuch zu fördern und attraktiver zu gestalten, werden Liege- und Sitzflächen zur Erholung und Kinderaufsicht neben den Becken platziert.

Die darunterliegende Schwimmbadtechnik im UG benötigt im Schnitt 30% der Beckenfläche für die Wasseraufbereitung. Zusätzliche Flächen sind für Lüftung- und Elektroinstallationen vorgesehen.

Personenfluss:

Im Eingangsbereich kommt man über den Empfang zum Treppenhaus, dass die Besucher zu den Garderoben im Obergeschoss führt. Hier wechselt es vom Trocken in den Nassbereich. Nach dem Umkleiden ist man gezwungen durch die Duschräumlichkeiten zu laufen, damit über die Galerie das andere Treppenhaus, welches in die Schwimmhalle führt, erreicht werden kann.

Für gehbehinderte Personen gibt es eine Umkleide / Dusche im Erdgeschoss.

Der Austausch unter Mitarbeiter ist wichtig, deshalb ist der Empfangs- und Badmeisterraum mit einer Tür verbunden.

Im Obergeschoss gibt es noch ein Bürozimmer das für zwei Arbeitsplätze der Verwaltung oder als Sitzungszimmer für Besprechungen genutzt werden kann.

Unterhalt:

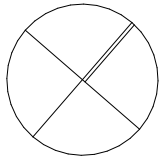
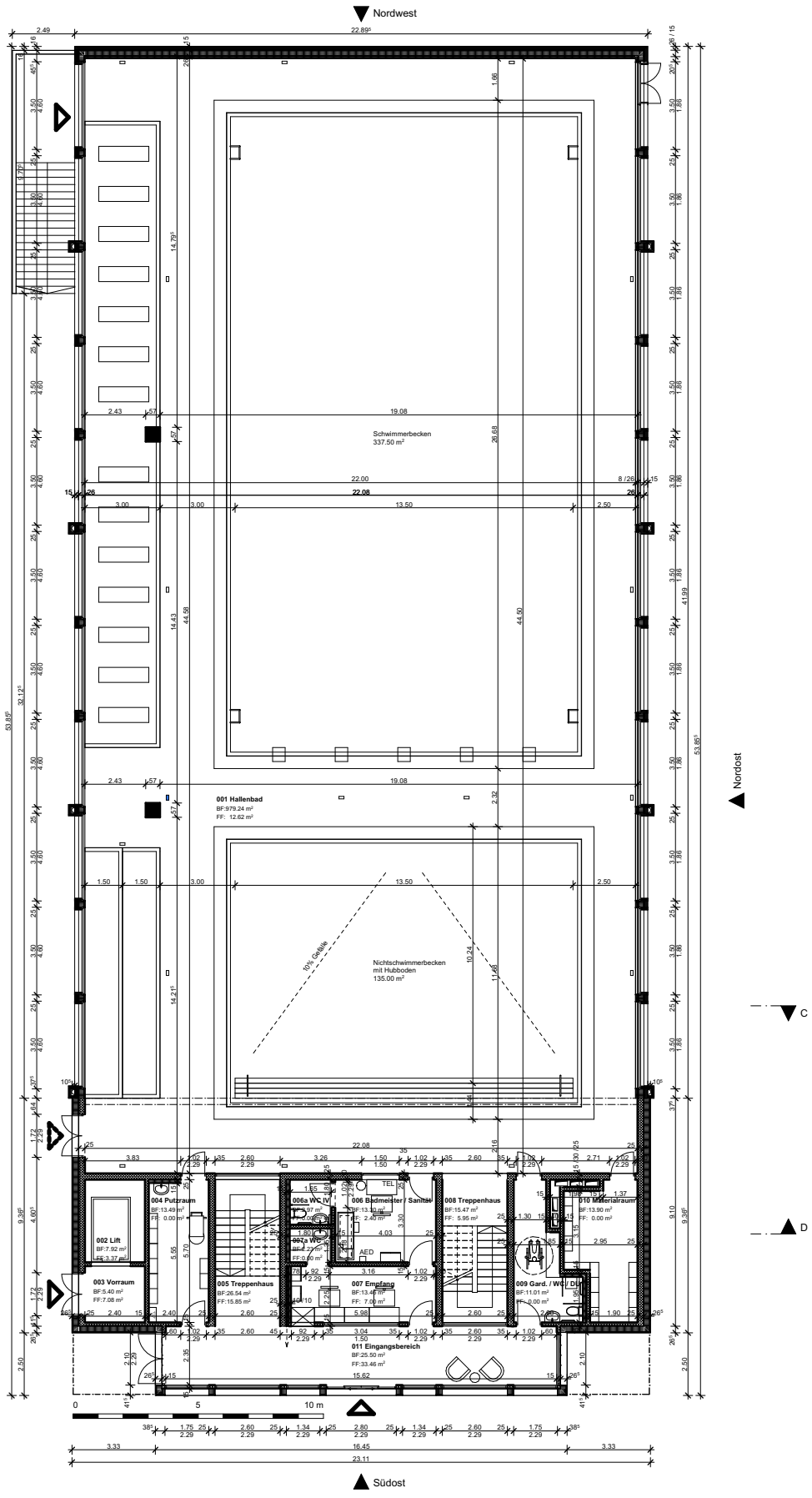
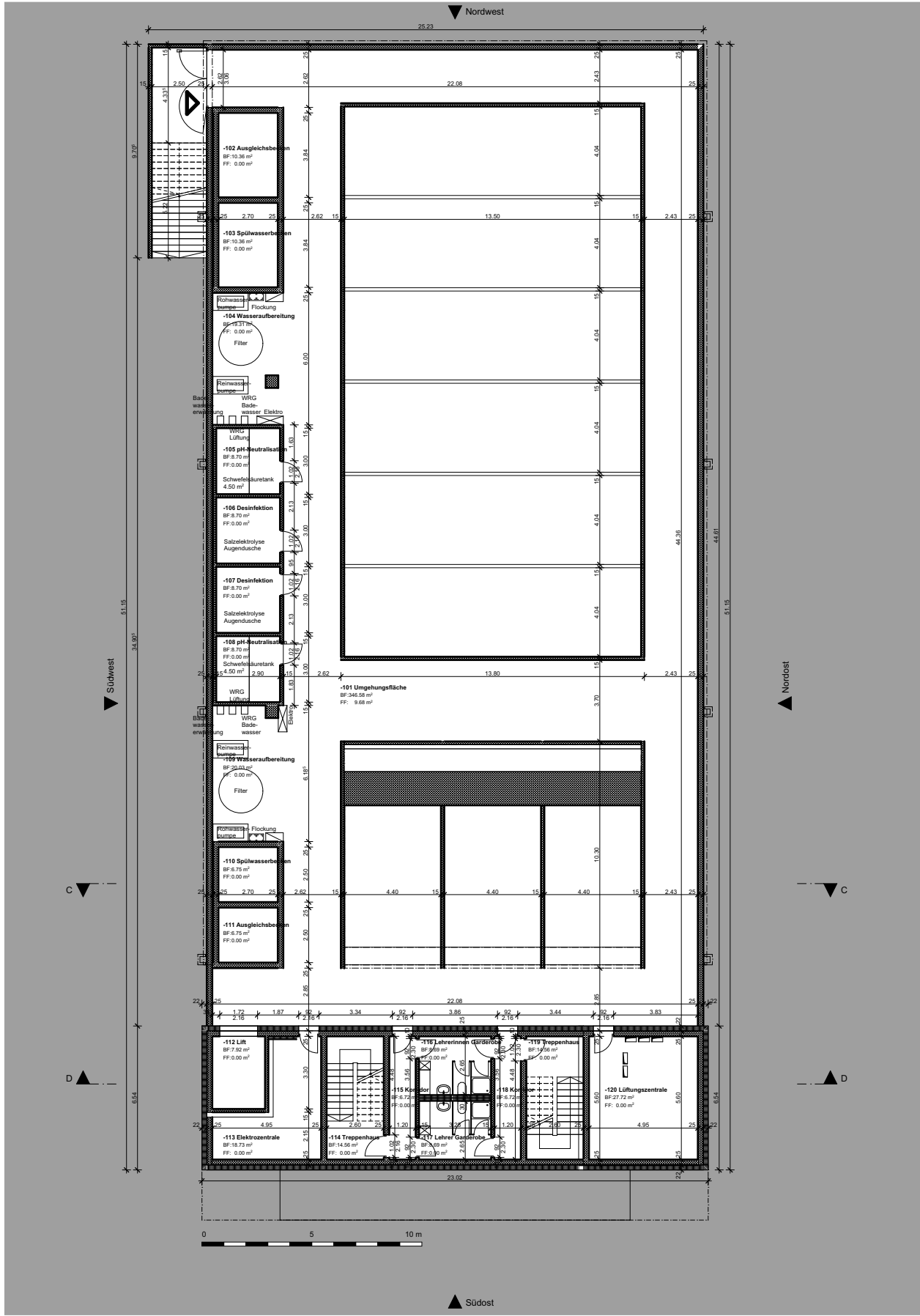
Logistik- und Personenwege sollen nicht gekreuzt werden. Dafür erhält das UG einen separaten Zugang in Nähe des Gehwegs mit eingebautem Warenlift, für Belieferung und Entsorgung von diversen Materialien. Für einen späteren Austausch des Monoblocks oder der Filteranlage ist der Aufzug nicht ausreichend. Deshalb wird eine zusätzliche Aussentreppe ins UG geführt. Die untere Podestgrösse entspricht den Abmessungen eines Filters, der mit Hilfe eines Hubkrans in die untere Etage gestellt werden kann. Entsprechend wurde auch die Türöffnung mit 3.0 m Höhe geplant.

Fluchtwege:

Um die Badegäste im OG zu Entfluchten wird das Trockenbereich-Treppenhaus als vertikaler Fluchtweg angesehen. Für einen sauberen Abschluss im EG ist eine Abtrennung zum Empfangsbereich mit Hilfe eines automatischen Brandschutzschiebetors notwendig. Personen im EG haben mehrere Möglichkeiten über eine Fluchttür nach aussen zu gelangen. Im Untergeschoss kann ebenfalls das Trockenbereich-Treppenhaus verwendet werden. Wegen den Distanzen wird der Unterhaltszugang mit Aussentreppe ebenfalls als Fluchttür ausgebildet.

36 Entwurf und Aussenraum
Grundriss UG / EG

Masstab 1:250

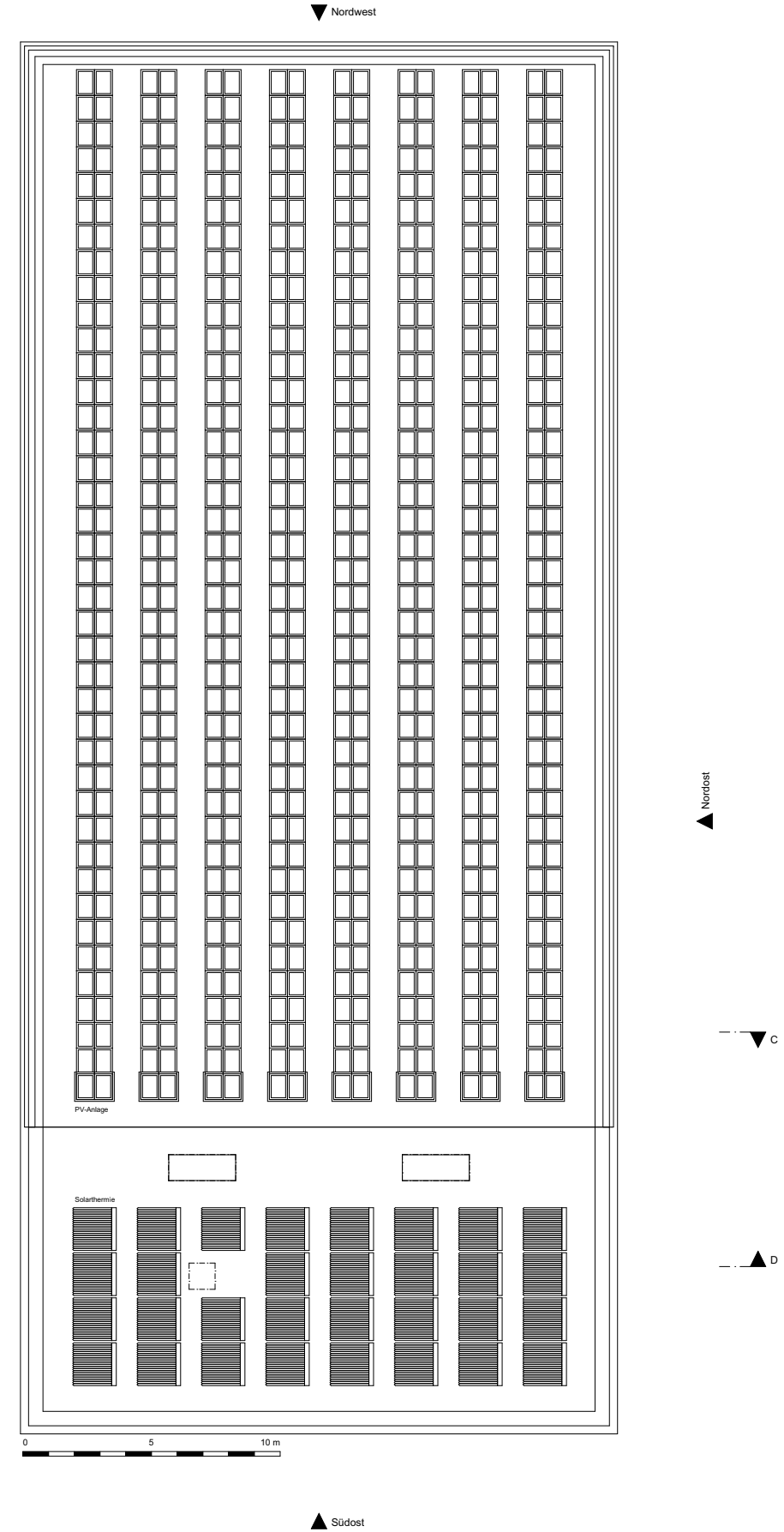
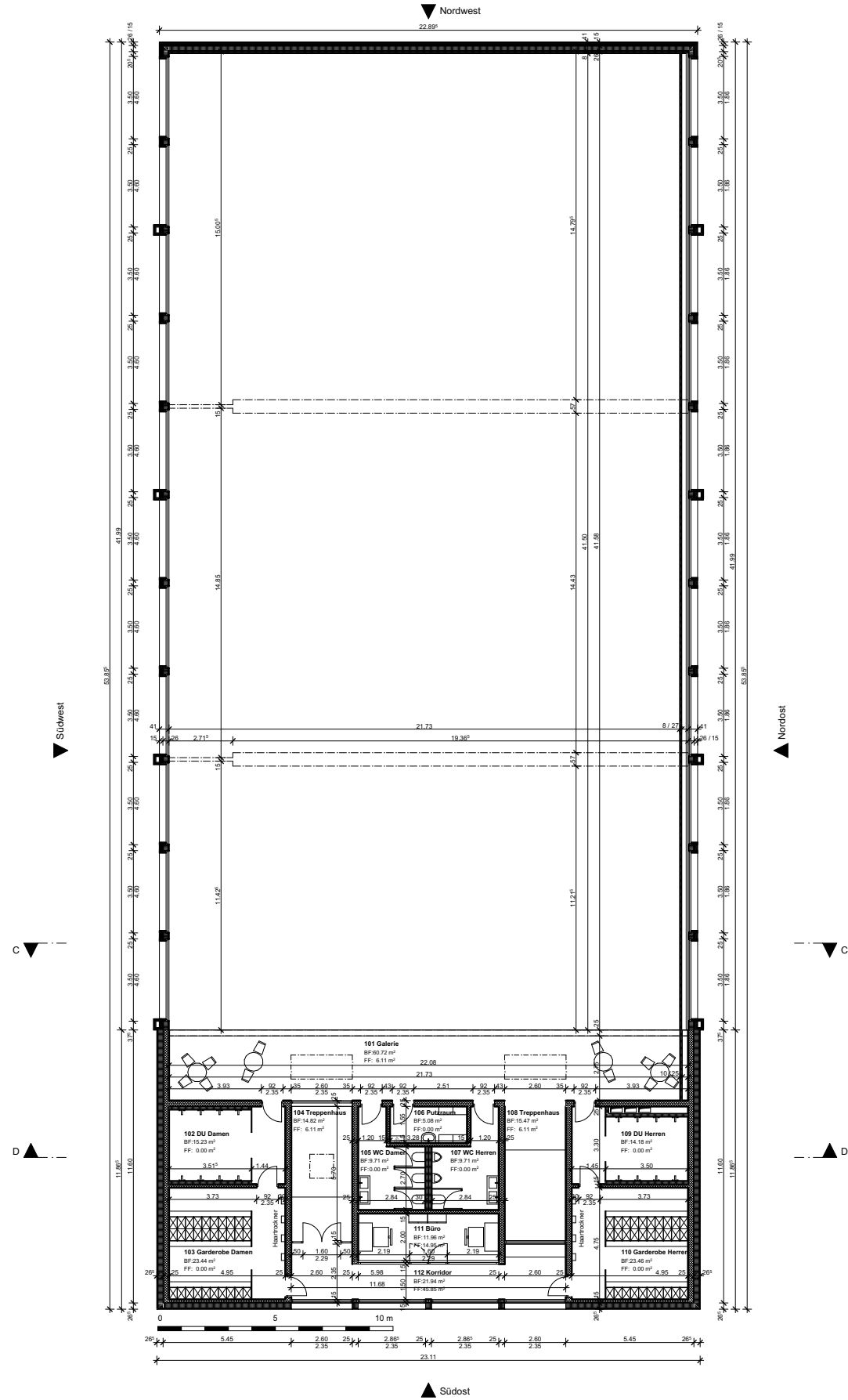


Neubau
Hallenschwimmbad
Sälischulhaus Olten (SO)

28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a

Grundriss OG / DA

Massstab 1:250



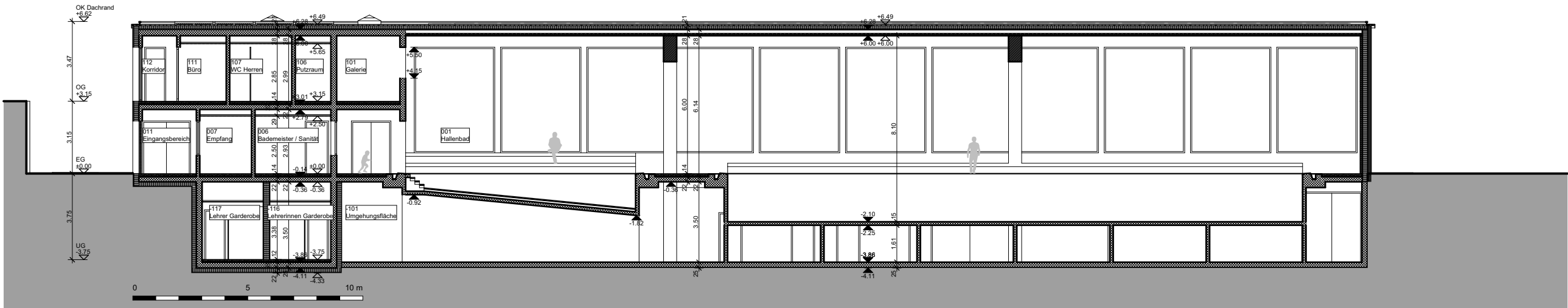
LEVO BELL | H0-ZZ-1-a

Neubau
Hallenschwimmbad
Sälischulhaus Olten (SO)

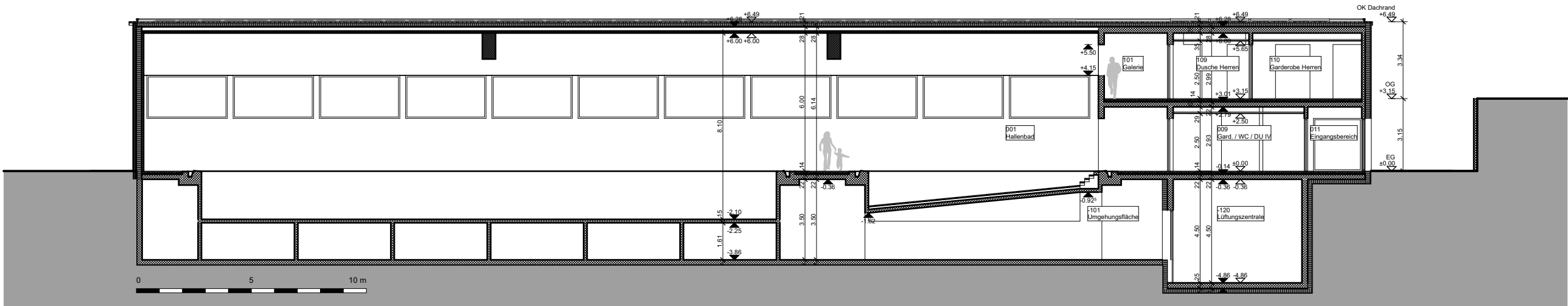
36 Entwurf und Aussenraum

Schnitte

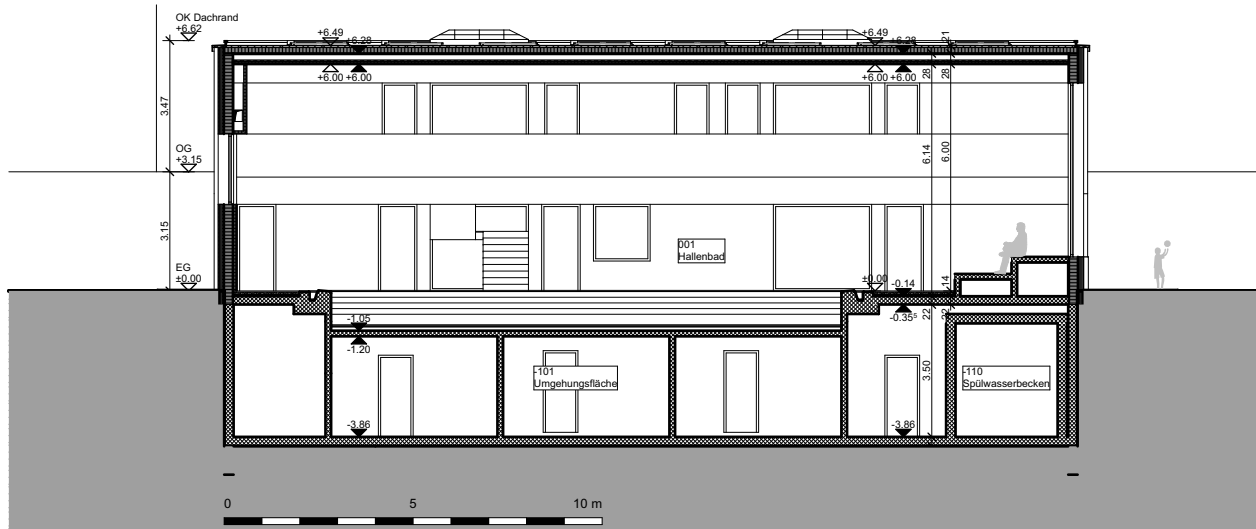
Masstab 1:200



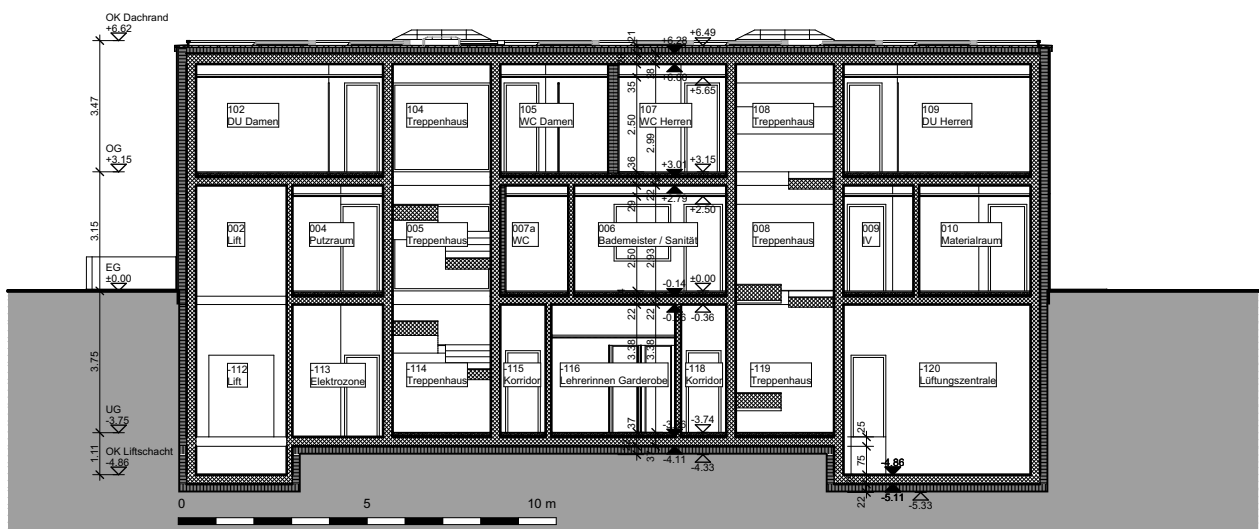
Schnitt A



Schnitt B



Schnitt C

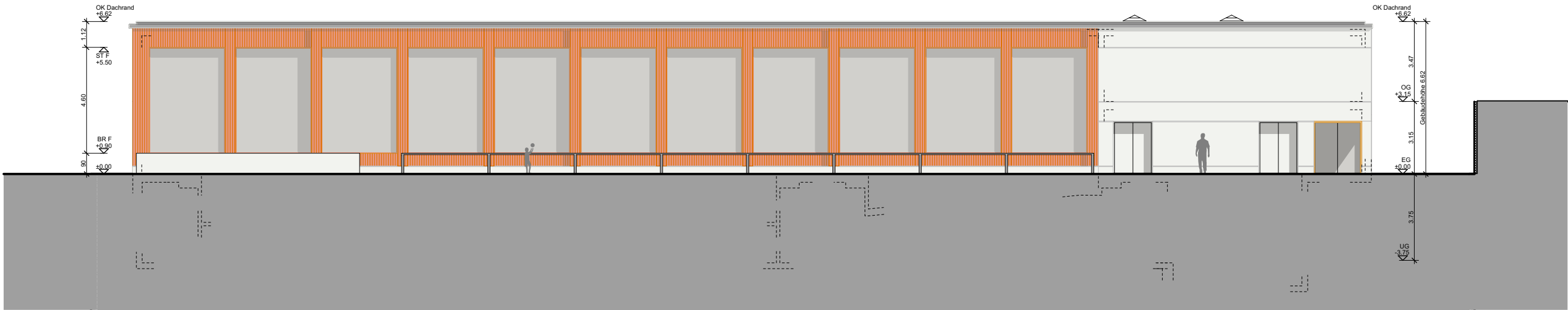


Schnitt D

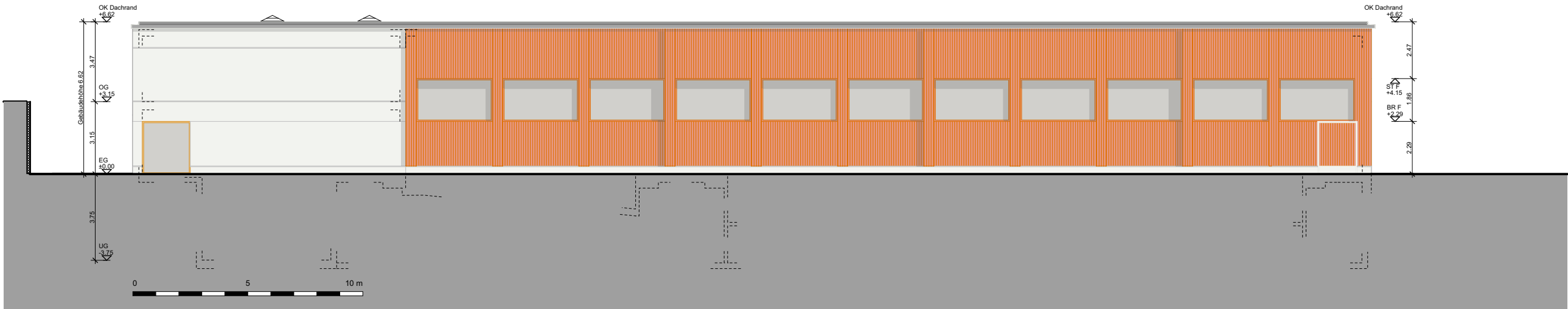
36 Entwurf und Aussenraum

Fassaden

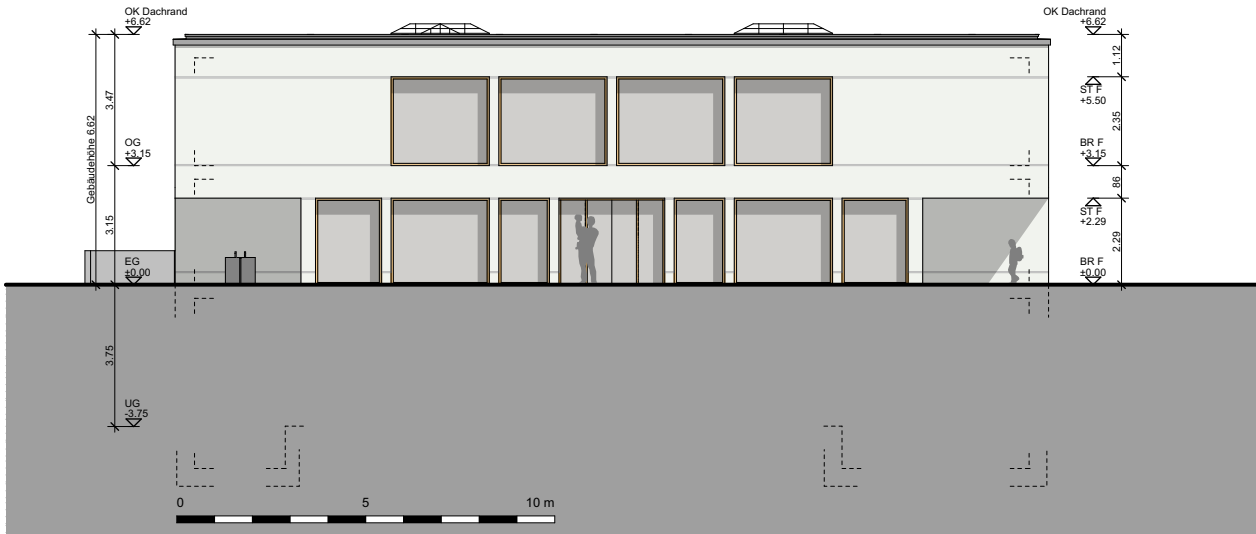
Massstab 1:200



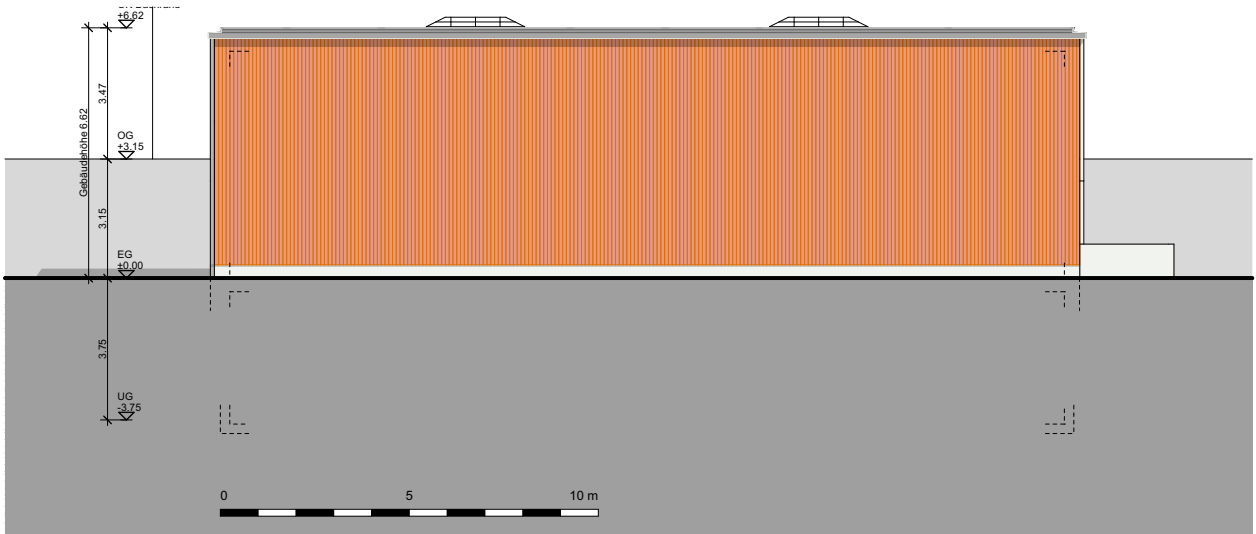
Fassade Südwest



Fassade Nordost



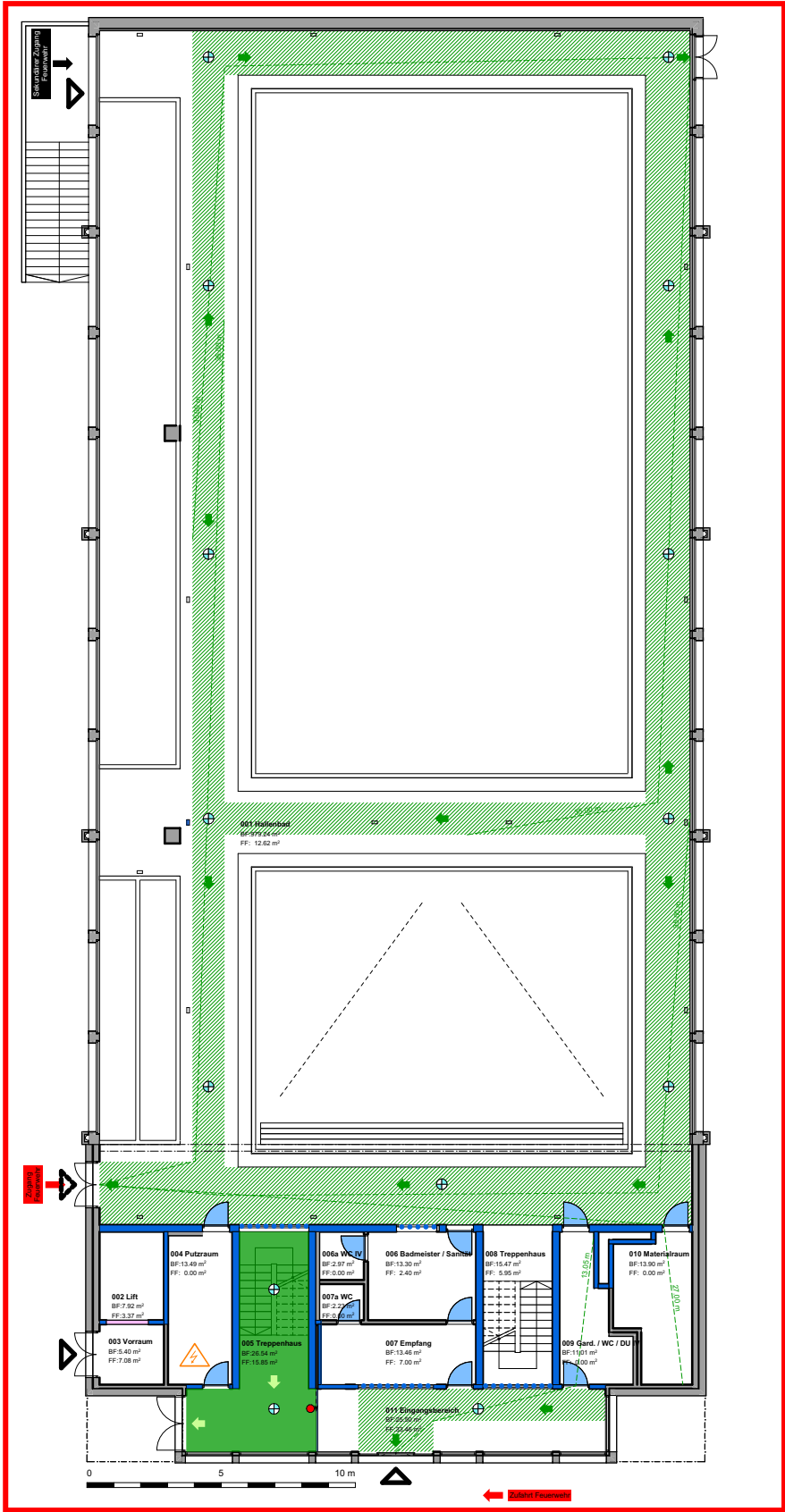
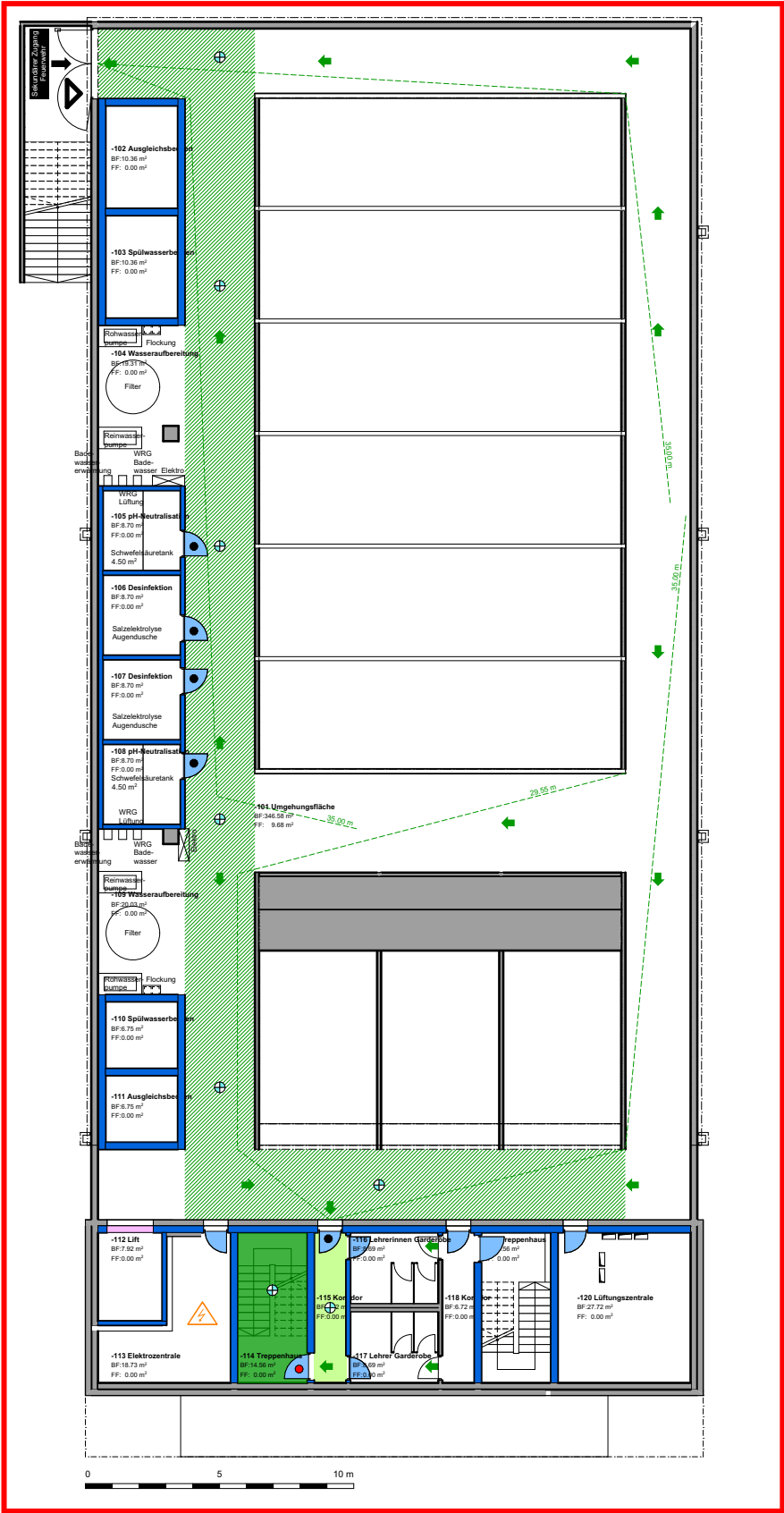
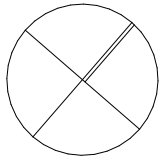
Fassade Südost



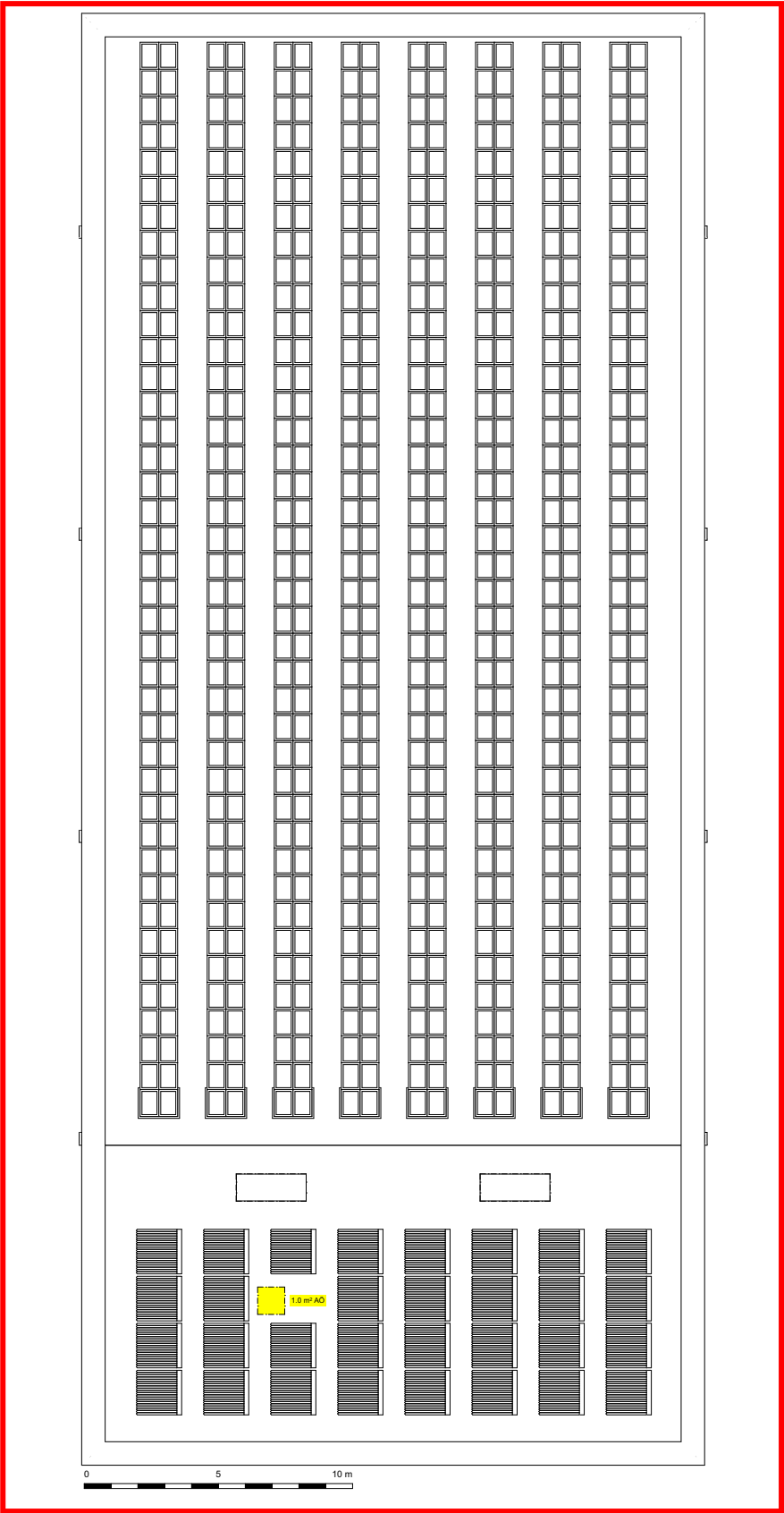
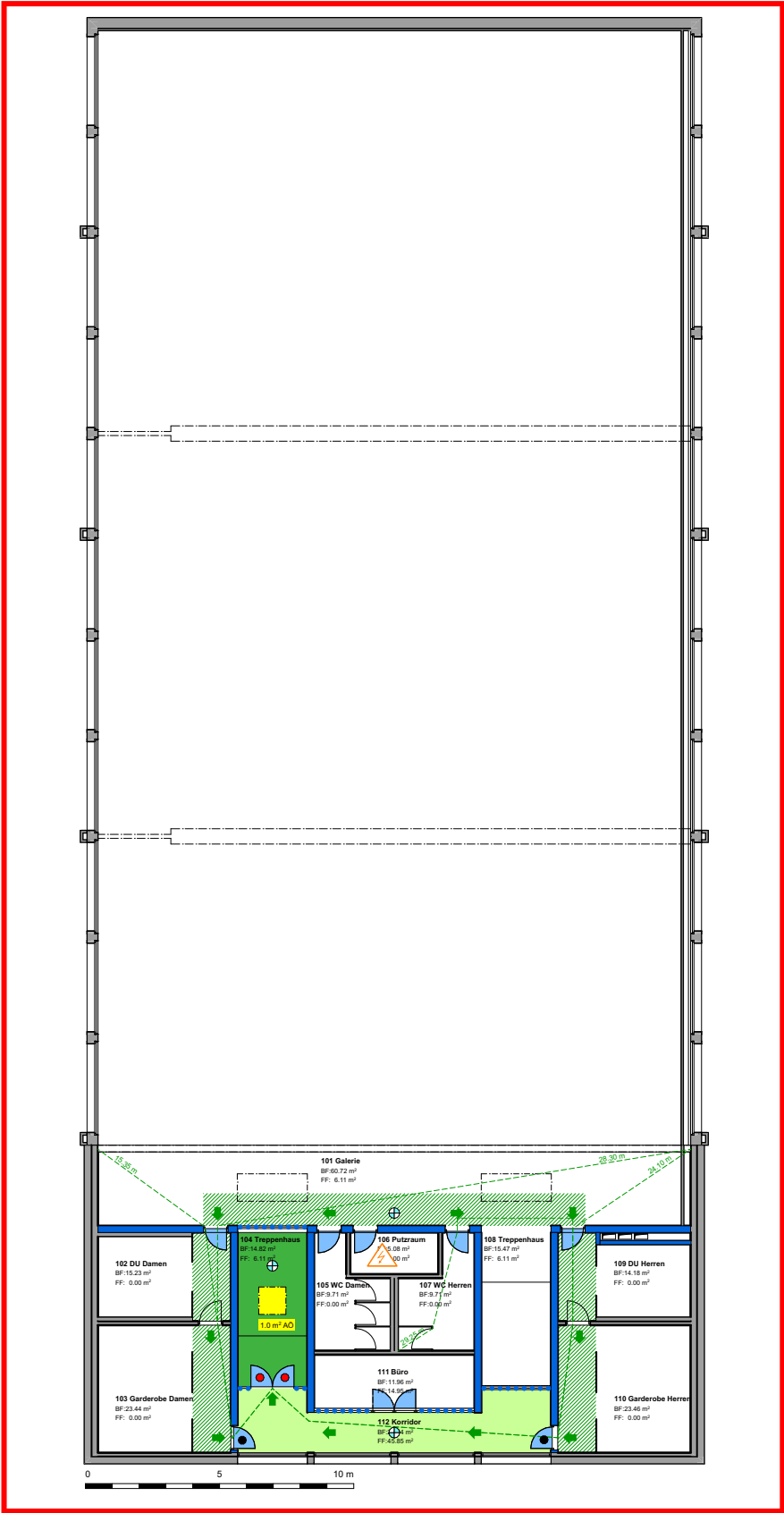
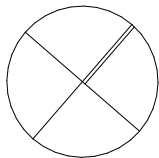
Fassade Nordwest

36 Entwurf und Aussenraum
Brandschutzplan UG / EG

Masstab 1:250



Feuerwiderstände	
	Aufzugsschachttür E 30 - RF 1
	Feuerwiderstand EI30 - RF1
	Feuerwiderstand EI60 - RF1
	Glas EI60
Abschlüsse	
	Tür EI30
	Tür EI60
	Tür selbstschliessend
	Tür selbstschliessend, rauchdicht
Ergänzende Symbole	
	Sicherheitsbeleuchtung
	Elektrizität
Brandschutzanlagen	
	Brandmeldezentrale
	Umfang BMA
	Brandfallgesteuert
Entrauchung	
	RWA
	Öffnung natürliche Abströmung m²
	RWA-Zentrale / Schaltschrank
Feuerwehr	
	Anfahrt / Zugang Feuerwehr
	Sekundärer Zugang
Fluchtwege	
	Fluchtweg horizontal
	Fluchtweg vertikal
	Fluchtrichtung
	Fluchtlänge
	Freizuhaltende Fläche



Feuerwiderstände	
	Aufzugsschachttür E 30 - RF 1
	Feuerwiderstand EI30 - RF1
	Feuerwiderstand EI60 - RF1
	Glas EI60
Abschlüsse	
	Tür EI30
	Tür EI60
	Tür selbstschliessend
	Tür selbstschliessend, rauchdicht
Ergänzende Symbole	
	Sicherheitsbeleuchtung
	Elektrizität
Brandschutzanlagen	
	BMA-Z Brandmeldezentrale
	Umfang BMA
	Brandfallgesteuert
Entrauchung	
	RWA
	AÖ...m² Öffnung natürliche Abströmung m²
	RWA-Zentrale / Schaltschrank
Feuerwehr	
	Anfahrt / Zugang Feuerwehr
	Sekundärer Zugang
Fluchtwege	
	Fluchtweg horizontal
	Fluchtweg vertikal
	Fluchtrichtung
	Fluchtlänge
	Freizuhaltende Fläche

36 Entwurf und Aussenraum
Umgebungsplan

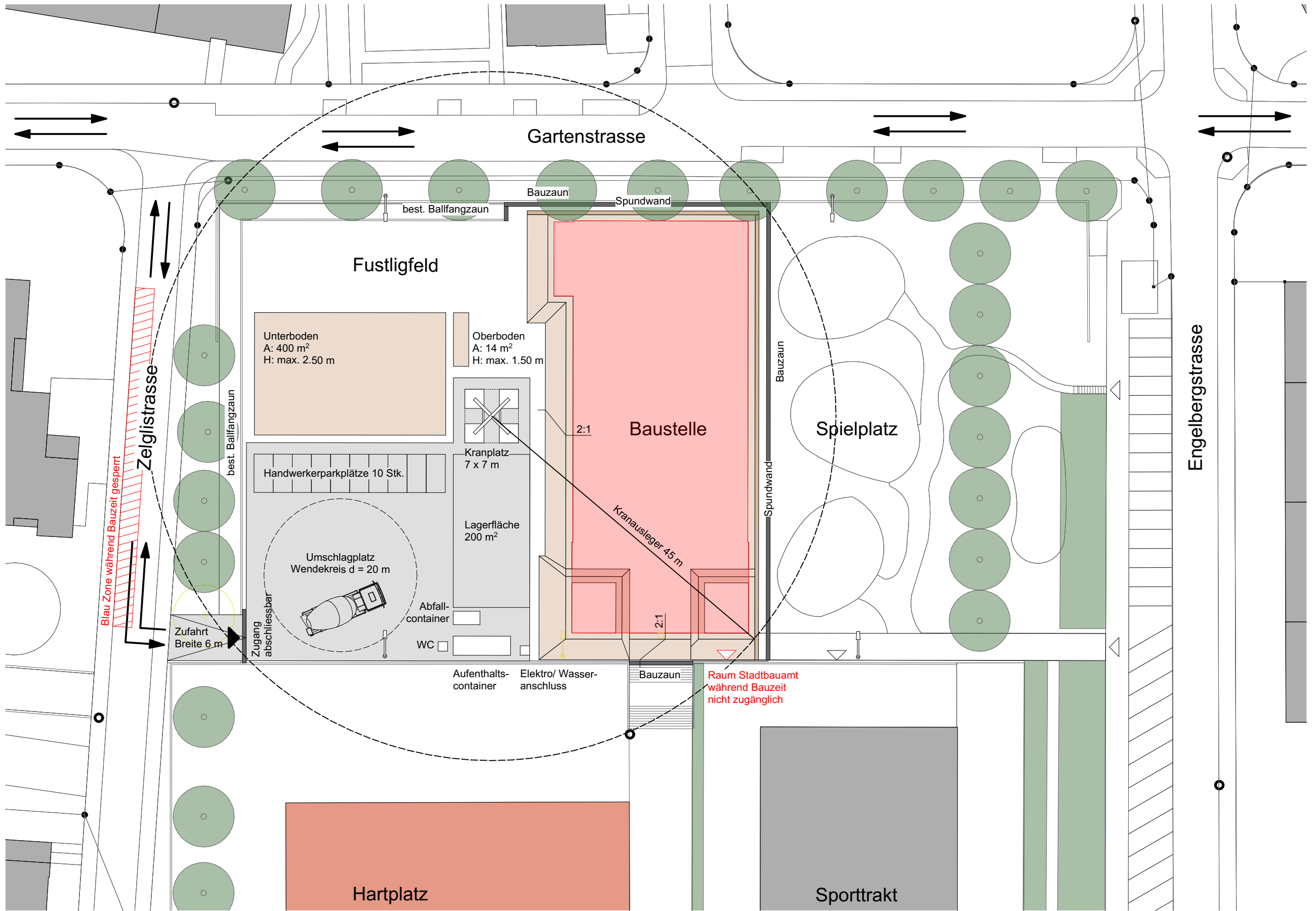
Masstab 1:500



Neubau
Hallenschwimmbad
Sälschulhaus Olten (SO)

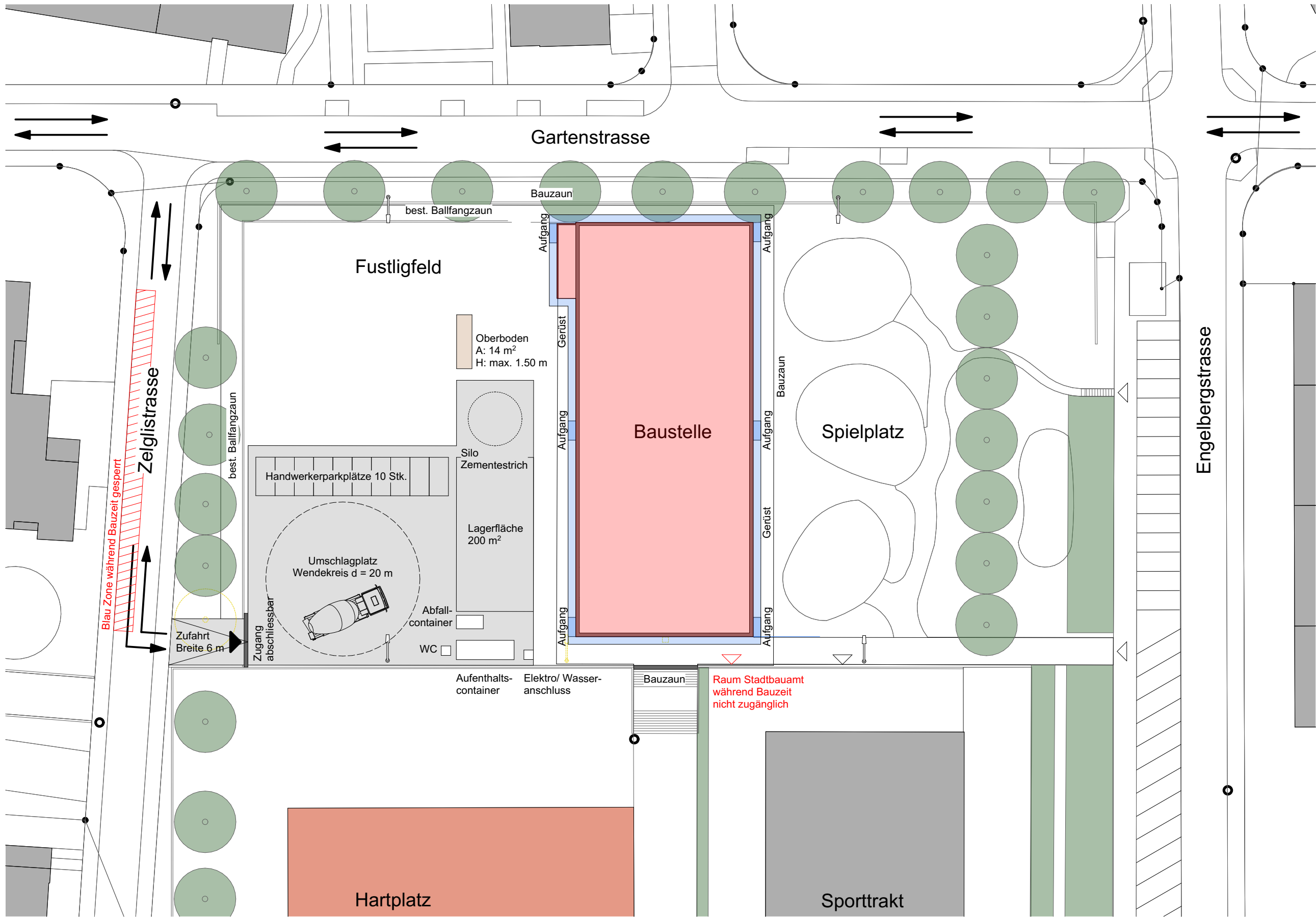
28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a

Bauplatzinstallation - Phase 1



Massstab 1:500

3.2 Baustellenlogistik
Bauplatzinstallation - Phase 2



3.2 Baustellenlogistik

Bauprogramm

BKP	Unternehmer	KW
	Wichtige Bauphasen / Fixpunkte	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
	211 Baumeister	◆ Baubeginn
	Vorbereitungsarbeiten	Räumungen, Terrainvorbereitungen, Anpassungen Erschliessungsleitungen (Fernwärme)
	Aushub	Bauplatzinstallation, Baugrubenaushub
	Stahlbetonarbeiten	B UG W UG Schwimmbecken B EG WEG B OG WOG D OG
	Maurerarbeiten	Betontreppe versetzen
	214 Holzbau	
	Aufrichten Holzbau	Elemente aufrichten (Wände, Stützen, Decke)
	Fassade	Fassadenschalung montieren
	Akustik	Akustikverkleidung Schwimmbad
	215 Fassadenarbeiten	
	Eternitfassade	Eternitfassade inkl. Dämmung
	221 Fenster	
	Fenster montieren	Fenstermontage
	224 Flachdach	
	Flachdach	Flachdach Dämmung, Abdichtung, Spengler, extensive Begrünung
	225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen	
	Abdichtungen	Boden Schwimmhalle und Schwimmbecken abdichten
	Abschottungen	
	230 Elektroinstallationen	
	Einlagen Beton	B UG WUG B EG WEG B oG WOG D OG
	Wasseraufbereitungsanlage, Haustechnik Gebäude	Technikzentrale, Hausanschluss Elektroverteilung Steuerungen Apparate Leuchten
	PV-Anlage	PV-anlage montieren
	240 Heizungsanlagen	
	Einlagen Beton	B UG WUG B EG WEG B oG WOG D OG
	Wasseraufbereitungsanlage, WRG, Haustechnik Gebäude	Anlageteile liefern, montieren, anschliessen Heizverteilung vorbereiten Wasseraufbereitung fertigstellen
	Bodenheizung	Bodenheizung, Eingang, Garderoben, Podeste
	244 Lüftungsanlage	
	Lüftungskanäle	Lüftungskanäle montieren Lüftungsgitter
	Haustechnik Gebäude	Technikzentrale, Lüftungsmonoblock installieren
	250 Sanitäranlagen	
	Einlagen Beton	B UG WUG B EG WEG B oG WOG D OG
	Wasseraufbereitungsanlage, Haustechnik Gebäude	Anlageteile liefern, montieren, anschliessen Boiler, Wasserverteilung etc. anschliessen Wasseraufbereitung fertigstellen
	Solarthermie	Solarthermie montieren
	Nasszellen einrichten	Vorwände installieren Montage Apparate
	261 Aufzugsanlage	
	Lift montieren	Lift montieren
	271 Gipserarbeiten	
	Vorwände	Vorwände rosten Vorwände beplanken, spachteln
	272 Metallbauarbeiten	
	Handläufe	Handläufe montieren
	273.1 Innentüren	
	Innentüren	Montage Innentüren
	273.3 Schreinerarbeiten	
	Beplankung Duschen	HPL beplankung
	allgemeine Schreinerarbeiten	Garderoben, Empfang, Innenverglasungen, etc
	281.0 Unterlagsboden	
	Zementestrich	Dämmung einbringen
	281.2 Bodenbeläge in Kunststoffen	
	Vinyl-, Linoboden	Boden Vynil, Linoleum
	Auskleidung Schwimmbecken	Schwimmbecken auskleiden
	283 Deckenbekleidungen	
	heruntergehängte Decken montieren	Montage heruntergehängte Decken
	285 Malerarbeiten	
	Malerarbeiten	Wände streichen Ausbesserungen
	287 Baureinigung	
	Baureinigung	Gesamtreinigung
	Fertigstellungsarbeiten	
	Mängelbehebung, Reserve	Mängelbehebungen
	Inbetriebnahme Wasseraufbereitung	Inbetriebnahme

3.3 Konstruktion und Bauphysik

Lärm- / Schallschutz, Akustische Massnahmen

Lärmschutz

Das Hallenbad steht in einer Wohnzone mit der Empfindlichkeitsstufe II. Dadurch, dass die bestehenden Kastanienbäume die unterste Ebene komplett umschliessen, wird die Lärmimmission bereits deutlich klein gehalten. Mit dem Neubau des Hallenbads wird nichts daran geändert.

Der Lärm des Strassenverkehrs wird durch bestehende Bäume und Sträucher abgemindert.

Richtung Spielplatz ist über die ganze Fassadenlänge eine Ligusterhecke geplant, als Lärmübertragungshindernis.

Um die öffentliche Ebene des Schulareals ruhiger zu gestalten, wird für den neuen Weg ein Gehbelag GEMFLOOR Stonewalk verwendet. Durch die offenporige Zusammensetzung, hat dieser Belag eine lärm mindernde Wirkung, beim Überqueren.

Schallschutz - Akustische Massnahmen

In einer Schwimmhalle ist grundsätzlich mit einem verstärkten Geräuschpegel zu rechnen. Wegen des hohen Anteils an harten Oberflächen von Wasserspiegel und Fenster sind in diesem Raum erhöhte Schall- und Akustikmassnahmen vorzunehmen.

Die grösste absorbierende Funktion wird eine vollflächige LIGNATUR-Kastenflächenelement-Decke übernehmen. Die Kastenelemente haben eine perforierte Untersicht mit hinterlegter Akustikplatten und können zudem als statisch tragende Decke verwendet werden.

Ergänzend ist an den zwei Hauptwänden, ohne grössere Fenster- und Türflächeneinbussen, eine Wandbekleidung nach LIGNO Akustik light Typ 3G_33 vorgesehen.

Alle Holzmaterialien wurden auf Feuchtigkeitsempfindlichkeit und Spritzwasser getestet und sind für Nassbereiche geeignet. Auf den Webseiten der Hersteller sind unter den Referenzprojekte mehrere Hallenbäder aufgeführt.

Die Galerie mit ihren vorspringenden Brüstungs- und Sturzelementen bildet ein Hindernis, dass die Schallwellen bricht und den Lärmpegel abmindert, bevor sie auf die Aussenwände der Toiletten und Duschen trifft.

Um die Schallschutzübertragung zwischen lärmenden und lärmempfindlichen Räumen zu minimieren, wurde die Raumauslegung so gewählt, dass betroffene Räume nicht nebeneinander liegen. In diesem Layout entspricht das der Abtrennung der Schwimmhalle zum Büro und Empfang, mittels Zwischenräumen wie WC-Anlage und Bademeisterzimmer.

Die einzelnen Geschosse sind durch Trittschalldämmung von einander abgekoppelt.

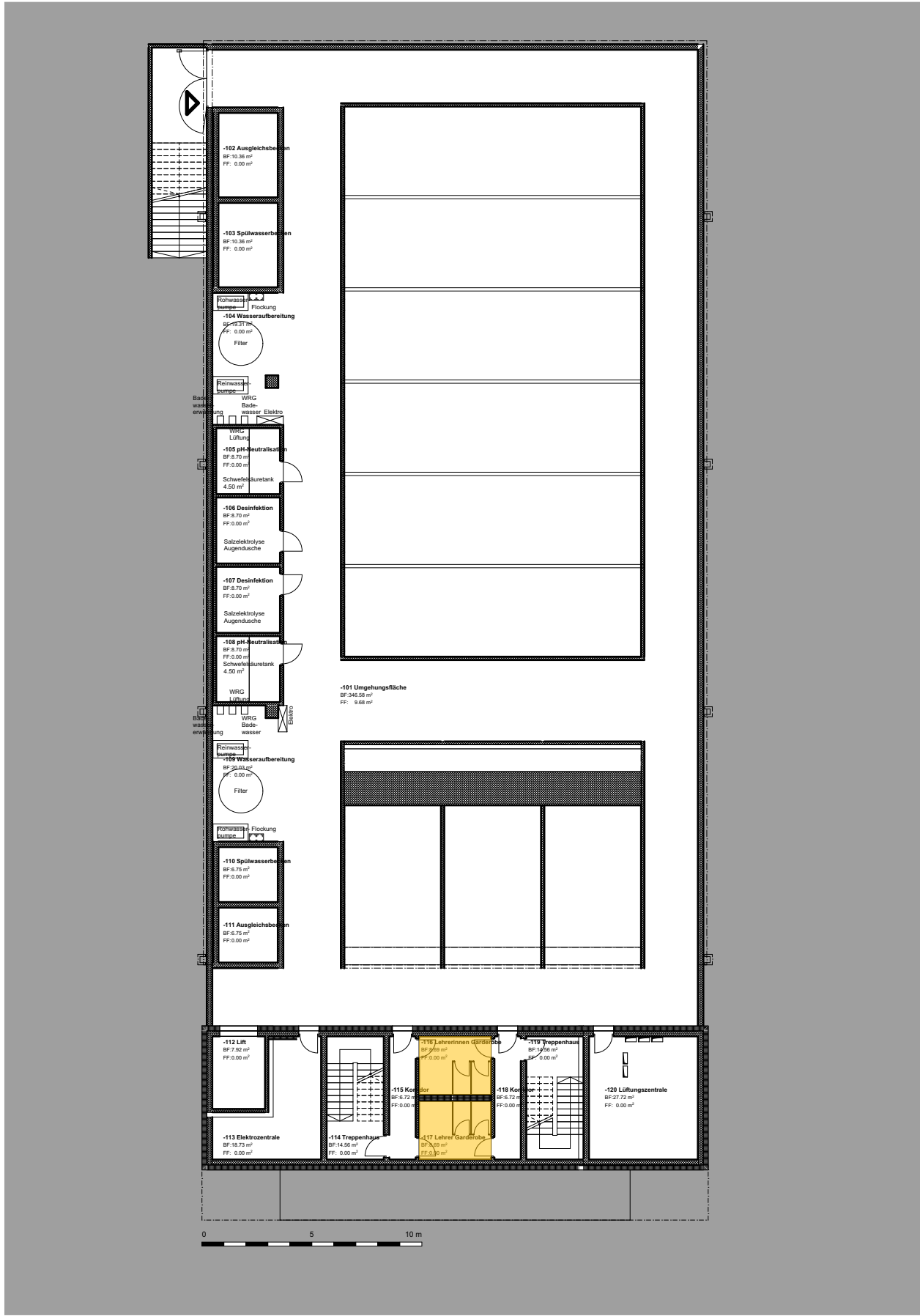
Physikalische Vorgänge		
	Lärmquelle / Lärmemission	
	Lärmquelle / Schallausbreitung	
	Reflektion	
	Absorption und geringe Reflektion	
Akustische Massnahmen		
	Abgehängte Decke	LIGNO Akustik light Typ 3G_33 $\alpha_w = 0.65$
	Hohlkastenflächenelement	Lignatur mit Akustik Typ 8 dynamisch $\alpha_w = 0.65$
	Wandbekleidung	LIGNO Akustik light Typ 3G_33 $\alpha_w = 0.65$
	Hartbelag	GEMFLOOR Stonewalk Grigio Medio -
	Hecke	Liguster -



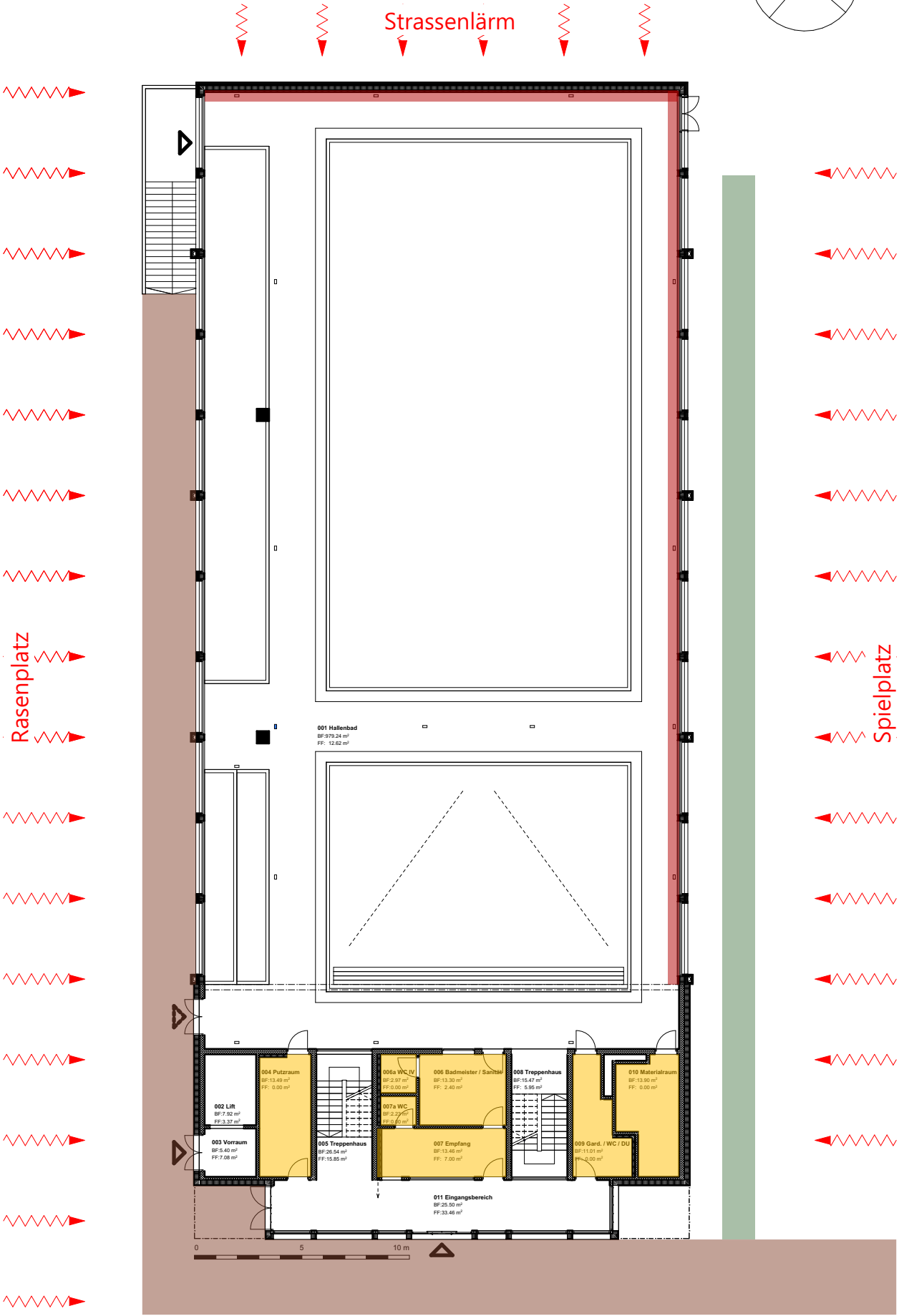
LIGNATUR LFE Naturholz Akustik, Piscine de Bassins

3.3 Konstruktion und Bauphysik
Lärm- / Schallschutz, Akustik UG / EG

Masstab 1:250



- Abgehängte Akustikdecke LIGNO
- Hohlkastendecke von Lignatur
- Wandbekleidung LIGNO Akustik light
- GEMFLOOR Stonewalk
- Ligusterhecke



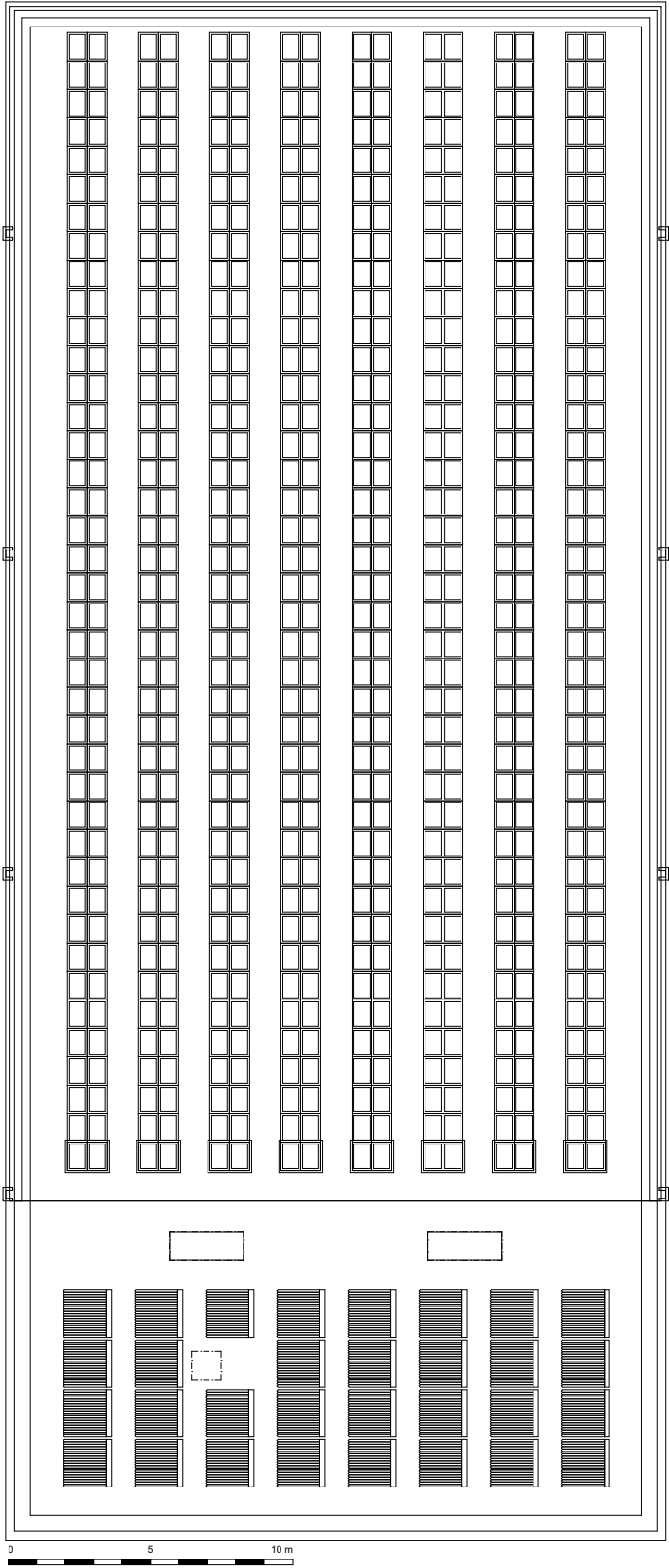
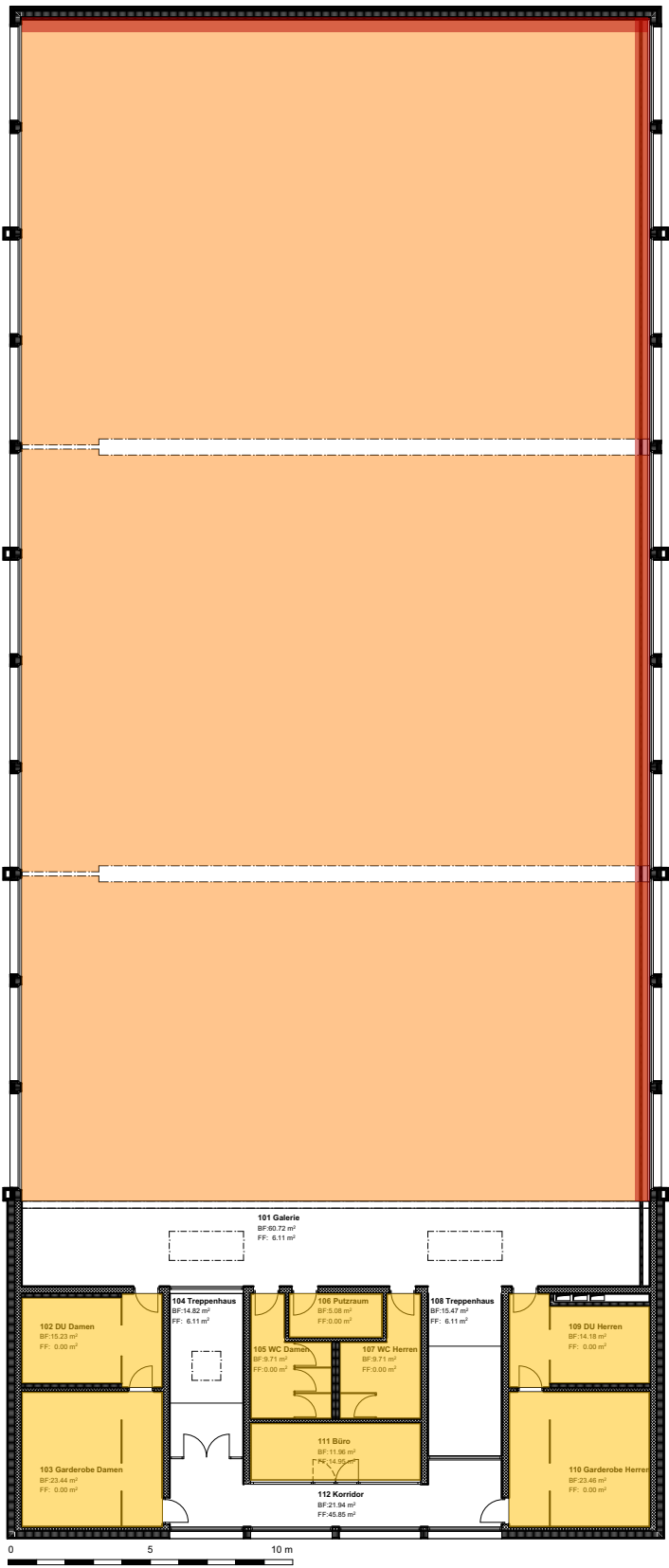
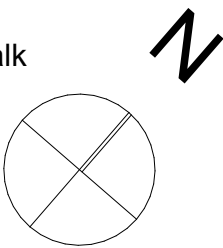
Neubau
Hallenschwimmbad
Sälschulhaus Olten (SO)

28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a

3.3 Konstruktion und Bauphysik
Lärm- / Schallschutz, Akustik OG / DA

Masstab 1:250

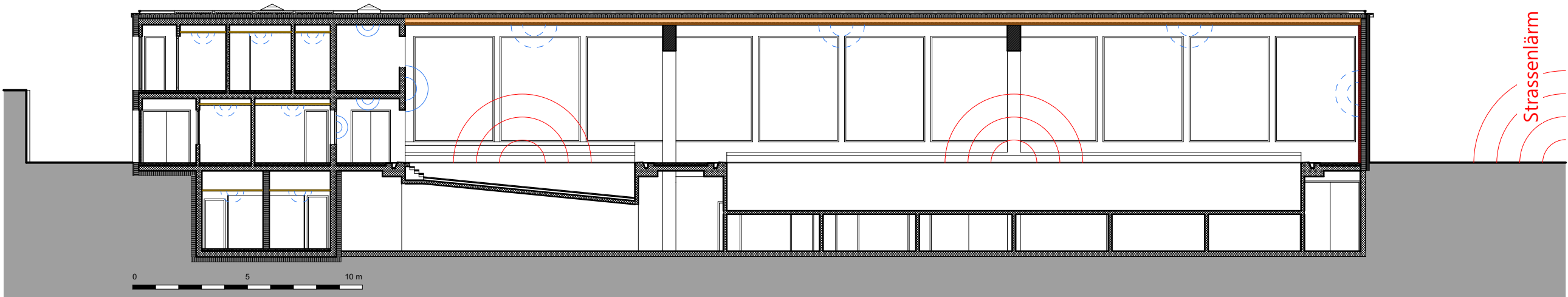
- Abgehängte Akustikdecke LIGNO
- Hohlkastendecke von Lignatur
- Wandbekleidung LIGNO Akustik light
- GEMFLOOR Stonewalk
- Ligusterhecke



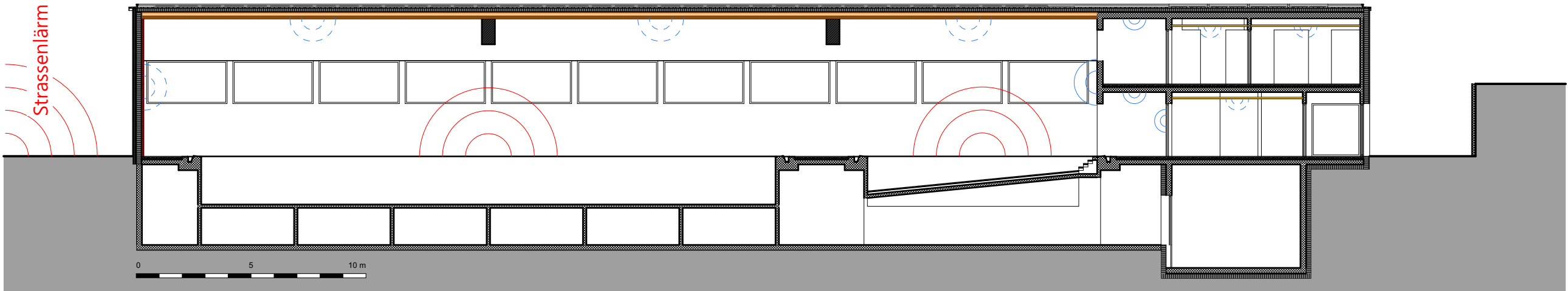
3.3 Konstruktion und Bauphysik
Lärm- / Schallschutz, Akustik Schnitte

Masstab 1:200

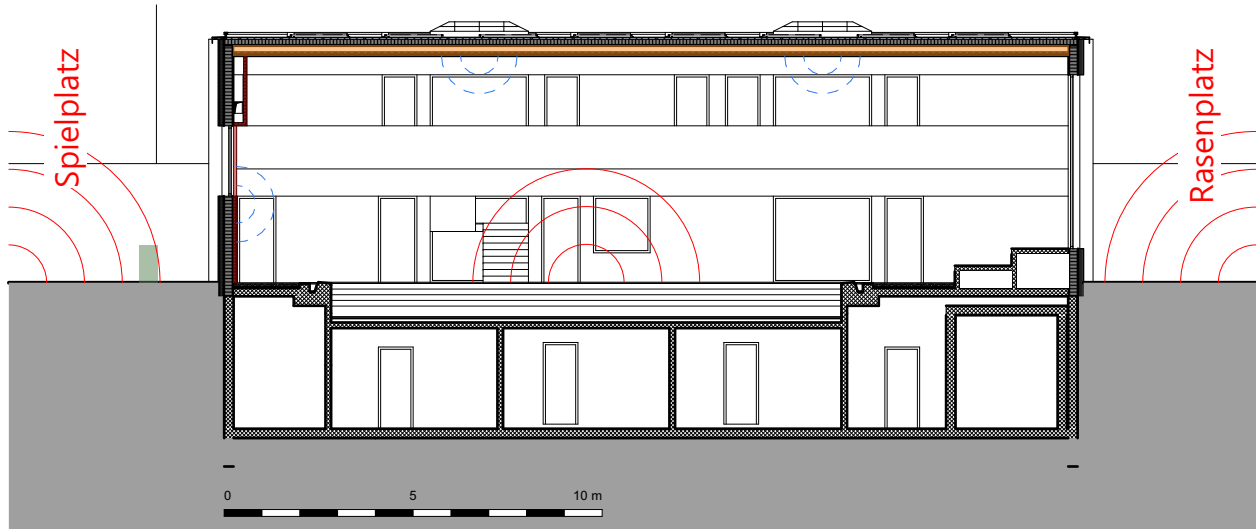
- Abgehängte Akustikdecke LIGNO
- Hohlkastendecke von Lignatur
- Wandbekleidung LIGNO Akustik light
- GEMFLOOR Stonewalk
- Ligusterhecke



Schnitt A



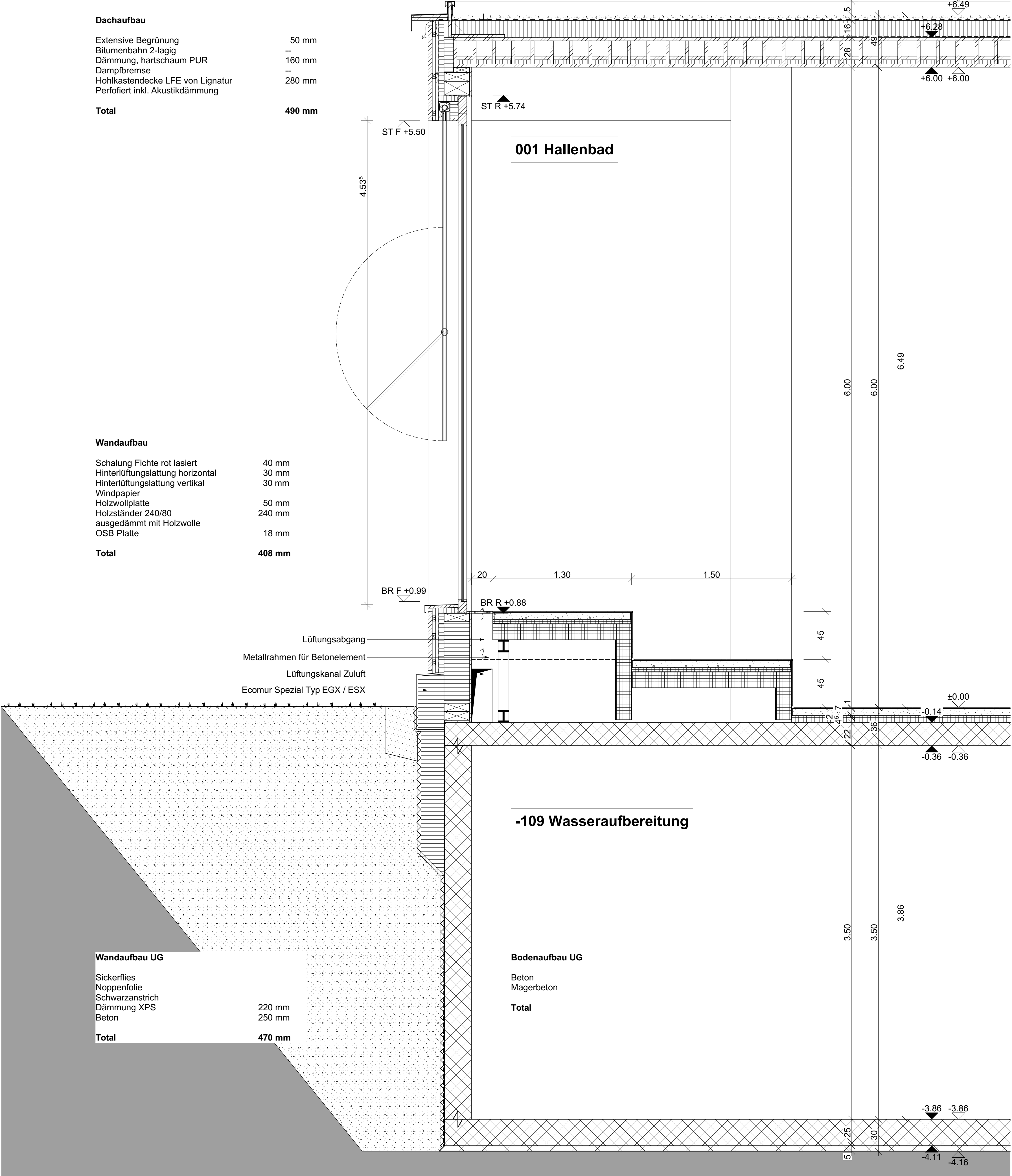
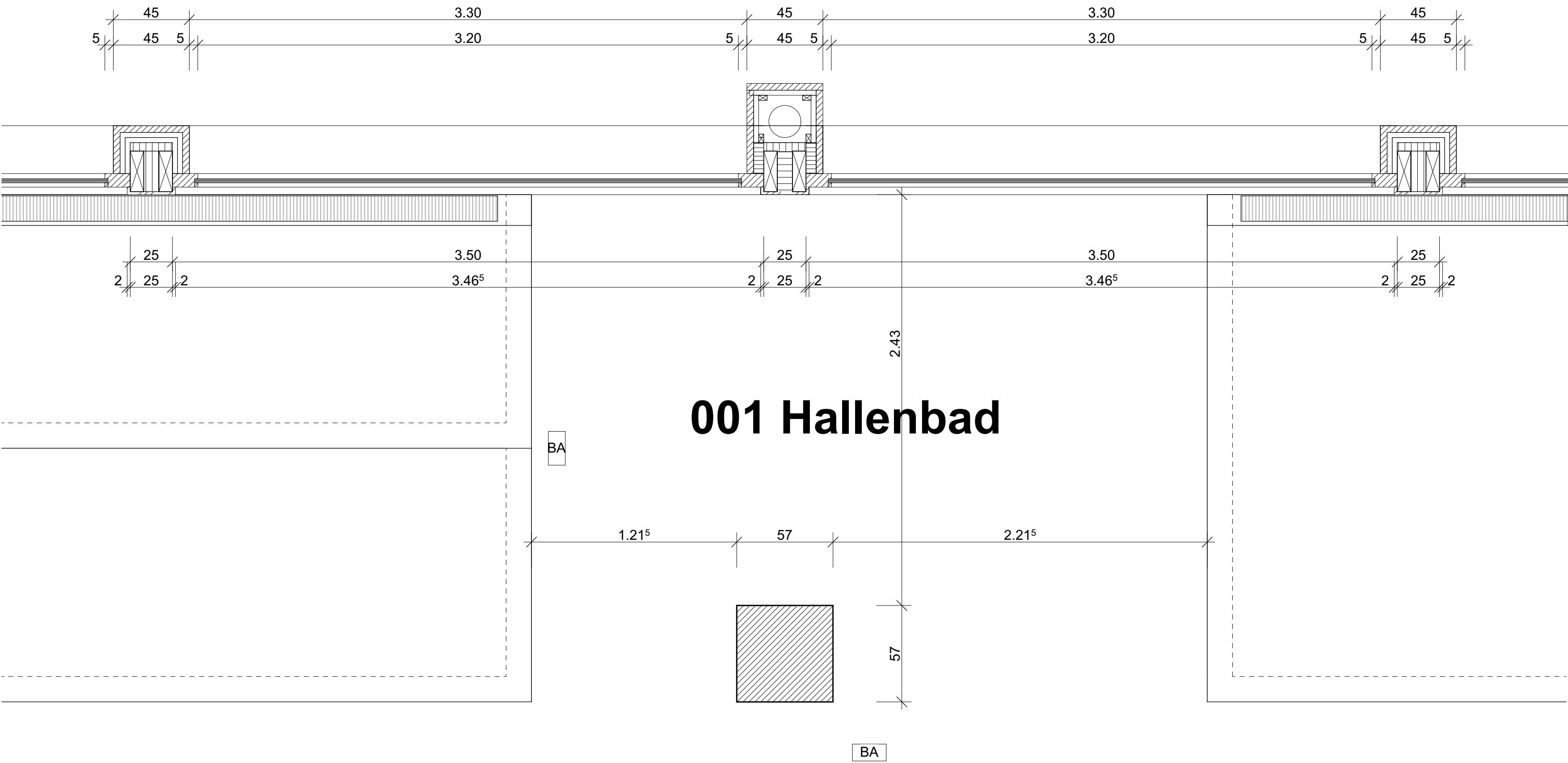
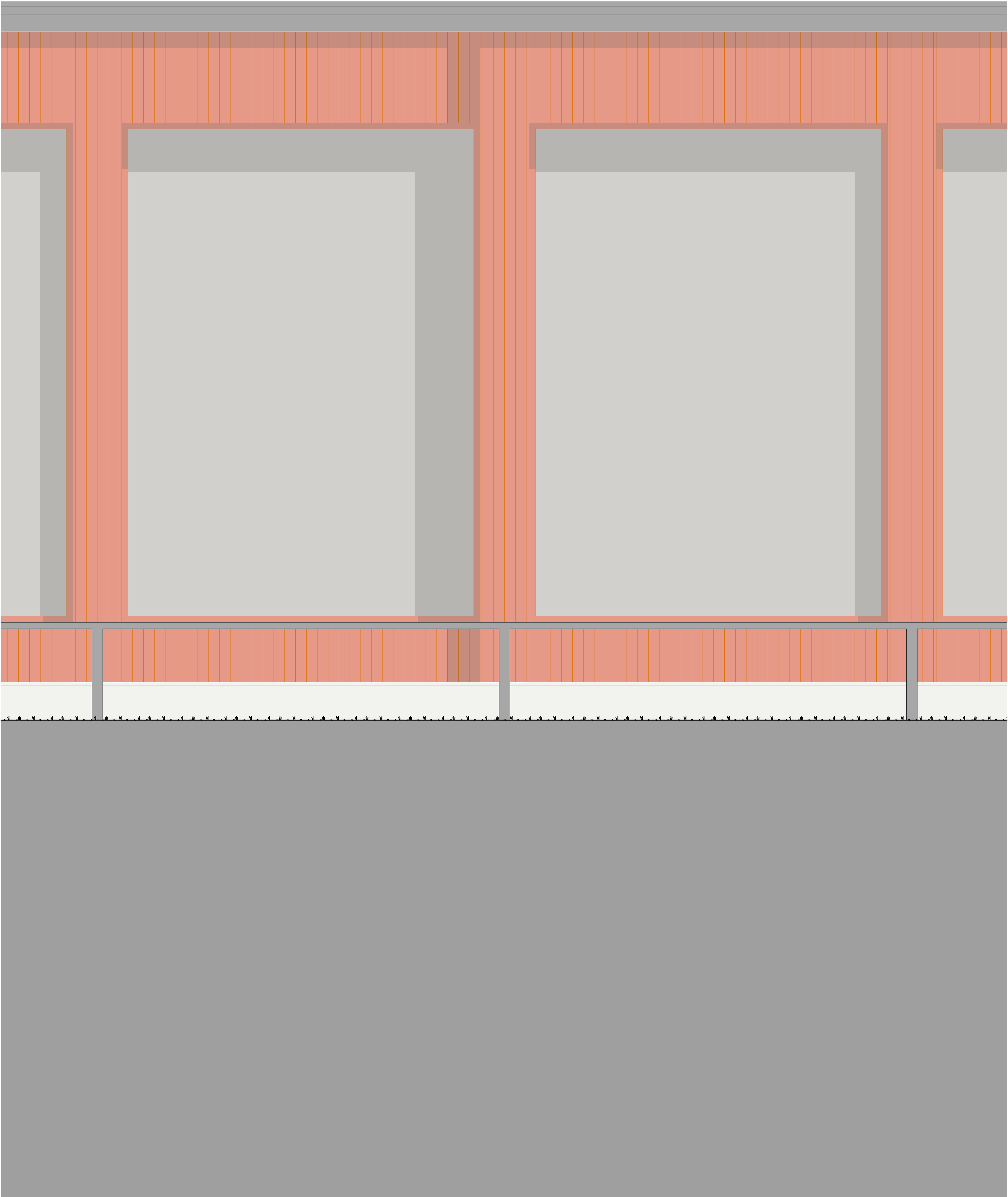
Schnitt B



Schnitt C



Schnitt D



Planlegende:

Beton	SW	OK Schwelle	FB
Backstein	BR	OK fertige Brüstung	RB
Kalksandstein	ST	UK Sturz roh	RD
Betonfertigteilelemente	OK	Oberkante	UKD
Mörtel, Gips	UK	Unterkan	F.
Holz	AK	Aussenkante	R.
Dämmstoffe			
Naturstein			

Sperrenschicht:

Tür- und Fensterhöhen gemessen ab OK fertig höherem Boden.
Schwelle bzw. Fensterbank bis UK roh Sturz.
Die Masse sind am Bau zu kontrollieren.
Differenzen und Unebenheiten sind zwingend mit der Bauleitung zu bereinigen.

Massstab 1:20

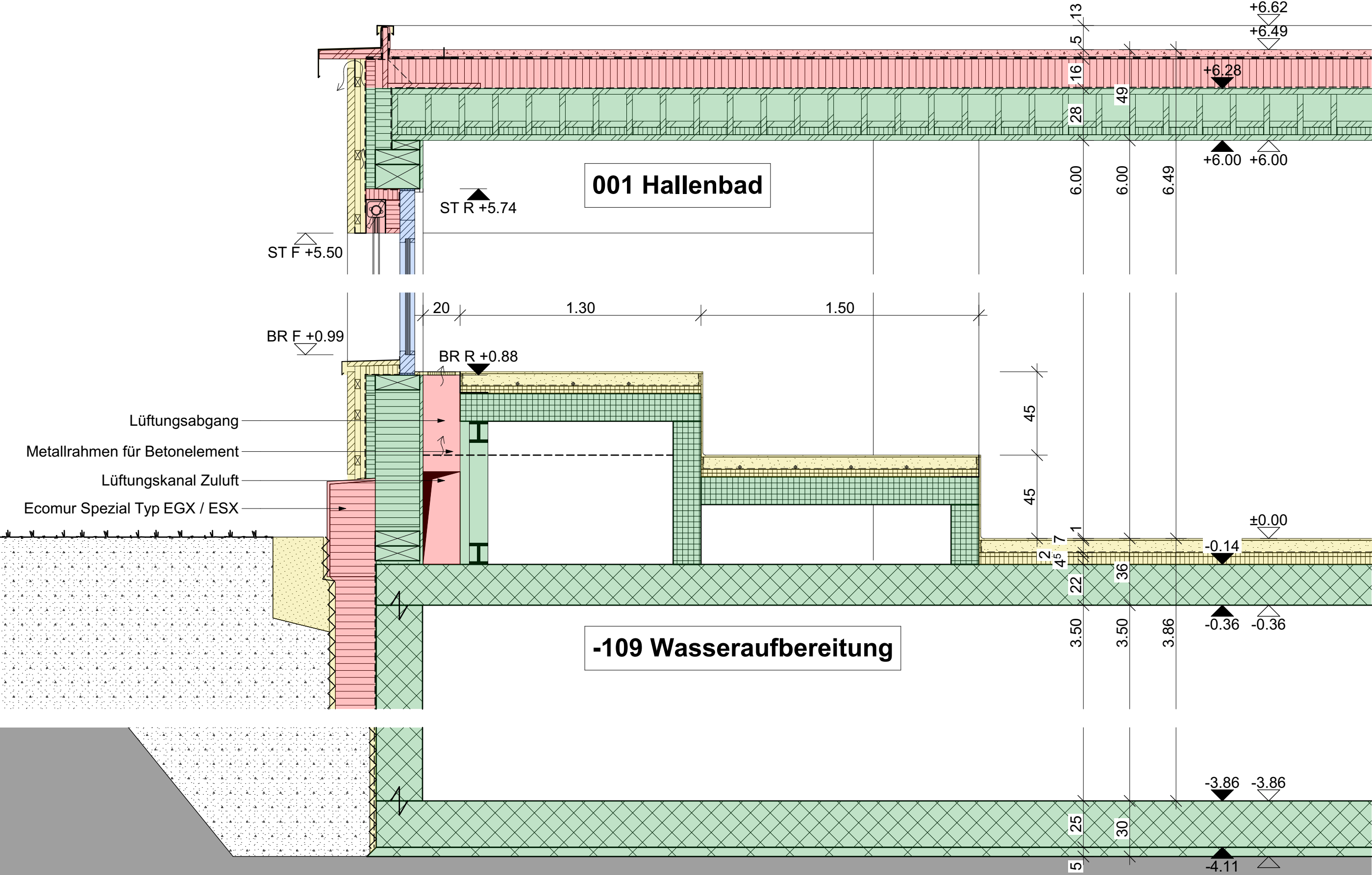
3.3 Konstruktion und Bauphysik
Fassadenschnitt mit Dreitafelprojektion

3.3 Konstruktion und Bauphysik
Fassadenschnitt als Bauablaufplan

Massstab 1:20

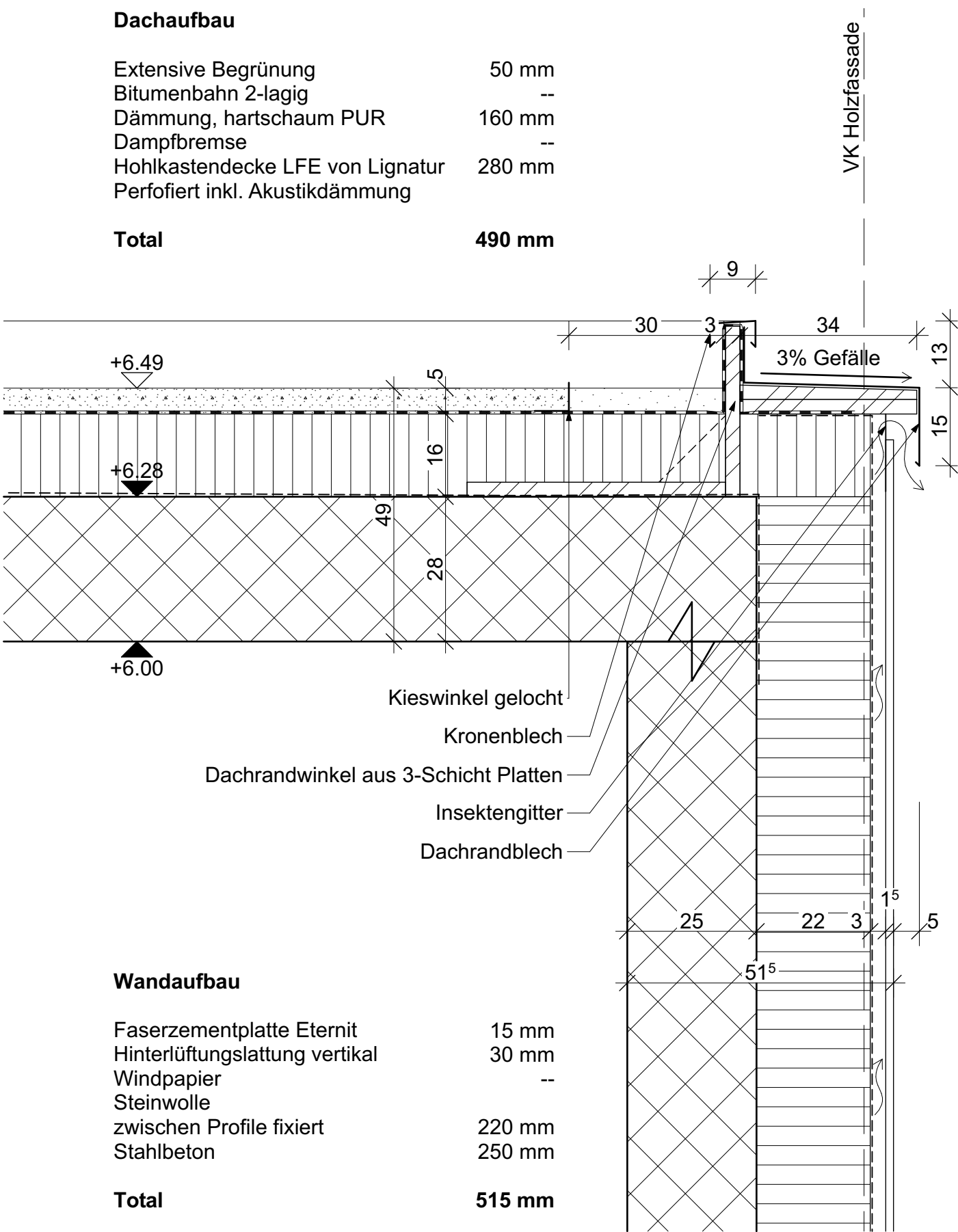
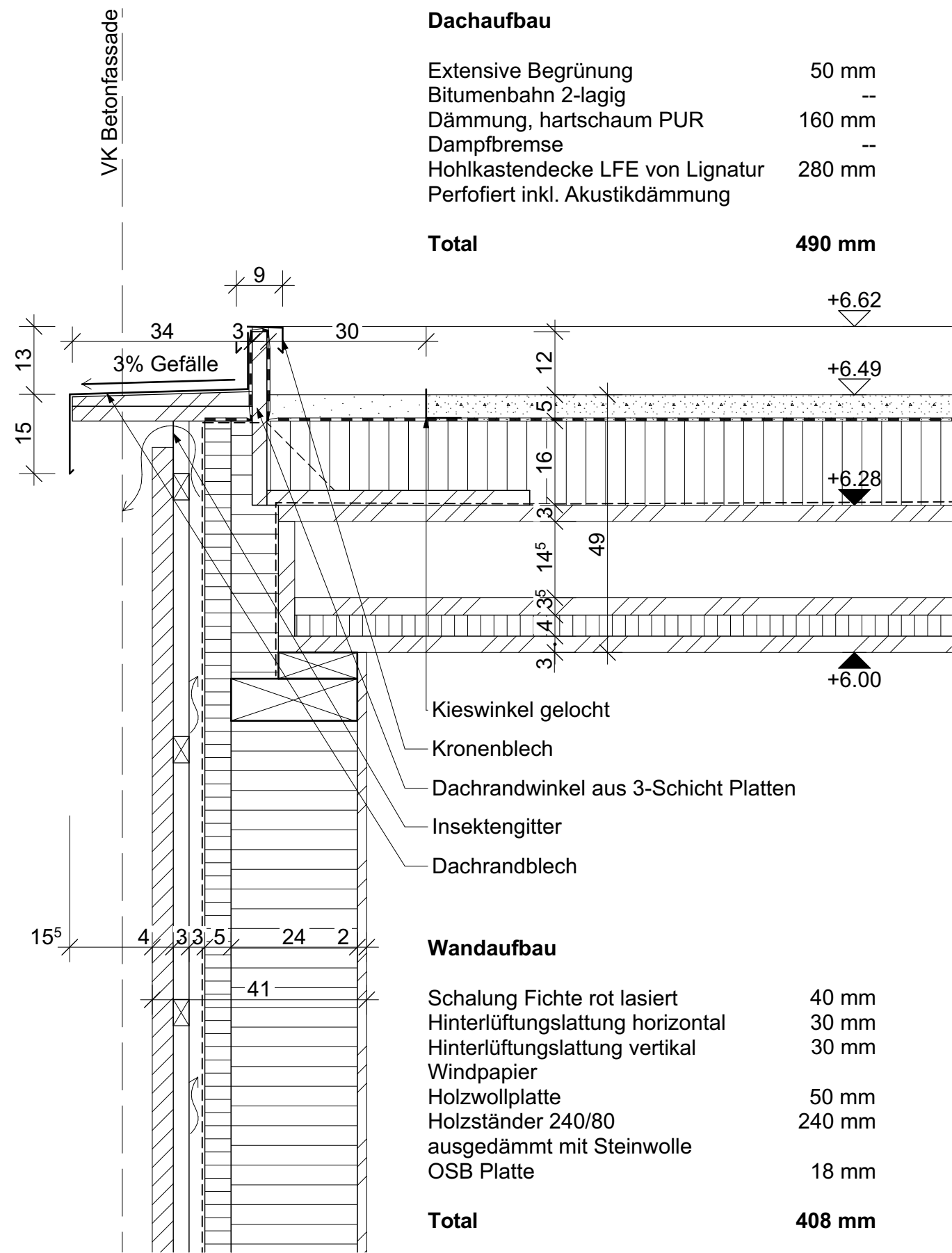
Phase 1
Phase 2

Phase 3
Phase 4



3.3 Konstruktion und Bauphysik
Detail - Dachrandabschluss

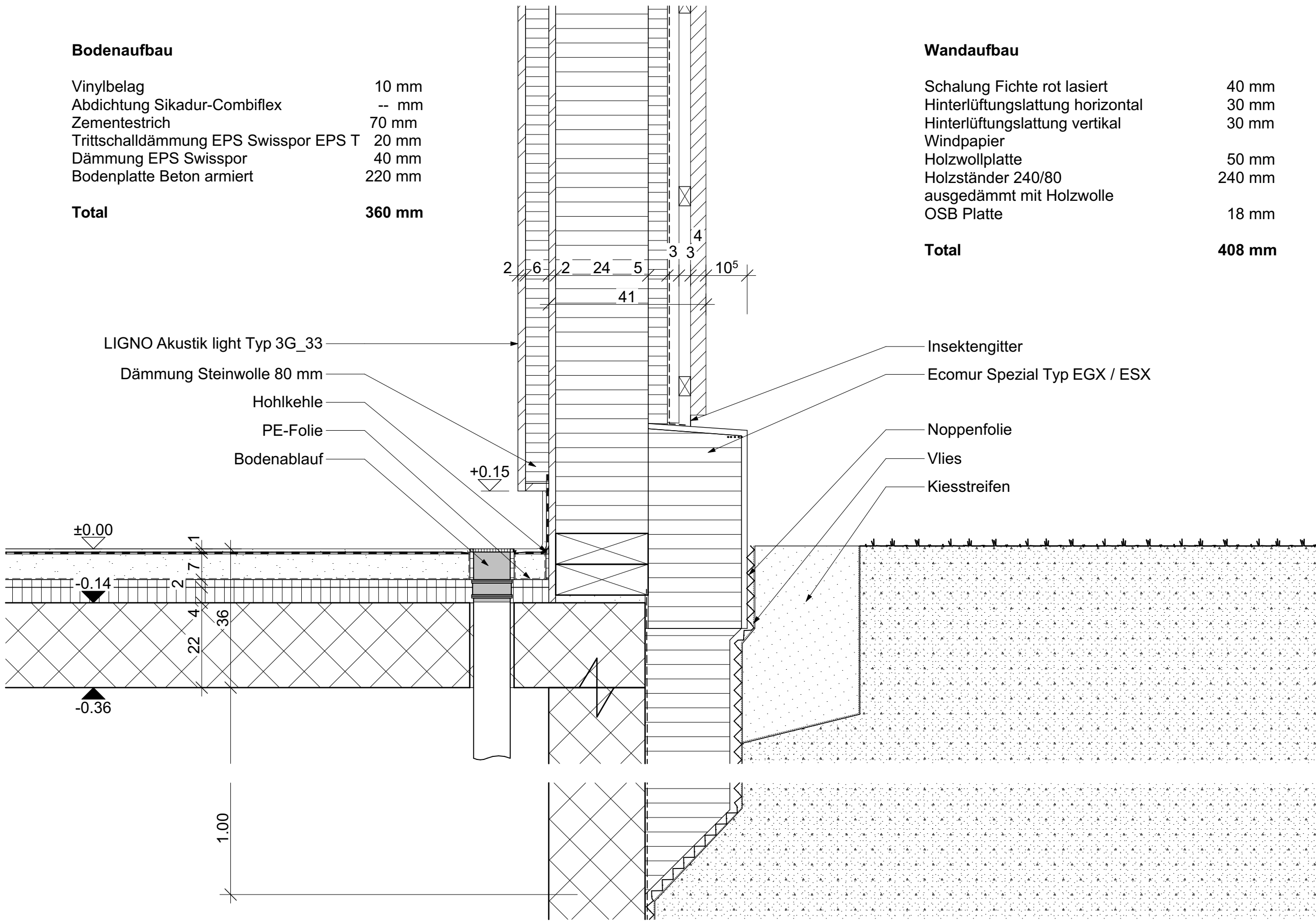
Massstab 1:10



3.3 Konstruktion und Bauphysik

Detail - Sockeldetail Holzfassade

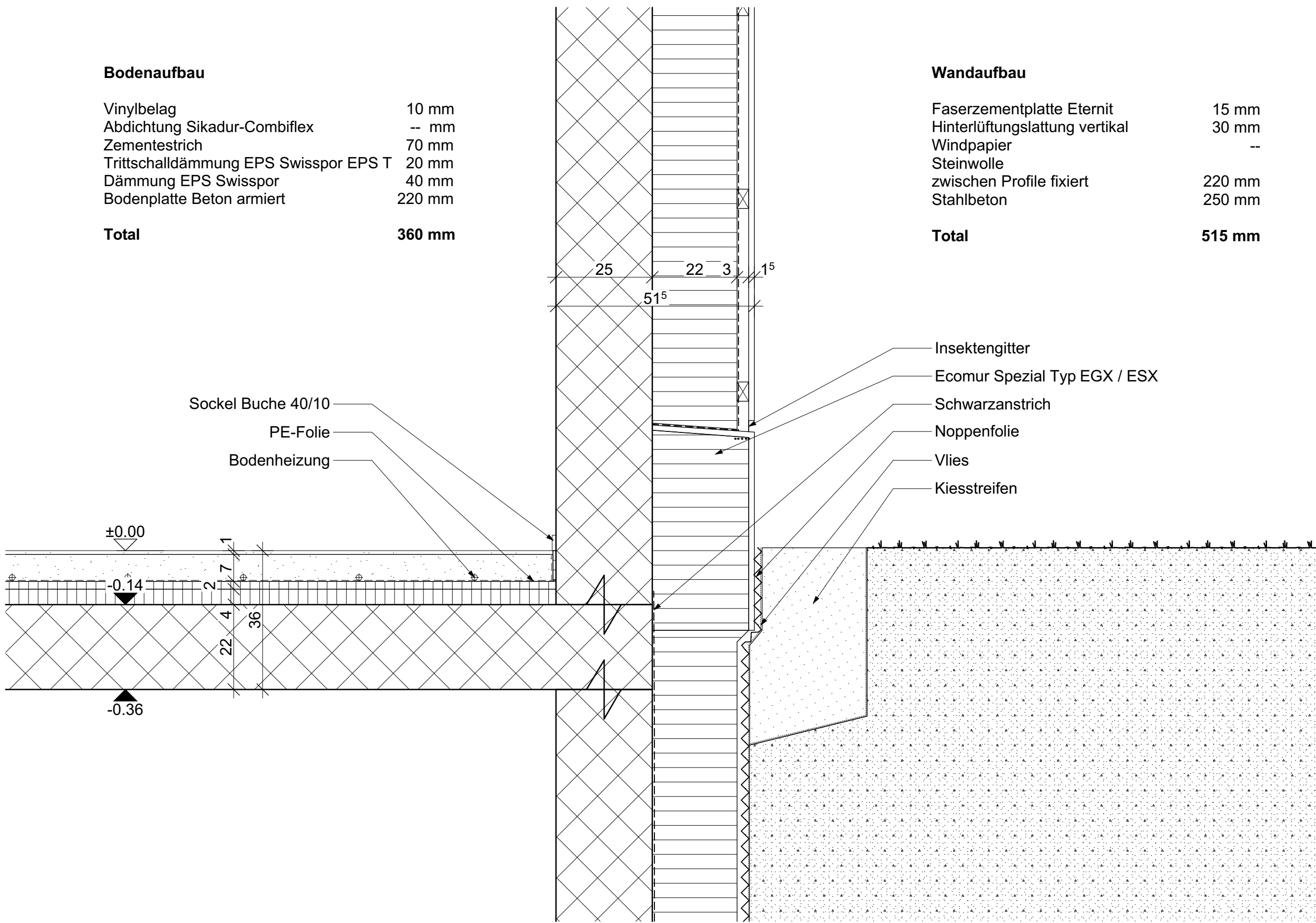
Massstab 1:10



3.3 Konstruktion und Bauphysik

Detail - Sockeldetail Betonfassade

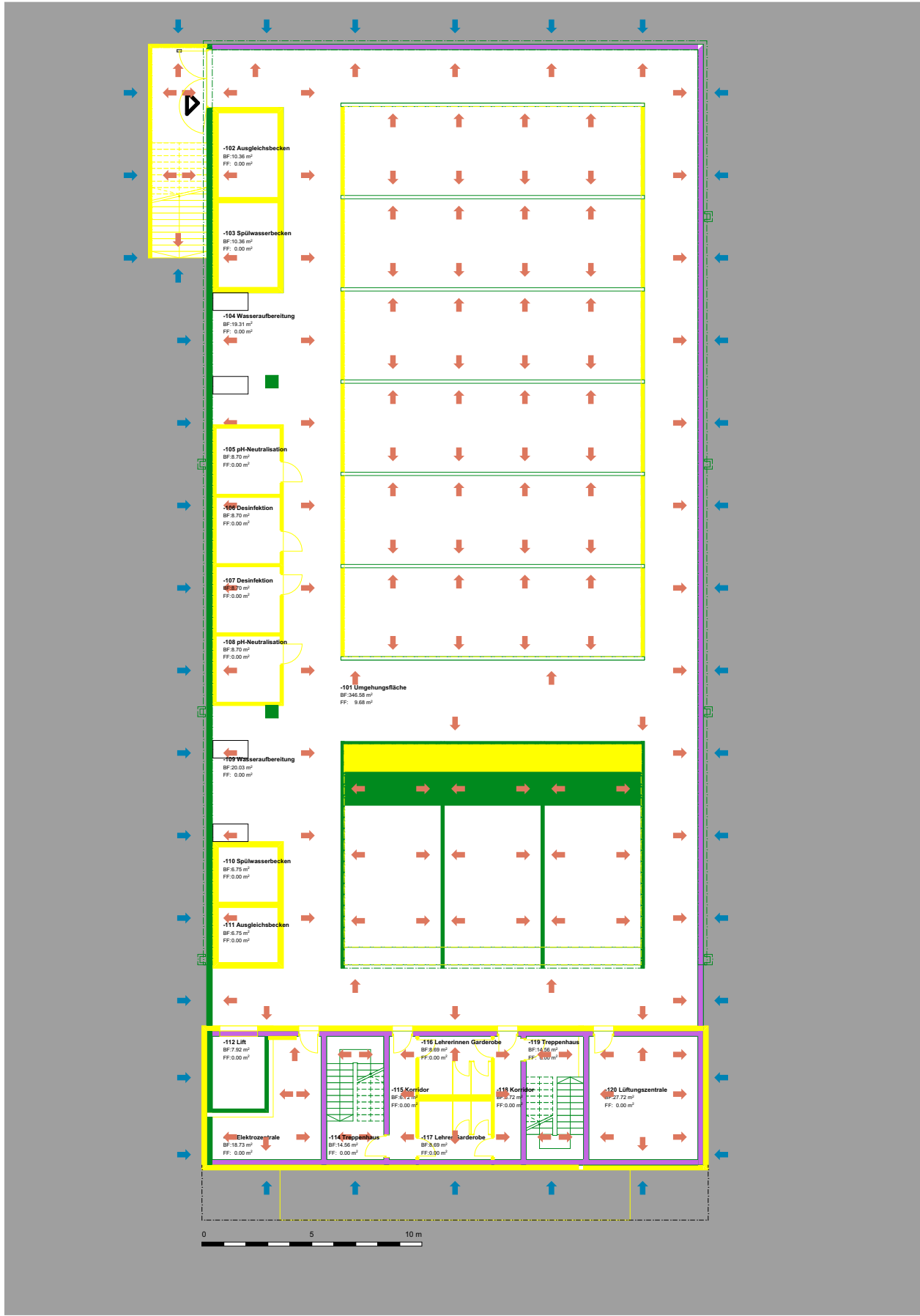
Massstab 1:10



3.4 Statisches Konzept / Erdbebenmassnahmen

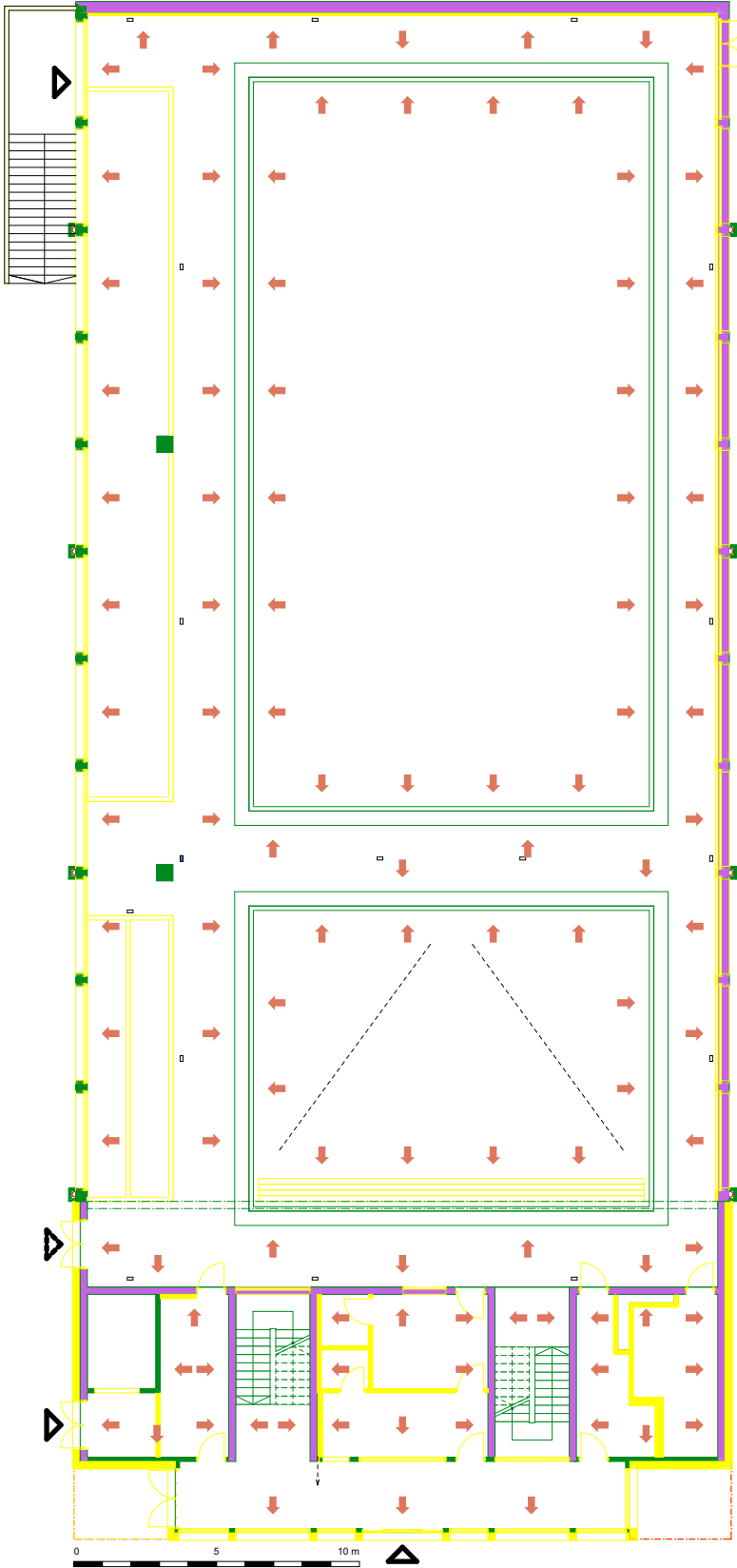
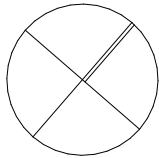
Statisches Konzept UG / EG

Masstab 1:250



- Erdbebenwände
- Tragende Elemente
- Nicht tragende Elemente

- Lastenwirkung
- Lastverteilung



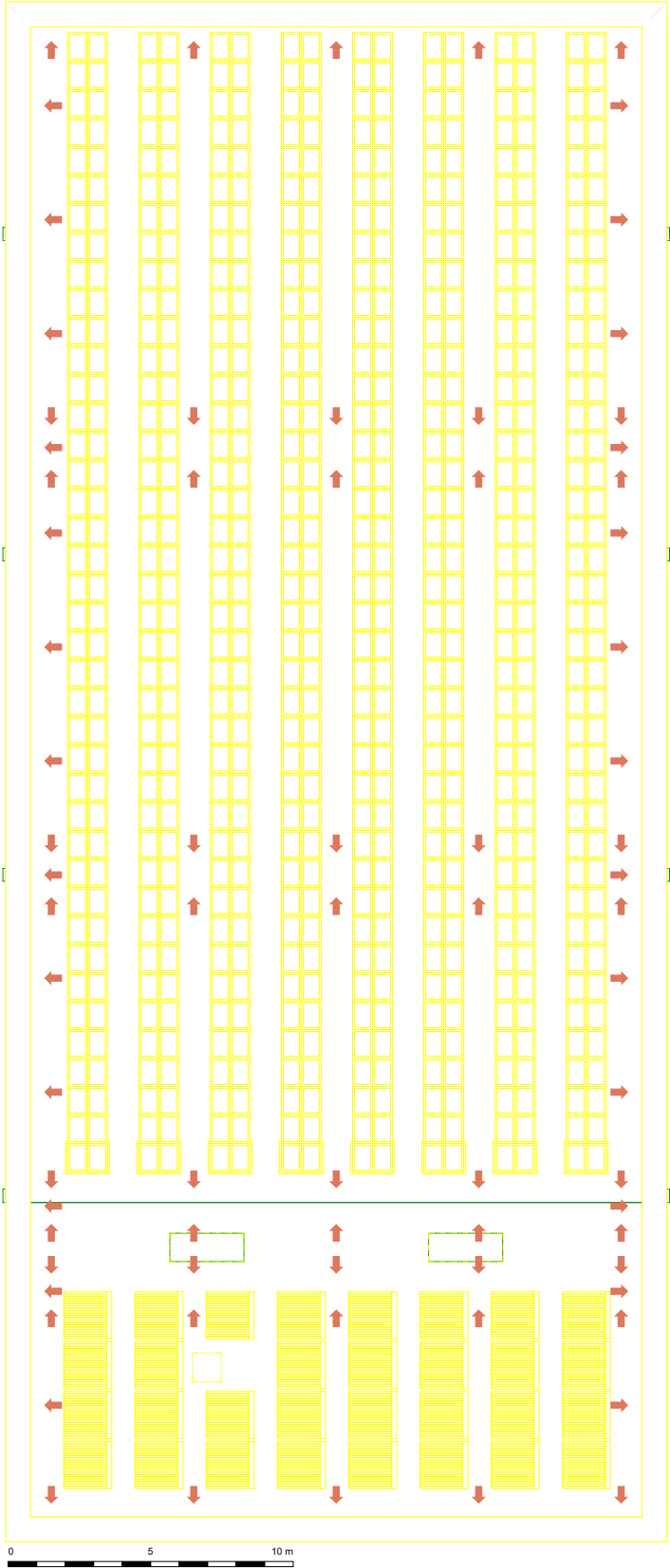
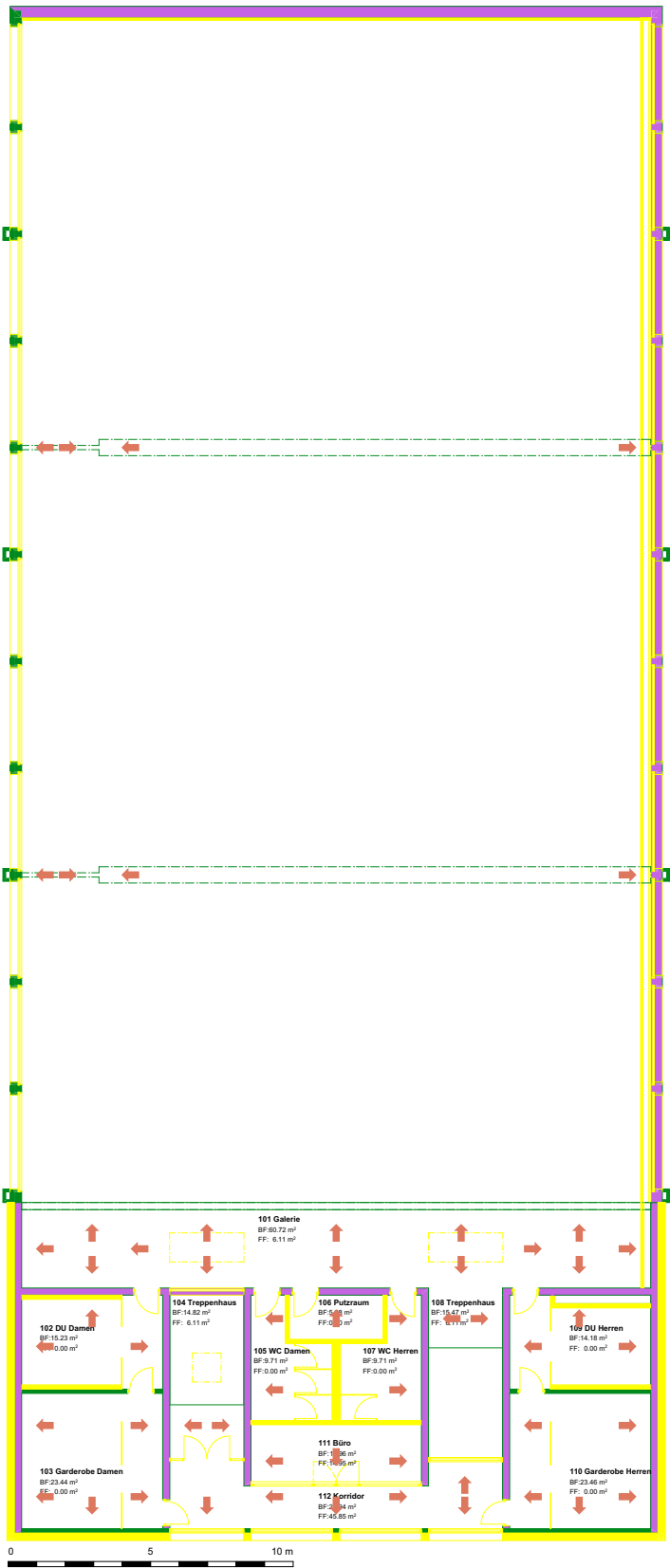
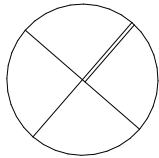
3.4 Statisches Konzept / Erdbebenmassnahmen

Statisches Konzept OG / DA

Masstab 1:250

- Erdbebenwände
- Tragende Elemente
- Nicht tragende Elemente

- Lasteinwirkung
- Lastverteilung



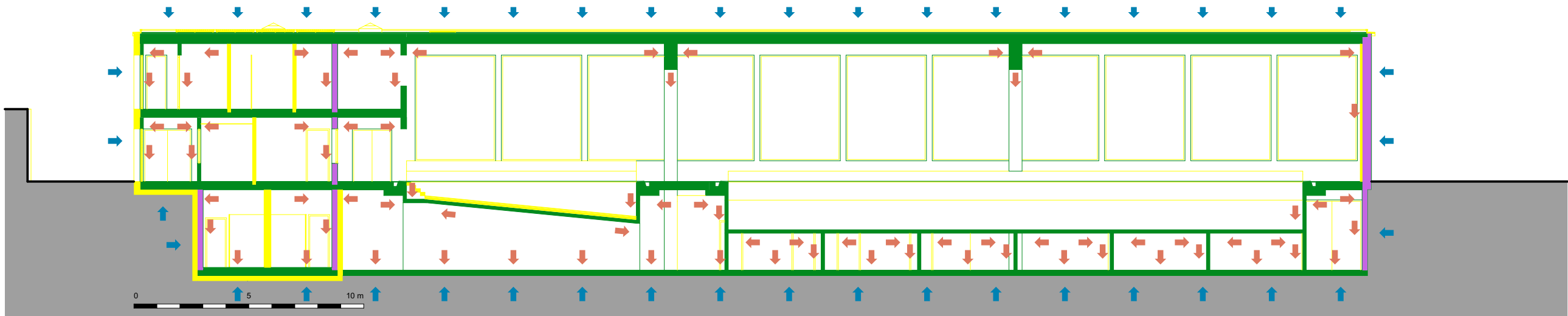
3.4 Statisches Konzept / Erdbebenmassnahmen

Statisches Konzept Schnitte

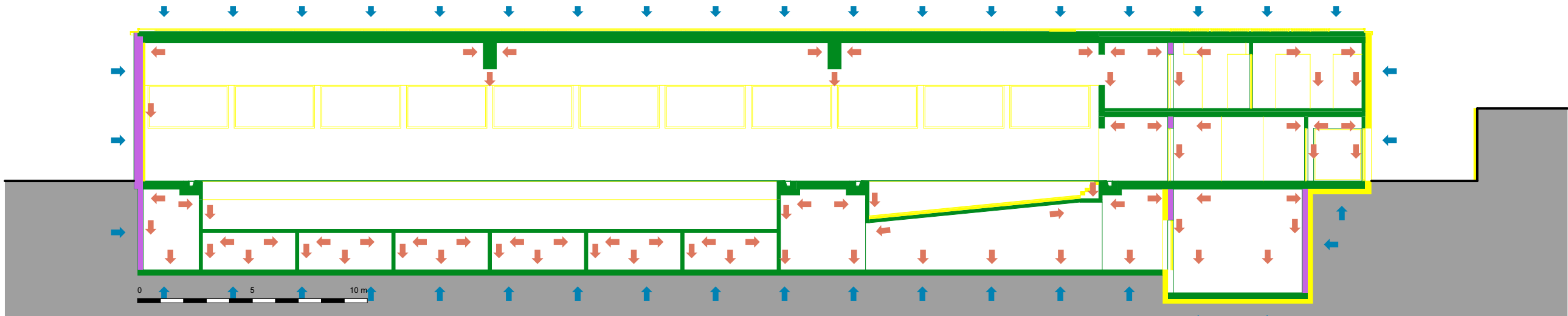
Massstab 1:200

- Erdbebenwände
- Tragende Elemente
- Nicht tragende Elemente

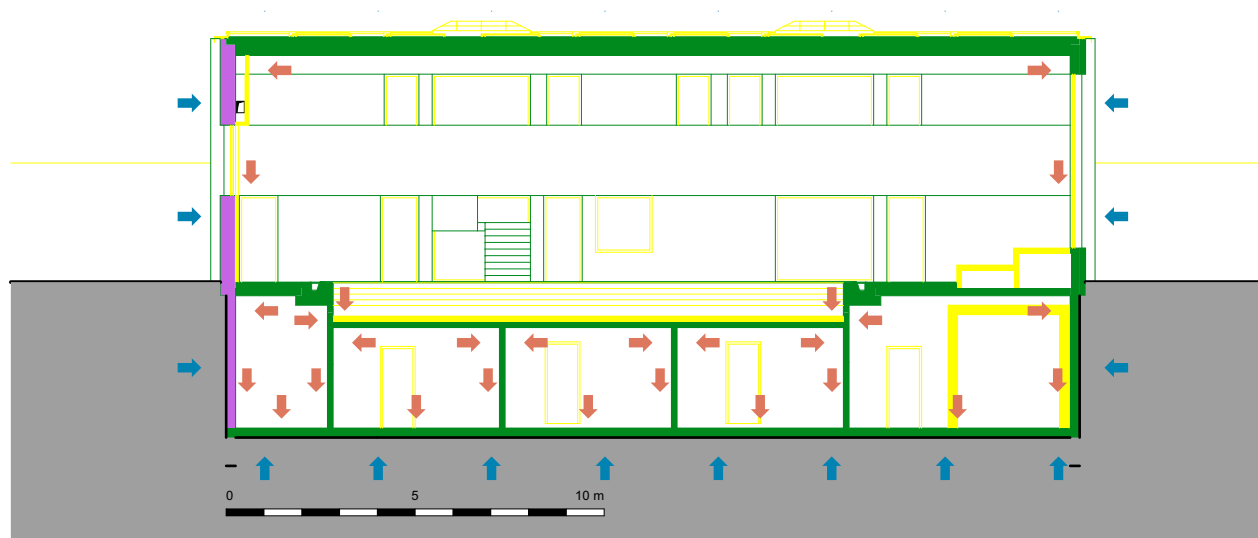
- Lasteinwirkung
- Lastverteilung



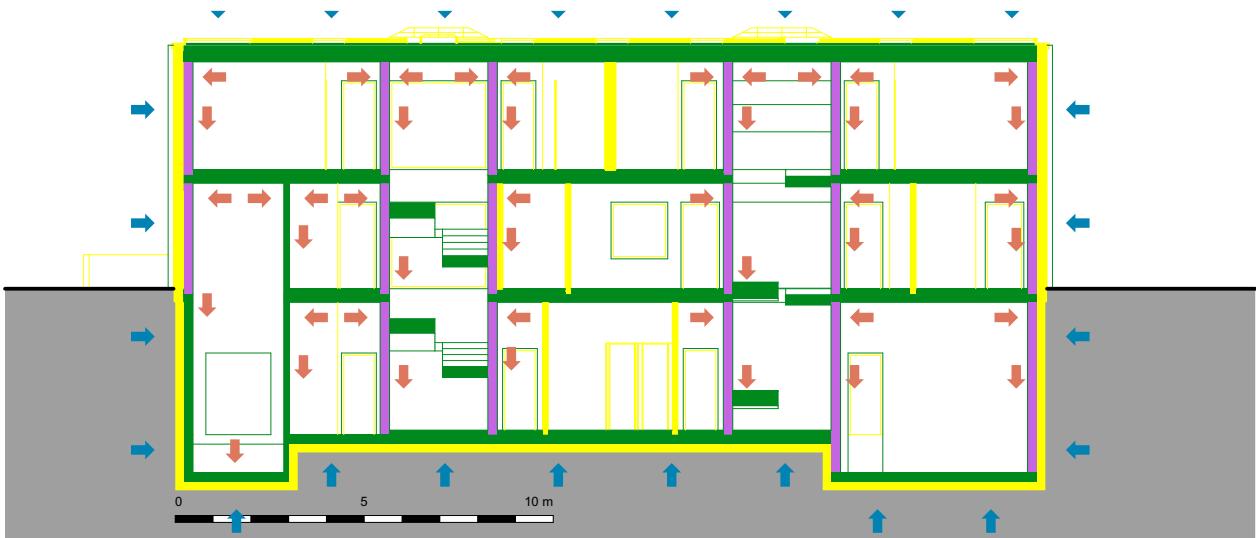
Schnitt A



Schnitt B



Schnitt C



Schnitt D

Wasseraufbereitung

Bei Schwimmbecken mit unterschiedlichen Wassertemperaturen sind zwei getrennte Wasseraufbereitungsanlagen erforderlich. Die Wassertemperaturen werden nach Aktivität im Wasser bestimmt. Die festgelegten Temperaturen sind nach niedrigstem Vorschlag der BASPO-Angaben, um höheren Energieaufwand für die Erwärmung auf das Minimum zu beschränken. Für das Schwimmerbecken ist das Wasser auf 27 °C und das Nichtschwimmerbecken auf 30 °C zu erwärmen. Das Schwimmerbecken beinhaltet eine deutlich grösseres Wasservolumen. Aus diesem Grund sind bei dieser Anlage das Ausgleichs- und Spülwasserbecken grösser zu dimensionieren.

Für die Wasseraufbereitungsanlage werden diesselben Systeme verwendet wie für das Sanierungsprojekt. Nachzulesen unter "Variante Sanierung / Umbau; Erläuterungsbericht - Schwimmbadtechnik".

Im Nichtschwimmerbecken wird auf Attraktionen verzichtet um keinen zusätzlichen Energieverbrauch, zusätzliche Verdunstungsmenge zu verhindern bei der nachweislich mehr Frischwasserzufuhr benötigt. Alternativ soll vermehrt auf Schwimmspielzeuge gesetzt werden.

Sanitär

Frischwasserzufuhr und Schmutzwasseranschluss an die Kanalisation sind erforderlich, aber nicht näher beplant.

Informationen zur Dach- / Umgebungsentwässerung kann im "Meteorwasser- / Entwässerungskonzept" nachgelesen werden.

Lüftung

Das Lüftungskonzept in der Schwimmhalle sieht eine automatische Steuerung mit Hilfe von Raumfühlern vor. Die einzuhaltende Lufttemperatur wird eingegeben und durch selbstständige Luftmessungen kann die Lüftung sich selbst regulieren. Eine Lufterwärmung ist nur in der Schwimmhalle vorgesehen. In den restlichen Räumen dient die Lüftung nur als Frischluftzufuhr für eine bessere Luftqualität.

Die temperierte Zuluft wird in der Schwimmhalle durch Lüftungsgitterschlitze in den Podesten vor den Fenstern geführt. Die Abluft wird an der gegenüberliegenden Wand durch eine hochgelegte Abkofferung über den Fenstern abgezogen. In den restlichen Räumen sind separate Zu- oder Abluftströmungen pro Zimmer in der heruntergehängten Decke vorgesehen. Je nach Raumkombinationen, kann der Luftvolumenstrom als Gruppe moduliert werden. Eine manuelle Lüftung über Fenster ist in den Räumen nicht möglich.

Heizung

Da es gemäss BASPO keine Bodenheizung über den Technikräumen in der Schwimmhalle benötigt, wird auf diese in der Umgehungsfläche verzichtet und die Temperatur über die Lüftung reguliert. Die Sitz- und Liegeflächen vor den Fenstern werden über Bodenheizleitungen gewärmt für ein angenehmes Berührungsgefühl.

In den allen anderen Räumen, ausser den Technikräumen im Untergeschoss, ist eine standartgemässe Bodenheizung geplant.

Als Wärmequelle wird die Solarthermie auf dem Dach verwendet. Als Unterstützungsleistung kann ein Fernwärmeanschluss an die bestehende Pelletheizung des Sporttraks angeschlossen werden. Gemäss externen Angaben fällt diese Leistung zurzeit über 100% der Nutzleistung aus. Daher steht freies Potential für das Hallenbad zur Verfügung.

Elektro

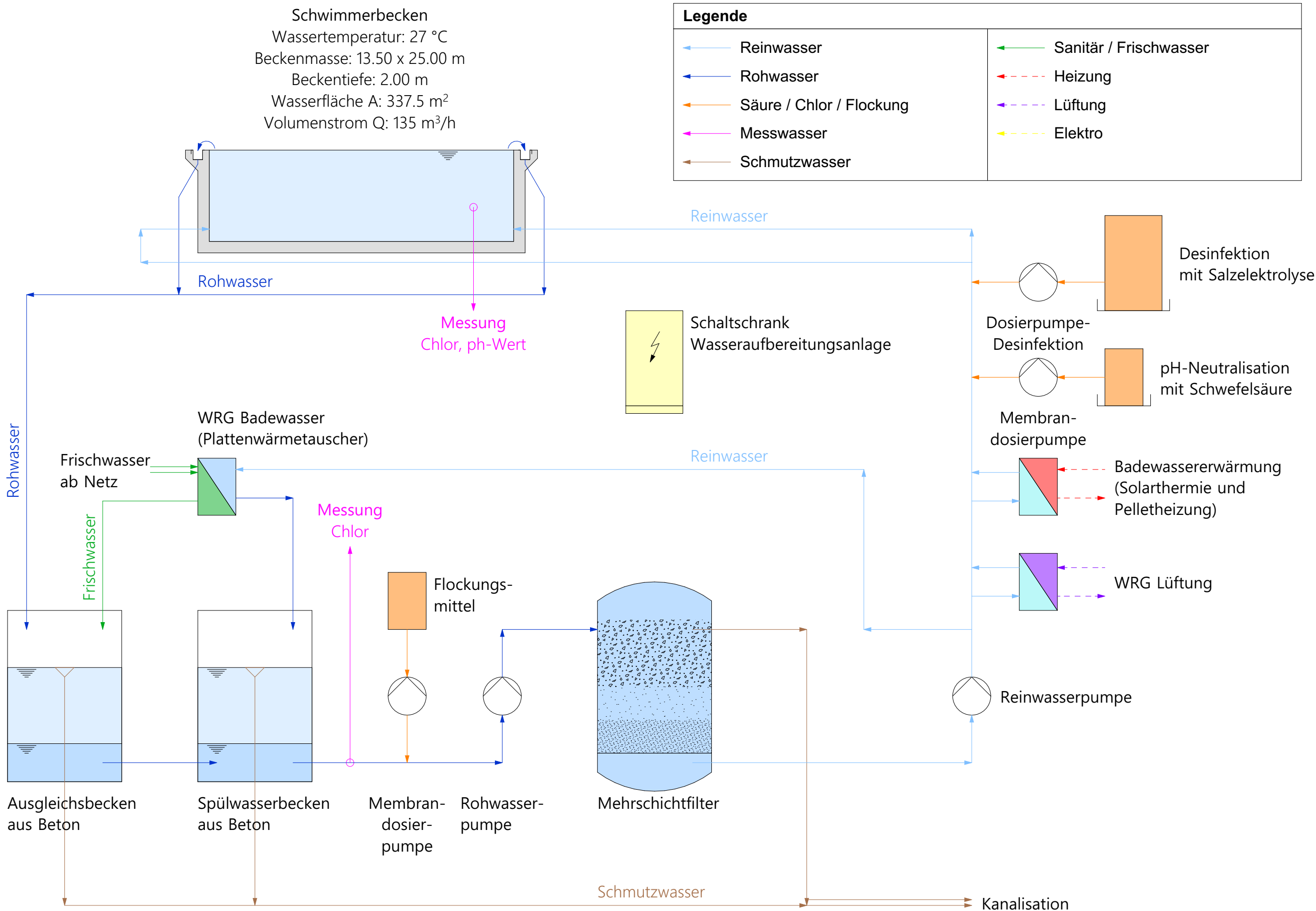
Der Elektro-Hausanschluss HAK wird durch eine auf dem Flachdach platzierten Photovoltaikanlage unterstützt.

Elektroverteilkästen wurden auf den einzelnen Geschossen bereits geplant und eingezeichnet.

Für den geplanten Hubboden im Nichtschwimmerbecken benötigt es einen Schaltschrank für die individuelle Steuerung. Die vorgesehene Platzierung ist aus Sicherheitsgründen im Raum des Bademeisters.

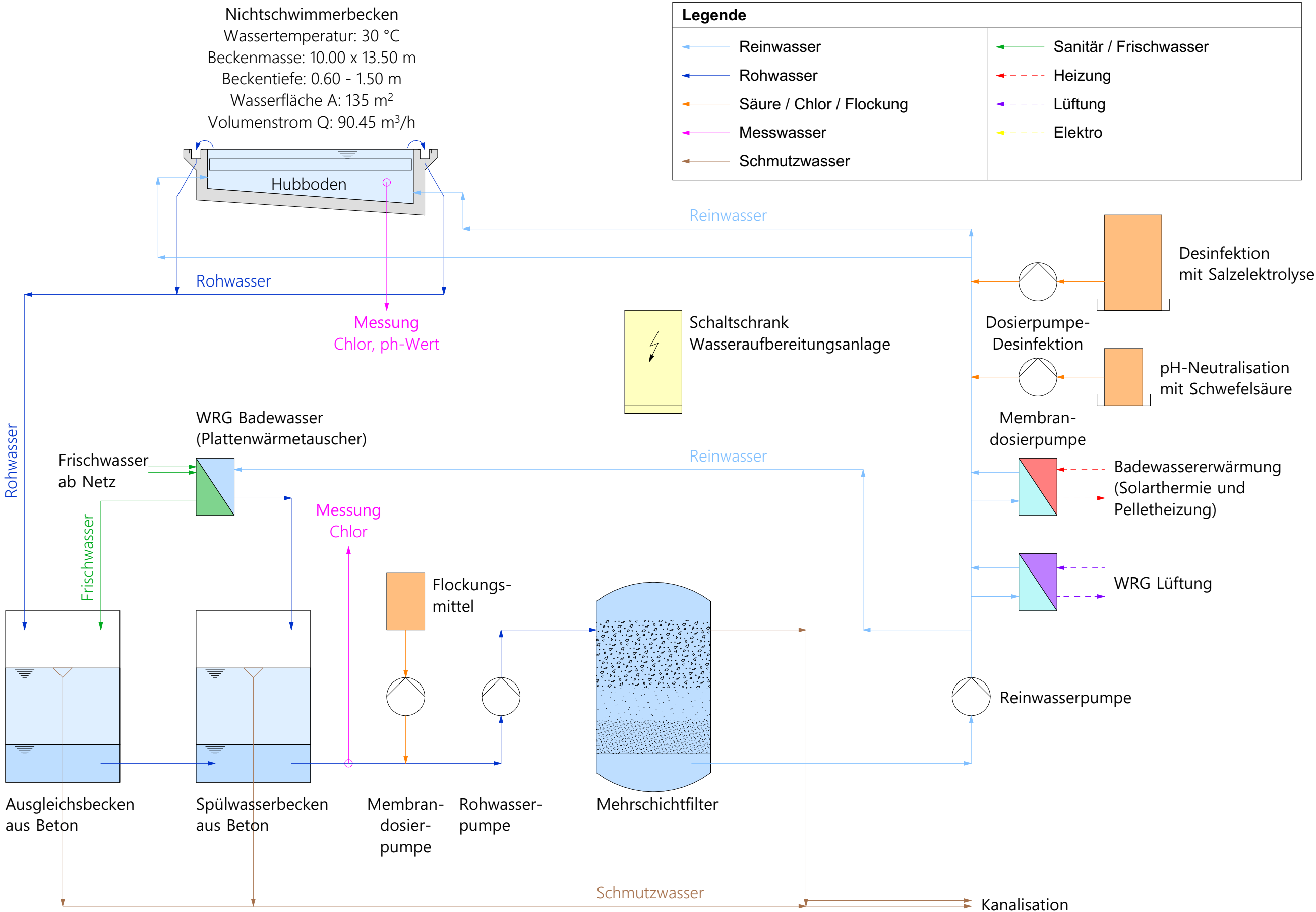
Im Aussenraum sollen die bestehenden Flutlichter durch LED-Leuchten ersetzt werden. Die Energieeinsparung kann sich bis zu 70% reduzieren. Zudem sind diese sehr langlebig und benötigen nur einen kleinen Wartungsaufwand.

3.5 Haustechnik
Wasseraufbereitung Schwimmerbecken



3.5 Haustechnik

Wasseraufbereitung Nichtschwimmerbecken

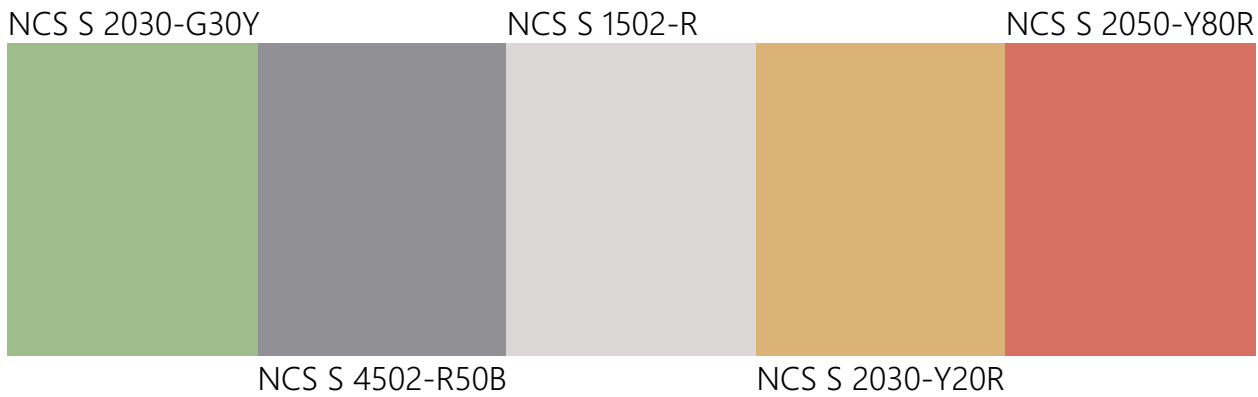


3.6 Material- und Farbkonzept

Gebäudehülle - Erläuterungsbericht - Farb- / Materialkonzept

Farbkonzept

Grün steht für die vielen Bäume, Hecken und Sträucher, die der Schulanlage ihre Struktur geben. Die Farbe wird hintergründig vertreten. Das Grau spielt auf die zahlreichen Stützmauern und Blechverkleidungen der Bestandstrakte an. Es soll als Übergangs- und Integrationsfarbe verwendet werden. Dafür wird es grossflächig angewandt. Das Lachsrot entstand durch die Farbabstufung es prägnanten Hartplatzes und den Wunsch auf Kontrast. Mit einer stärkeren Farbe darf der Öffentliche Bau hervortreten und eigenständig sein. Die Ockerfarbe soll als weiteres Verbindungselement zum nahgelegenen Spielplatz und als Anlehnung an die vielen Holzstämme der Kastanienbäume gelten. Es wird dezent und kleinflächig eingesetzt.



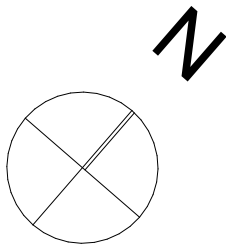
Materialkonzept

Der Neubaukomplex besteht aus zwei Gebäudeteilen. Der Erschliessungsteil ist in Anlehnung an den Bestand in Betonoptik gestaltet. Die Elemente der vorgehängte Faserzementfassade und Faserzementsockel tragen ihren Teil dazu bei. Das Titan-Zink als Dachrandabschluss ist eine Nachahmung des Bestandes. Die naturholz Eichenrahmen bilden etwas Neues und den notwendigen Kontrast für den Eingangsbereich. Der hintere Teil, in dem sich die Schwimmhalle befindet, hebt sich mit seiner lachsroten Vertikal-Holzschalung von der Umgebung ab. Es weist auf ein Gebäude mit öffentlichem Charakter hin. Der Faserzementsockel und der Titan-Zink-Dachrandabschluss werden als solides und Rahmenförmiges Element durchgezogen. Als Sonnenschutz ist eine im starken Kontrast stehende, anthrazitfarbende Ausstellmarkise vorgesehen. Auf das Flachdach kann von den anderen Gebäuden heruntergeschaut werden. Als optisch schöne Gestaltung wird eine extensive Begrünung bepflanzt.



3.6 Material- und Farbkonzept
Umgebung - Nachtplan

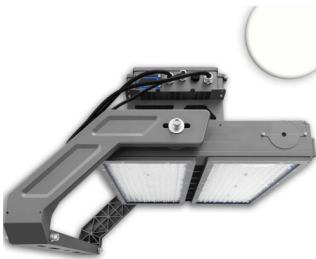
Masstab 1:500



28.10.2025
Diplomarbeit
Cindy Suremann
TEKO Bern | THO-22-T-a



Lucande Wegeleuchte Klemens



LED Flutlichtanlage

Neubau
Hallenschwimmbad
Sälschulhaus Olten (SO)

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
BKP 1 Vorbereitung									
101 Bestandesaufnahmen	Sondagen, Terrainuntersuchungen	Annahme						1'000	1'000
111 Rodungen	Bäume fällen, Sträucher roden	Annahme	m2		15	15	150	2'250	2'250
113 Demontagen	Demontagen Umgebung (Laterne, Brunnen, Ballfangnetz)	Annahme						5000	5'000
121 Sicherungen	Bausstellenabschränkungen, Bauzaun	Annahme	m		1	100	25	2'500	2'500
150 Anpassungen an	Wasserleitung von Strasse	Annahme						2'000	35'000
Erschliessungsleitungen	Verlängerung Fernwärmeleitung	Annahme						15'000	
	Stromleitung von Strasse	Annahme						3'000	
	Grabarbeiten inkl. wieder auffüllen, Materiallieferungen	Annahme	m			100	50	5'000	
	Abwasser anschliessen	Annahme						3'000	
	Strassenaufbruch inkl. verschliessen	Annahme	m2		2	20	350	7'000	
180 Anpassarbeiten	provisorische Erschliessungswege, Umleitungen	Annahme						1'000	1'000
BKP 1 Vorbereitung Total									46'750
BKP 2 Gebäude									
201 Baugrubenaushub	Humusabtrag inkl. Zwischenlagerung		m3	1'540	0.30	462	25	11'550	339'600
	Baugrubenaushub inkl. 2/3 Anteil Abtransport und Gebühren		m3	1'400	3.20	4'480	60	268'800	
	Bauwerke hinterfüllen und schichtweise verdichten		m3	2.5	150.00	375	20	7'500	
	Noppenfolien		m2	150	3.50	525	10	5'250	
	Planieren und Verdichten der Aushubsohle		m2			1'200	5	6'000	
	Spundwand		m2	90	1	90	450	40'500	
211.0 Baustelleninstallation	Bauplatzinstallation	Annahme							80'000
	mit Baukran, Bau- WC, Lagerplätze, Baustrom, Bauwasser								
211.1 Gerüste	Fassadengerüst (ganzes Schulhaus) inkl. Aufgänge	Offerte Fraub.	m2	154	6	924	30	27'720	31'220
	gemäss SUVA- Vorschriften								
	Rollgerüste für Deckenverkleidung	Annahme						3'500	
211.3 Baumeisteraushub	Baumeisteraushub inkl. Auffüllungen, Materiallieferungen,	Annahme	m3			175	70	12'250	12'250
211.4 Werkleitungen	Kanalisationsleitugen unter Bodenplatte	Annahme	m			120	50	6'000	19'000
	Kanalisationsleitungen für Dachwasser	Annahme	m			140	50	7'000	
	Kontrollschächte, Dachwasserschächte	Annahme	Stk.			4	1'000	4'000	
	Kontrollschächte	Annahme	Stk.			1	2'000	2'000	

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
211.5 Stahlbetonarbeiten	Stahlbeton- Bodenplatte 25 cm (Monobeton) UG	Offerte Fraub.	m2	50.00	23.00	1'150	230	264'500	1'220'012
	Stahlbeton- Decke 25 cm EG	Offerte Fraub.	m2	772.00	1.00	772	270	208'440	
	Stahlbeton- Decke 28 cm OG	Offerte Fraub.	m2	11.50	23.00	265	270	71'415	
	Stahlbeton- Decke 28 cm über OG	Offerte Fraub.	m2	11.50	23.00	265	270	71'415	
	Stahlbeton- Aussenwände 25 cm UG, EG, OG	Offerte Fraub.	m2	274.60	2.65	728	260	189'199	
	Stahlbeton- Innenwände 15 cm UG, EG, OG	Offerte Fraub.	m2	131.90	2.65	350	230	80'393	
	Stahlbeton Technikräume UG für Wasseraufbereitung	Offerte Fraub.	Stk.			8	7'000	56'000	
	Stützwände für Schwimmbecken	Offerte Fraub.	m2	250.00	0.60	150	230	34'500	
	Betonträger vorgespannt	Annahme	Stk.			1	10'000	10'000	
	Betonstützen	Annahme	Stk.			2	1'200	2'400	
	Stahlbeton Schwimmbecken betonieren	Annahme	m2	470.00	1.00	470	400	188'000	
	Betonträger / Betonbrüstung	Offerte Fraub.	m	44.00	1.00	44	230	10'120	
	Magerbetonschicht unter Bodenplatte	Offerte Fraub.	m2	54.00	23.00	1'242	15	18'630	
	Aussentreppe inkl. Stützwände	Offerte Fraub.	Stk.	1.00	1.00	1	4'500	15'000	
212 Montagebau in Beton	Schwimmbadrand versetzen	Annahme	m	1	125	125	150	18'780	44'155
	Podeste in Schwimmbad versetzten	Annahme	m2	35.00	2.90	102	250	25'375	
214 Holzbau	Lignatur Hohlbalkendecke	Annahme	m2	54	23	1'242	250	310'500	680'200
	Holzträger verleimt	Annahme	Stk.			2	10'000	20'000	
	Aussenwand inkl. Holzschalung	Annahme	m2	64	5.5	352	500	176'000	
	Holzstützen	Annahme	Stk.			3	4'000	12'000	
	Ostfassade (Stützen inkl. Verkleidung)	Annahme	m2	42	5.5	231	500	115'500	
	Akustik an Wand	Annahme	m2	42	5.0	210	220	46'200	
215 Fassadenbau	Eternitfassade Massivteil, inkl. Dämmung und Fensterausbildung	Swisspearl	m2	47	5.7	268	500	133'950	277'800
	Gebäudesockel Ecomur Spezial	Annahme	m	54	23.0	154	750	115'500	
	XPS Dämmung Bodenplatte	Annahme	m2	23	9	207	50	10'350	
	XPS Dämmung UG Fassade ink. Abdichtung + Noppenfolie	Annahme	m2	60	3.0	180	100	18'000	
221.1 Holz- Fenster	Holzfenster IV- 3 fach Verglasung, VSG- Verglasung wo notwendig								301'840
	Fenster Ostfassade 4.00 x 3.50	Offerte Fraub.	Stk.	1	11	11	14'000	154'000	
	Fenster Westfassade 1.70 x 3.50	Offerte Fraub.	Stk.	1	11	11	4'500	49'500	
	Fensterfront Nordfassade Eiche	Annahme	m2	30	3	90	850	76'500	
	Glasabschlüsse Treppenhäuser	Annahme	m2	5	6	31	700	21'840	
221.6 Metall- Aussentüren	Fluchtwegtüren EG	Offerte Fraub.	Stk	4	1	4	5'000	20'000	25'000
	Fluchtwegtüre UG	Offerte Fraub.	Stk	1	1	1	5'000	5'000	
222 Spenglerarbeiten	Spenglerbleche für Flachdachabschluss	Offerte Aefli.	m	108	46	154	200	30'800	52'600
	Entlüftungen	Offerte Aefli.	Stk			3	600	1'800	
	Dachwasserabläufe	Offerte Aefli.	Stk			4	1'000	4'000	
	Fensterbänke	Offerte Aefli.	m			100	80	8'000	
	Lichtkuppel / RWA inkl. Flachdachaufgang	Offerte Aefli.	Stk			2	4'000	8'000	
223 Blitzschutz	Blitzschutzinstallationen Falchdach / Solar- PV-Anlage	Annahme							20'000
224 Bedachungen / PV	Dampfbremse	Offerte Aefli.	m2	54	23	1'242	20	24'840	200'210
	PIR Dämmung	Offerte Aefli.	m2	54	23	1'242	60	74'520	
	Gefälldämmung	Offerte Aefli.	m2	54	23	1'242	20	24'840	
	Bitumenabdichtung 2- lagig, Schutzschicht mit Gummimoosmatte	Offerte Aefli.	m2	54	23	1'242	40	49'680	
	Dachrandaufbordungen	Offerte Aefli.	m	108	46	154	50	7'700	
	Extensive Begrünung inkl. Kiesstreifen	Offerte Aefli.	m2	54	23	1'242	15	18'630	

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
225 Dichtungen, Fugen	Abschottungen, Fugen	Annahme						30'000	131'265
	Abdichtung Schwimmbecken	Annahme	m2			675	150	101'265	
228 Lamellenstoren	Vertikale Stoffmarkise (Markisoletten) mit Motorantrieb	Annahme	m2	35	5	175	160	28'000	28'000
230 Elektrische Inst.	Hauptverteilung, Unterverteilungen	Annahme						60'000	405'000
	Elektrische Installationen	Annahme						100'000	
	Steuerung Hallenbadtechnik	Annahme						75'000	
	Beleuchtung	Annahme						100'000	
	Fluchtwegbeleuchtung	Annahme						20'000	
	Aussenbeluechtung	Annahme						20'000	
	Installationen für PV- Anlage	Annahme						10'000	
	Internet, Telefonanlage, Kommunikationssysteme, IT	Annahme						10'000	
	Raumthermostate, Anschluss Boiler, Heizungszentrale	Annahme						10'000	
239 PV-Anlage	PV-Anlage	Annahme	m2	35	18	630	300	189'000	189'000
240 Heizungsinstallationen	Wärmeverteilungszentrale	Annahme						20000	108'000
	Solarthermie	Annahme						25000	
	Boiler für Solarthermie	Annahme						10000	
	Verteil-, Steigleitungen	Annahme						8000	
	Bodenheizung Massivteil, Podeste	Annahme	m2	900	1	900	50	45'000	
244 Lüftungsanlagen	Lüftungsanlage Monoblock inkl. WRG	Annahme						320'000	410'000
	Lüftungsleitungen	Annahme						80'000	
	Lüftungsabdeckung	Annahme						10'000	
250 Sanitärinstallationen	Wasseraufbereitungsanlage	Annahme	Stk.			1	1100000	1'100'000	1'364'880
	Filtration, Umwälzung, Pumpen, Desinfektion								
	technische Anlagen, Wärmerückgewinnung								
	Solaranlage Warmwasser	Annahme						50000	
	Boiler für Warmwasser	Annahme						20000	
	Sanitärleitungen	Annahme						25000	
	Abwasserleitungen	Annahme						15000	
	Apparate für Nasszellen	Offerte Fraub.	Stk.			24	800	19'200	
	Armaturen für Nasszellen	Offerte Fraub.	Stk.			28	200	5'600	
	Garnituren	Offerte Fraub.	Stk.			50	100	5'000	
	Einrichtung Schwimmbad (Handläufe, Treppen, Startblöcke, etc.)	Annahme	m					75'000	
	Schwimmbadrinne versetzen	Annahme	m	1	125	125	400	50'080	
258 Küche	Empfang inkl. Kaffeemaschine	Annahme				1	8000	8'000	8'000
261 Aufzug	Personenaufzug ohne Überfahrt, 630 kg, 8 Personen nach Anforderungen SIA 500 und SN EN	Offerte Fraub.					1	40000	40'000
271 Gipserarbeiten	Vorsatzwände Nasszellen inkl. Ausholzung und Beplankung	Offerte Fraub.	m2	35	2.6	91	180	16'427	18'708
	Spachtelarbeiten Leichtbauwände / Vorwände	Offerte Fraub.	m2	35	2.6	91	25	2'282	
272 Metallbauarbeiten	Fluchttüren, Doppelflügeltüre					3	12'000	36'000	46'000
	Schuhkratzrost Eingangsbereich inkl. Auffangwanne					1	10'000	10'000	
273.31 Innentüren	Blockrahmentüre, Wasserfest, EI30	Offerte Fraub.				24	3'000	72'000	92'000
	Doppelflügeltüre	Annahme				4	4'000	16'000	
	Brandfalltüre Empfang	Annahme				1	4'000	4'000	

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
273.3 Schreinerarbeiten	Garderobenschränke inkl. Bank	Offerte Fraub.	Stk.			60	1'200	72'000	166'365
	Handläufe Treppe und Galerie inkl. Konsolen	Offerte Fraub.	m			92	200	18'400	
	Vollkernplatten als Wandverkleidung in Garderoben / Duschen	Offerte Fraub.	m2	35	2.6	91	250	22'815	
	Gestelle für Material / Putzraum	Annahme	m2	14	2.5	35	200	7'000	
	Innenverglasungen	Annahme	m2	6	2.0	12	450	5'400	
	WC Trennwände, inkl. Türen	Offerte Mattst.	m			25	750	18'750	
	Garderobenmöbel UG	Offerte Dändl.	Stk.			2	3'500	7'000	
	Einbaumöbel	Annahme						15'000	
	Mobiliar siehe BKP 9 (nicht im KV eingerechnet)								
275 Schliesanlage	Zylinder für Türen, Schränke etc.	Annahme							15'000
281.0 Unterlagsboden	Unterlagsböden Zementestrich 70 mm	Offerte Fraub.	m2	2'187	1	2'187	60	131'190	131'190
	inkl. Trittschall, Wärmedämmung, PE-Folie und Stellstreifen								
281.2 Bodenbeläge in Kunststoff	Hallenbad, Podeste Garderoben, WC, Korridore (FORBO, XXXX)	Offerte Fraub.	m2			1'301	100	130'100	353'672
	Sunstep Laguna, Forbo								
	Spachtelarbeiten	Offerte Fraub.	m2			1'301	30	39'030	
	Hohlkehl-Sockelleiste	Annahme				1'301	20	26'020	
	Auskleidung Schwimmbecken	Annahme	m2			675	220	148'522	
	Schmutzschleuse Eingang	Annahme	Stk			1	10000	10'000	
283.4 Deckenverkleidungen	Akustik- Täferdecken Garderoben, WC, Korridore	Offerte 2023		3	265	795	250	198'750	198'750
285 Malerarbeiten	Keine								-
287 Baureinigung	Zwischenreinigungen, Schlussreinigung								20'000
288 Schuttmulden	Schuttmulden								10'000
291 Architekt	Honorar	gem. Vertrag		12%	7'086'468			850'376.13	850'376
292 Bauingenieur	Honorar	Pauschal							12'000
293 Elektroingenieur	Honorare (Elektro + Photovoltaikanlage)	Pauschal							60'000
294 Heizungsingenieur	Honorar	Pauschal							12'000
29 Lüftungsingenieur	Honorar	Pauschal							40'000
295 Sanitäringenieur	Honorar (Wasseraufbereitung)	Pauschal							100'000
296.0 Geometer	Honorare	Pauschal							4'000
296.3 Bauphysik	Beratung und Energienachweis	Pauschal							7'000
297 Holzbauingenieur	Statische Berechnung und Planung Dachelement und Galerie	Pauschal							15'000
BKP 2 Gebäude	Total								8'140'094

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
BKP 3 Betriebseinrichtungen									
300 Betriebseinrichtungen	Putzgeräte, Putzfahrzeuge	Annahme						50'000	410'000
	Bahnenabschränkungen	Annahme						20'000	
	Hubboden	Annahme						340'000	
391 Architekt	Honorar	gem. Vertrag		12%				49'200	49'200
BKP 3 Betriebseinrichtungen Total									459'200
BKP 4 Umgebung									
421 Umgebungsarbeiten	Versickerungsmulden für Dachwasser inkl. Unterbau	Annahme						25'000	241'000
	Humusierarbeiten	Annahme	m3	0.3	150.00	45	200	9'000	
	Ansäarbeiten	Annahme						20'000	
	Fassadenschutz mit Kiesstreifen	Annahme						4'000	
	Instandstellen Fussballplatz nach Baustelle	Annahme						20'000	
	Rasenflächen ansäen und Erstpflge	Annahme				150	40	6'000	
	Ballfangnetze Webnet	Annahme	m2	6	250	1'500	50	75'000	
	Fussballtore	Annahme	Stk.			4	5'000	20'000	
	Diverse Anpassarbeiten / Instandstellungsarbeiten	Annahme						10'000	
	Eingangsbereiche (Brunnen, Steingarten)	Annahme						10'000	
	Asphaltflächen	Annahme	m2			210	200	42'000	
491 Architekt	Honorar	gem. Vertrag		12%				28'920	38'560
496 Fachplaner	Honorar Landschaftsarchitekt / Gärtner	gem. Vertrag		4%				9'640	
BKP 4 Umgebung Total									279'560
BKP 5 Baunebenkosten									
511 Baubewiligung	Baubewiligung, Baugespann, Publikation	Annahme							20'000
512 Anschlössgebühren	Anschlussgebühren	Annahme							80'000
524 Vervielfältigungen	Vervielfältigungen, Kopien, Pläne	Annahme							30'000
530 Versicherungen		Annahme							15'000
566 Aufrichte, Einweihung	Aufrichte, Einweihung	Budget							10'000
BKP 5 Baunebenkosten Total									155'000
BKP 8 Reserve									
583 Reserve	Reserve für BKP 2	8'140'094						407'005	407'005
	5%								
BKP 8 Reserve Total									407'005

3.7 Kostenermittlung

Kostenvoranschlag

Arbeitsgattung	Beschrieb	Ursprung	Einheit	Ausmass 1	Ausmass 2	Ausmass Total	Einheitspreis	Zwischen-total	Total BKP
BKP 9 Ausstattung									
Die Ausstattung ist nicht im KV enthalten									
BKP 9 Ausstattung	Total								-
Zusammenfassung									
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten								46'750
BKP 2	Gebäude								8'140'094
BKP 3	Betriebseinrichtungen								459'200
BKP 4	Umgebung								279'560
BKP 5	Baunebenkosten								155'000
BKP 8	Reserven								407'005
BKP 9	Ausstattung								-
Total									9'487'609

Bern, 28. Oktober 2025

3.8 Wirtschaftlichkeit

Unterhaltskosten

Unterhalt jährlich durch interne Mitarbeiter:	Wer	Anzahl	Preis / Jahr
Beckenreinigung wegen Sedimentablagerungen	Abwart	1x / Jahr	
Umgebungsarbeiten (Wischen, Rasen mähen, Jäten, etc.)	Abwart	1x / Woche	
Kittfugen kontrollieren	Abwart	1x / Jahr	
Lüftung, Wartung des Filters	Abwart	1x / Jahr	100 CHF
Reinigung der Bodenabläufe	Abwart	2x / Jahr	
Umwälzpumpe mit Vorfilter reinigen	Abwart	1x / Woche	
Oberflächenreinigung Hallenbad, Garderoben, WC	Putzkraft	5x / Woche	
Apparatenrienigung Garderoben	Putzkraft	2x / Woche	
Heizungsinstallationen warten	Abwart	1x / Jahr	
Leuchtmittel auswechseln	Abwart	1x / Jahr	200 CHF
Unterhalt jährlich durch Externe:		Anzahl	Preis / Jahr
Kontrolle des Badewassers in mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Hinsicht		4x / Jahr	2400 CHF
Lüftung, Filter wechseln		1x / Jahr	600 CHF
Flachdach kontrollieren / reinigen		1x / Jahr	400 CHF
PV-Anlage warten		1x / Jahr	1000 CHF
Liftwartung / Wartungsvertrag		1x / Jahr	1200 CHF
Wartung Hubboden		2x / Jahr	4000 CHF
Kittfugen kontrollieren / reinigen / erneuern		1x / Jahr	400 CHF
Fenster richten		1x / Jahr	200 CHF
Kanalisation reinigen, spülen		1x / Jahr	600 CHF
Fenster richten		1x / Jahr	400 CHF
Gartenarbeiten (Bäume schneiden)		1x / Jahr	800 CHF
Total Unterhalt			12300 CHF

3.8 Wirtschaftlichkeit

Rückstellungen

Rückstellungen:

3% Basiszinssatz

BKP	Bauteil/Arbeitsgattung	Anteil %	Kosten	GLD (Jahre)	REWF	JRB	
	2 Gebäude	100	7150717				
	201 Baugrube	3.35	239600				
	211 Baumeister	19.05	1362482	100	607.3	2243.55	CHF
	212 Montagebau in Beton	0.62	44155	50	112.8	391.46	CHF
	214 Holzbau	9.51	680200	30	47.58	14297.30	CHF
	215 Fassadenbau	3.88	277800	30	47.58	5839.15	CHF
	221.1 Fenster	4.22	301840	25	36.46	8278.83	CHF
	221.6 Metall-Aussentüren	0.35	25000	25	36.46	685.70	CHF
	222 Spenglerarbeiten	0.74	52600	30	47.58	1105.61	CHF
	223 Blitzschutz / PV	0.28	20000	30	47.58	420.39	CHF
	224 Bedachungsarbeiten	2.80	200210	30	47.58	4208.27	CHF
	225 Dichtungen / Fugen	1.84	131265	20	26.87	4885.12	CHF
	228 Sonnenschutz	0.39	28000	15	18.6	1505.46	CHF
	230 Elektroinstallationen	5.66	405000	30	47.58	8512.80	CHF
	239 PV-Anlage	2.64	189000	30	47.58	3972.64	CHF
	240 Heizungsinstallationen	1.51	108000	30	47.58	2270.08	CHF
	244 Lüftungsinstallationen	5.73	410000	25	36.46	11245.43	CHF
	250 Sanitärinstallationen	19.09	1364880	25	36.46	37435.75	CHF
	258 Küche	0.11	8000	40	75.4	106.10	CHF
	261 Aufzugsanlage	0.56	40000	30	47.58	840.77	CHF
	271 Gipsarbeiten	0.26	18708	30	47.58	393.23	CHF
	272 Metallbauarbeiten	0.64	46000	30	47.58	966.89	CHF
	273.1 Innentüren	1.29	92000	30	47.58	1933.77	CHF
	273.3 Allge. Schreinerarbeiten	2.33	166365	20	26.87	6191.39	CHF
	275 Schliessanlage	0.21	15000	30	47.58	315.29	CHF
	281.0 Unterlagsboden	1.83	131190	40	75.4	1739.89	CHF
	281.2 Bodenbeläge Kunst.	4.95	353672	20	26.87	13162.15	CHF
	283.4 Deckenverkleidungen	2.78	198750	40	75.4	2635.90	CHF
	421 Gartenarbeiten	3.37	241000	25	36.46	6610.12	CHF
Total Rückstellungen		100.00	7150717			142193.03	CHF

Total Bewirtschaftung und Rückstellungen pro Jahr						154493	CHF
---	--	--	--	--	--	--------	-----

3.9 3D - Darstellung Visualisierung - Innenraum



3.9 3D - Darstellung

Visualisierung - Aussenraum



Schlussfolgerung

4. Schlussfolgerung

Zusammenfassung

Die Gemeinde Olten möchte ihre Schwimmhalle der Schulanlage Säli instand setzen. Als Alternativvariante steht ein Neubau eines Hallenbads zur Diskussion. Beide Varianten wurden in dieser Arbeit ausgearbeitet. Hier sind die wichtigsten Fakten zusammengestellt.

Die Variante A Umbau erfolgt im bestehenden Sportgebäudetrakt. Dieser ist mitsamt der Ausstattung unter kantonalem Denkmalschutz gestellt. Das schränkt Veränderungen und Optimierungen stark ein, weil die gestalterische Optik und Raumstruktur erhalten bleiben muss. Grundsätzlich sind nur eins zu eins Ersätze möglich. Es findet keine anhaltende Aufwertung statt. Für den Auftrag der Schwimmbeckeninstandsetzung, Oberflächensanierung und Ersatz der Wasseraufbereitungsanlage entstehen Kosten von 2.0 Mio. CHF. Die Dauer der Baumassnahmen, Unterhaltskosten und Rückstellungen mussten in diesem Rahmen nicht erarbeitet werden.

In der Variante B Neubau wird auf schuleigenem Rasenplatz ein Hallenbad errichtet. Als Anforderung gilt es, den Schwimmbereich auf ein Schwimmer- und Nichtschwimmerbecken zu vergrössern. Damit soll die Nutzungsattraktivität für Vereine gestärkt werden. Ebenfalls soll der allgemeinen Bevölkerung der Zugang ermöglicht werden. Dadurch wird die Rentabilität des Hallenbades stark gefördert und die Unterhaltskosten sind einfacher zu tragen. Für den Neubau liegen die Kosten bei 9.5 Mio. CHF mit einer Bauzeit von 1.5 Jahren. Zusätzliche jährliche Unterhaltskosten durch externe Fachleute liegen bei 12'300 CHF. Die Rückstellungen pro Jahr stehen bei 155'000 CHF.

Durch die Auseinandersetzung mit den beiden Projektvarianten empfehle ich die Neubauvariante aus folgenden Gründen:

Die Nutzfläche des bestehenden Schwimmbads ist sehr begrenzt und es wird sich auf Dauer kaum noch rentieren. Ohne stärkeren Zulauf durch Vereine können die Unterhaltskosten nicht gedeckt werden. Eventuell kann bei der Denkmalpflege Subventionengelder beantragt werden, welche den Erhalt der Schwimmhalle unterstützen würden. Dies ist aber nicht garantiert.

Bei einem Neubau besteht die Chance den Wasserflächenbedarf korrekt auf die Bevölkerung und ihren Bedürfnissen anzupassen. Mit der richtigen Integration des Neubaus in das bestehende Gelände dürfte kein Minderwert der geschützten Schulanlage entstehen. Vielmehr würde die Attraktivität gesteigert.

Fazit

5. Fazit

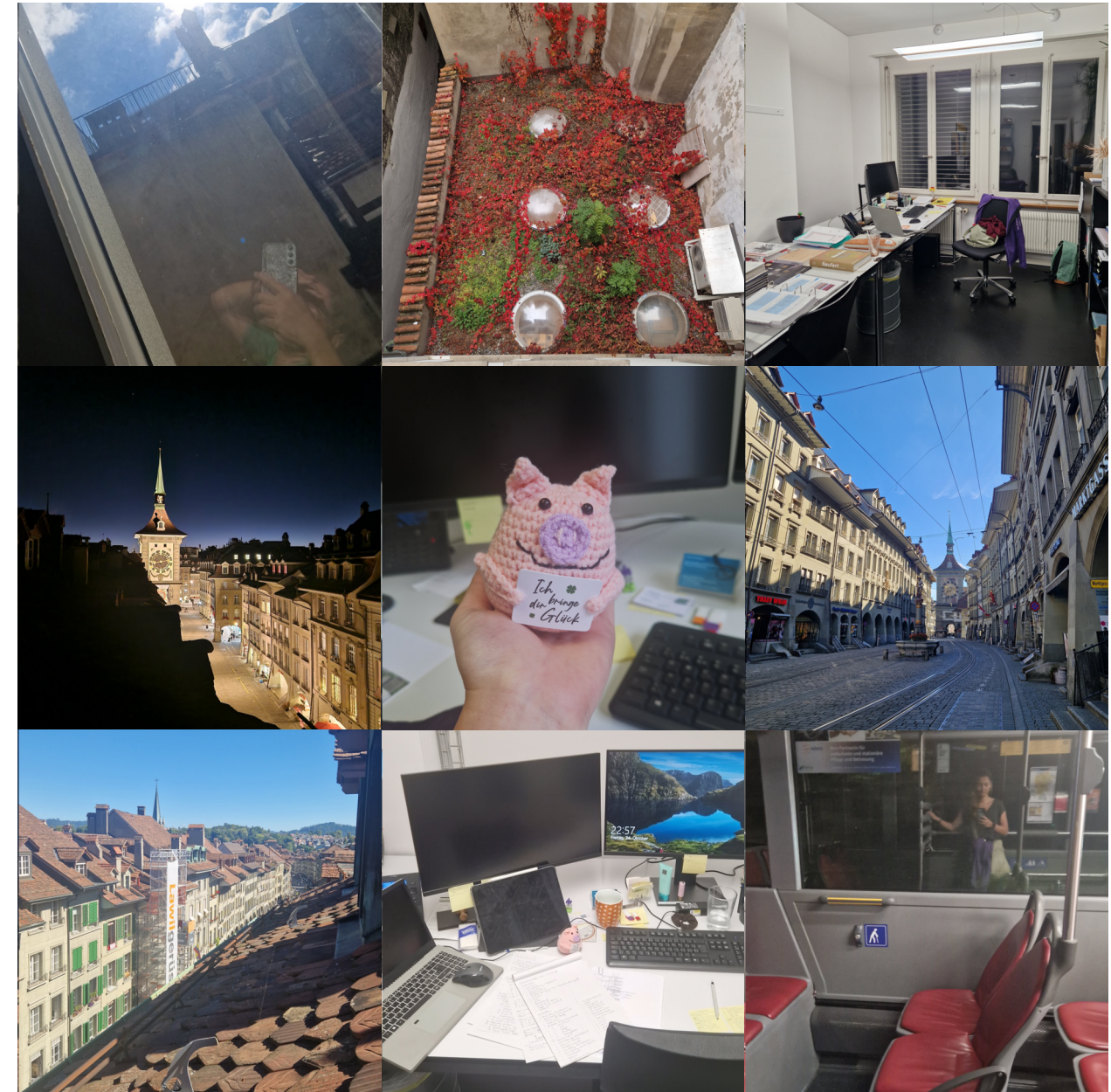
Persönliche Stellungnahme

Die vergangenen sechs Wochen waren sehr intensiv. Die erarbeitete Diplomarbeit hat einen hohen Zeitaufwand benötigt, aber es hat sich gelohnt. Von Anfang an habe ich mir vorgenommen voll durchzustarten, auch wenn es lange Abende und Wochenendtage gefordert hat. Diese Entscheidung hat mich Mental ruhig gehalten, wenn es auch viel Disziplin erfordert hat.

Es war interessant alle Fachthemen nochmals aufzufrischen und sich in neue Themen zu vertiefen. Ich habe inhaltlich viel Neues gelernt, vor allem im Schwerpunkt auf Hallenbäder und Schwimmbadtechnik. Von den vielen Vorschriften der BASPO war ich anfangs überrascht, konnte sie mit der Zeit aber immer mehr nachvollziehen. Ebenfalls war ich erstaunt, wie viel Fläche solche Technikanlagen in Anspruch nehmen. Dies ist von Anfang an im Entwurf zu berücksichtigen. Am schwierigsten fand ich die Wasseraufbereitung in ihrer Komplexität, den Systemabfolgen, -funktionen und den Wahlmöglichkeiten. Mir ist jetzt klar, weshalb es eigens dafür Schwimmbadplaner gibt.

Es hat mich sehr gefreut, wie stark das Interesse in meinem Umfeld an meiner Arbeit, sowie das grosse Hilfs- und Unterstützungsangebot von allen Seiten war. Dazu gehören Freunde, Familie, Arbeitskollegen, Fachplaner, Unternehmer und sogar Busbekanntschaften. Ein grosses Danke an alle, die mich tatkräftig, seelisch und motivierend unterstützt haben. Mit einem solch grossen Background konnte ich sicher und selbstbewusst durchstarten und hoffe auch für die Zukunft auf eine tolle Zusammenarbeit.

Impressionen aus meiner Zeit während der Diplomarbeit



Personen

Mit unterstützenden Arbeitsleistungen:

Julien Meyer, Bauleiter: Terminprogramm / KV / Konstruktion

Nicole Zemp, Architektin: Entwurf / Visualisierungen

Ebru Devicoski, Architektin: Plandigitalisierung

Wissensaustausch und Beratung:

Manfred Kramer, Dozent TEKO, Zwischenbesprechungen

Patrik Lehmann, Dozent TEKO, Zwischenbesprechungen

Daniel von Arb, Amstein + Walthert Bern AG, Brandschutz

Rilind Nasufi, Amstein + Walthert Bern AG, Lüftung

Matthias Hotz, Beck Schwimmbadbau AG, Schwimmbadtechnik

Bruno Stauffiger, Fehlmann Wasseraufbereitung AG, Schwimmbadtechnik

René van Elk, Mauchlepool, Schwimmbadtechnik

Thomas Erni, Sika Schweiz AG, Abdichtungen

Literaturverzeichnis

Allgemein:

Leitfaden - Energie in Hallen- und Freibädern, Energie Schweiz

Betrieblicher Umweltschutz - Öffentliche Badeanlagen, AWEL, Stand 2024

Planungs-Handbuch Sanitär, GEBERIT, Stand 2024

'Das Dach der Säli-Turnhallen wird mit einer PV-Anlage bestückt', Oltener Tagblatt

'Ein Ort, der einem nie verleiden soll', Anzeiger TGO

'Fassadensanierung Säli-Schulhaus Olten 2010-2013', Einwohnergemeinde Olten, 2014

Objektblatt Sälischulhaus, Kanton Solothurn

Referenzobjekt - Sanierung Sälischulhaus Olten, Aare Limmat Elektro AG

7.1.1 System Wiesbaden Silent, Agrob Buchtal, Stand 09.2015

Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden, SwissBeton, 17.07.2020

Befestigung vorgefertigter Betonfassaden, SwissBeton, 27.03.2019

Fassadenelemente Ecomur - Gestalten mit Glasfaserbeton, Stahlton Bauteile AG, 06.2020

Lärmarme Beläge, Cercle Bruit, 11.2023

Normen und Richtlinien:

301 - Bäder - Grundlagen für Planung, Bau und Betrieb, BASPO, 2. Auflage 2008

Fina - Regeln für Wettkampfanlagen, SSCHV, Ausgabe 2022

2.019 - Bäderanlagen, bfu, 8. Auflage 2022

2.027 - Bodenbeläge, bfu, Stand 2014

Brandschutzrichtlinie - Flucht- und Rettungswege, VKF AEAI, Stand 2022

Regierungsratsbeschluss Nr. 2010 / 1190, Kanton Solothurn, 29.06.2010

Zonenreglement, Einwohnergemeinde Olten, Amtsblatt Nr. 43, 29.10.2010

A108 - Rollstuhlgerechter Dusche - WC - Umkleideraum, procap, Stand 09.2016

Richtlinien für die Erstellung und den Unterhalt von Fussballanlagen, SFV, Ausgabe 2024

Quellenangaben

Webseiten:

olten.ch

geo.so.ch

map.geo.admin.ch

data.geo.so.ch

agrob-buchtal.de

lignotrend.com

lignatur.ch

sport-thieme.ch

containex.com

toitoy.ch

pool-magazin.com

dichtebauten.de

sanitaet24.ch

christoph-saunus.de

steico.com

eisenring.ch

forbo.com

solarenergie.de

egligartenbau.com

vevor.de

kommunal.ospa-schwimmbadtechnik.de

envirochemie.com

gail.de

akuwoodpanel.de

schwimmbadbau24.de

krankaufmann.ch

ib-rf.de

deco-lights.at

hausinfo.ch

schwendimann.ch

haganatur.ch

fural.com

holzfunktion.ch

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit nur mit den vorgeschriebenen Hilfsmitteln und ausschliesslich unter Verwendung der im Quellen- und Literaturverzeichnis aufgeführten Werke angefertigt habe.

Bern, 28.10.2025
Ort, Datum

C. Suremann
Unterschrift