

Vorlage Nr. 15/3081

öffentlich

Datum: 09.05.2025
Dienststelle: Fachbereich 31
Bearbeitung: Herr Schikowski

| | | |
|---|-------------------|-------------------------------|
| Schulausschuss | 19.05.2025 | empfehlender Beschluss |
| Bau- und Vergabeausschuss | 03.06.2025 | empfehlender Beschluss |
| Finanz- und Wirtschaftsausschuss | 04.07.2025 | empfehlender Beschluss |
| Landschaftsausschuss | 08.07.2025 | Beschluss |

Tagesordnungspunkt:

LVR-Paul-Klee-Schule, Langenfeld
Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung (KME)

Beschlussvorschlag:

Der Planung und den Kosten in Höhe von 45.950.000 € für die Gebäude des 2. Bauabschnitts am Standort der LVR-Paul-Klee-Schule, Förderschule mit dem Schwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung, in Langenfeld, wird gemäß Vorlage Nr. 15/3081 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung der Maßnahme beauftragt.

Ergebnis:

Entsprechend Beschlussvorschlag beschlossen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2025. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

| | |
|---|--|
| Produktgruppe: | |
| Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan | Aufwendungen: s. Vorlage /Wirtschaftsplan |
| Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme: | Auszahlungen: /Wirtschaftsplan |
| Jährliche ergebniswirksame Folgekosten: | |
| Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten | |

L u b e k

Zusammenfassung:

Die hier geplanten Baumaßnahmen für die LVR-Paul-Klee-Schule, Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung am Standort Langenfeld wurden im Landschaftsausschuss am 14.12.2021 auf Grundlage der Vorlage Nr. 15/662 „Aktualisierter Sachstandsbericht zu den Auswirkungen der Starkregenereignisse am 14./15. Juli 2021 auf die LVR-Liegenschaften sowie über Angebot und Wahrnehmung der Unterstützungsangebote des LVR“ dem Grunde nach beschlossen und die Verwaltung mit der Planung beauftragt.

Neben der Kenntnisnahme des Berichtes fasste der Landschaftsausschuss aufgrund der akuten Notlage den Grundsatzbeschluss zur Errichtung eines Ersatzneubaus der LVR-Paul-Klee-Schule.

Der Entwurf vervollständigt den 1. Bauabschnitt mit seinen fünf Lernhäusern am Rande der LVR-Klinik in Langenfeld.

Die vorliegende Entwurfsplanung wurde mit dem Fachbereich Schulen und den Nutzervertretenden der LVR-Paul-Klee-Schule abgestimmt.

Es sind folgende Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen geplant:

Neubau eines Fachklassengebäudes (F) mit Forum

Neubau eines Sportgebäudes (G) mit Schwimm- und Sporthalle

Umbau eines früheren Klinikgebäudes (I) als Schulverwaltung

Die Grundsätze des ökologischen und nachhaltigen Bauens sowie die Vorgaben des baureinigungsfreundlichen und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens sind Bestandteile der Planung.

Ebenso wurden die Belange von Menschen mit Behinderung berücksichtigt.

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen gemäß Kostenberechnung incl. der Kosten für BPS und EPL 45.950.000 € brutto.

Darin enthalten sind ca. 1.100.000 € für lose Ersteinrichtung sowie ein Aufschlag von 3,2 % als Kostenreserve über alle Maßnahmenanteile für Bauen im Bestand.

Die prognostizierte Baukostenindexsteigerung (BKI) bis zum Baubeginn wurde mit 6 % bezogen auf die Kosten für Bauleistungen (KG 200 – KG 600) angesetzt.

Beschlussvorschlag:

Der Planung und den Kosten in Höhe von 45.950.000 € für die Gebäude des 2.

Bauabschnitts am Standort der LVR-Paul-Klee-Schule, Förderschule mit dem Schwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung, in Langenfeld, wird zugestimmt.

Die Verwaltung wird mit der Durchführung der Maßnahme beauftragt.

Begründung der Vorlage Nr. 15/3081:

LVR-Paul-Klee-Schule, Langenfeld

Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung (KME)

Ersatzneubau 2. Bauabschnitt

Neubau eines Fachklassengebäudes mit Forum,

Neubau eines Sportgebäudes mit Schwimm- und Turnhalle

Sanierung eines Bestandsgebäudes als Verwaltungsgebäude

hier: Durchführungsbeschluss

1. Dienstliche Veranlassung

Die Flutkatastrophe im Juli 2021 hat die in der Trägerschaft des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) befindliche LVR-Paul-Klee-Schule, Förderschule mit Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung (im Folgenden LVR-PKS) in Leichlingen so schwer getroffen, dass das Gebäude abgängig ist. Die Schule soll gemäß den Beschlüssen des Landschaftsausschusses einen Ersatzbau an anderer Stelle in Langenfeld erhalten. Die ca. 170 Schülerinnen und Schüler der Schule waren zeitweise auf andere Schulstandorte verteilt. Zum Schuljahresbeginn 2024/2025 (im August 2024) konnte der erste Bauabschnitt (1. BA) des Ersatzbaus, der die Klassentrakte in einer modularen Bauweise vorsah, bezogen werden. Am neuen Standort sollen nun die weiteren Funktionsbereiche Fachklassen, Sportbereich und Verwaltung in einem zweiten Bauabschnitt (2.BA) in konventioneller Bauweise errichtet werden.

Der Grundsatzbeschluss hierzu erfolgte im Landschaftsausschuss am 14.12.2021 auf Grundlage der Vorlage Nr. 15/662 „Aktualisierter Sachstandsbericht zu den Auswirkungen der Starkregenereignisse am 14./15. Juli 2021 auf die LVR-Liegenschaften sowie über Angebot und Wahrnehmung der Unterstützungsangebote des LVR“ Neben der Kenntnisnahme des Berichtes fasste der Landschaftsausschuss aufgrund der akuten Notlage den Grundsatzbeschluss zur Errichtung eines Ersatzneubaus der LVR-Paul-Klee-Schule.

Die nun vorliegende Entwurfsplanung wurde mit dem Fachbereich Schulen und den Nutzervertretenden der LVR-Paul-Klee-Schule abgestimmt.

Die Grundsätze des ökologischen und nachhaltigen Bauens sowie die Vorgaben des bau-reinigungsfreundlichen und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens werden berücksichtigt.

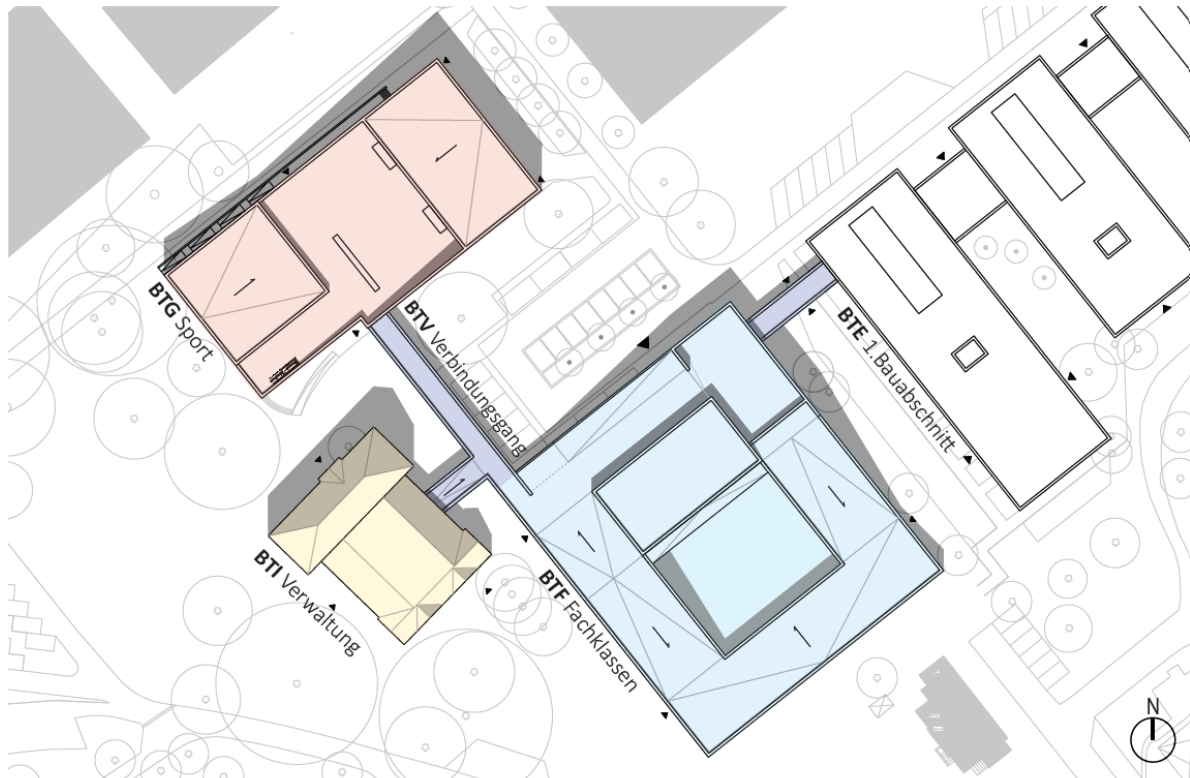
Bei der Planung wurden die fachlichen Anforderungen für das Raumprogramm des Dezernat 5 „Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung“ gemeinsam abgestimmt.

Grundlage war das zum 1. BA freigegebene Raumprogramm vom September 2021.

Die Neubauten, bestehend aus dem Fachklassengebäude F (mit Forum) dem Sportgebäude G (mit Schwimm- und Sporthalle) sowie dem Bestandsgebäude I (Verwaltungsgebäude /früher Klinikgebäude Haus 31) werden mit den bestehenden Lernhäusern des 1. BA verbunden.

2. Allgemein

ÜBERSICHT BAUTEILE



3pass ARCHITEKTEN STADTPLANER PART mbB | SCHILLING BAULEITUNG GMBH

Übersichtsplan PKS 2. BA, Standort Langenfeld

2.1 Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich am nordwestlichen Rand des Geländes der LVR-Klinik Langenfeld. Der Bereich zwischen ehemaligem Klinikgelände und dem Gewerbegebiet Galkhausen wurde mit Bebauungs-Planverfahren Re-44 zum Gewerbegebiet 2004 aus dem Klinikbereich als mögliche Gewerbefläche herausgenommen. Das für die Errichtung der LVR-Paul-Klee-Schule vorgesehene Grundstück war in diesem Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt.

Für die LVR-PKS wurde Ende 2021 ein neues Bebauungs-Planverfahren eingeleitet. Der für die Schulbebauung vorgesehene Bereich wurde mit Bebauungsplan Re-59 als Fläche mit Zweckbestimmung Förderschule aus dem alten Bebauungsplan-Gebiet herausgenommen. Im Rahmen des Verfahrens wurde der Flächennutzungsplan geändert sowie ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt.

Dieser wurde in Abstimmung mit der Landschaftsschutzbehörde des Kreises Mettmann erarbeitet. Ein Artenschutzgutachten sowie ein Maßnahmenkatalog zum Ausgleich der vorherigen Grünfläche wurde erarbeitet. Die Schaffung einer ökologischen Ausgleichsfläche in der Nähe (-Im Erlengrund- an der Autobahn) wird derzeit umgesetzt.

Im Vorfeld der Neubaumaßnahme wurde eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelräumdienst durchgeführt. Es wurden keine Verdachtsmomente festgestellt. Ein Baugrundgutachten zum 1. BA sowie eine ergänzende Begutachtung für den Bereich des 2. BA liegt vor.

2.2 Bestandsgebäude

Das für die Unterbringung der Schulverwaltung vorgesehene ehemalige Klinikgebäude (Haus 31) wurde in den letzten Jahren von der Stadt Langenfeld zur Unterbringung von geflüchteten Personen genutzt.

Seit Anfang 2024 ist es frei und LVR-intern vom Sondervermögen der LVR-Klinik Langenfeld in das allgemeine Grundvermögen übertragen worden.

Für das Bestandsgebäude I (Haus 31) ist ein Schadstoffgutachten erstellt worden. Im Ergebnis ist nicht mit erhöhten Schadstoffsanierungen zu rechnen. Eine digitale Bestandsaufnahme zur Planerstellung sowie eine Untersuchung zur Tragstruktur wurde durchgeführt, um verlässliche Planungsgrundlagen zu schaffen.

Abstimmungen mit der unteren Denkmalbehörde der Stadt Langenfeld sowie dem LVR-Amt für Denkmalpflege (ADR) sind im Vorfeld der Planungen und der Konzeption des 2. BA erfolgt und während der Ausarbeitung der Entwurfsplanung fortgesetzt worden.

3. Entwurfserläuterung



Grundrissplan EG einschließlich Darstellung Freiraumplanung

3.1 Konzept

Die Neubauten des 2.BA ergänzen die LVR-PKS zu einem vollständigen 2-zügigen Schulstandort und werden in der Gesamtkonzeption um die im 1. BA bereits erstellte zentrale Vorfahrt / Schulhoffläche gruppiert.

Dabei entwickelt sich das Fachklassengebäude als Atriumbau um einen annähernd quadratischen Innenhof, der auch gemeinsam mit dem angrenzenden, zum Hof hin öffenbaren Forum genutzt werden kann.

Das Sportgebäude als höchster Neubau grenzt die Schule optisch und akustisch zum Gewerbegebiet hin ab.

3.1.1.Zugänglichkeit /Erschließung

Der Nutzung als Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung entsprechend sind die Baukörper überwiegend in eingeschossiger Bauweise geplant. Lediglich das Bestandsgebäude erhält Nutzungen im Obergeschoss und das Sportgebäude im teilunterkellerten Untergeschoss. Diese Bereiche werden jedoch nicht von Schüler*innen der LVR-PKS genutzt.

Die Haupteerschließung erfolgt von der zentralen Platzseite in das Fachklassengebäude F. Das Verwaltungsgebäude behält zusätzlich seinen Nebeneingang im Bestand in Richtung Park. Der Zugang am Lernhaus A des 1. BA verbleibt ebenso.

Damit der Sportbereich auch fremdgenutzt werden kann, verfügt er ebenfalls über einen separaten, vom Schulbereich unabhängigen, abtrennbaren Zugang.

Alle Gebäudeteile sind über Verbindungsflure miteinander verbunden.

Die Magistrale, an der alle Lernhäuser des ersten Bauabschnittes anliegen, setzt sich in den zweiten Bauabschnitt hinein fort und verbindet alle Schulgebäude untereinander. Teilweise werden durch das Gelände vorgegebenen Höhenunterschiede über Rampen nivelliert.

Das Verwaltungsgebäude wird auf seiner Ostseite an die Schulneubauten angebunden. Das im Bestand vorgegebene Höhenniveau des Hochparterres wird mittig im Gebäude über eine Rampen- bzw. Treppenanlage an die Neubauten angeschlossen.

Aus denkmalpflegerischen Gesichtspunkten sollte das historische Gebäude möglichst freigestellt bleiben. Die Hauptfassade bleibt nahezu unverändert dem Klinikgelände und dessen Parklandschaft zugewandt.

3.1.2.Konstruktion / Gestaltung

Aus der Vorgabe der Passivhauskonzeption ergeben sich mit der Schulnutzung auch Anforderungen an die Konstruktion. Insbesondere mit Blick auf den sommerlichen Wärmeschutz sind ausreichend massive Bauteile zur Wärmespeicherung vorzusehen. Gleichzeitig soll unter Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte ein möglichst langlebiges, recyclingfähiges, natürliches und ‚wohngesundes‘ Gebäude geschaffen werden. Die Holzhybrid-Bauweise bietet hier die Möglichkeit, diese Anforderungen miteinander zu vereinen: Die Innenwände werden massiv in Sichtbeton hergestellt, alle Außenwände und die Dachkonstruktion als Holzbauelemente mit holzsichtigen Oberflächen im Innenraum vorgesehen. Diese beiden Materialien bilden auch die Grundlage für das Materialkonzept. Durch die Kombination von Sichtbetonflächen und Holzflächen wird eine zeitlose, langlebige und ästhetische Gestalt geschaffen, gleichzeitig lebt die Innenraumgestaltung durch den Kontrast von natürlichen und lebendigen

Oberflächen zu den kühler wirkenden, homogenen Sichtbetonwänden. Durch die sehr robusten Sichtbetonflächen kann auf den Einsatz von verputzten und damit auch gestrichenen Wandflächen verzichtet werden, in der Folge entfällt auch das Erfordernis von Wandschutzboards.

Die Holzverkleidungen an Decken und Wänden dienen gleichzeitig der Sicherstellung der raumakustischen Anforderungen. In den untergeordneten Nebenräumen (u.a. Technik) werden die Innenwände als Trockenbaukonstruktionen mit Anstrich hergestellt.

Die äußere Gestaltung der Fassaden nimmt mit holzsichtigen Elementen die Materialität des 1. BA auf und bindet so die beiden Bauabschnitte zu einer gestalterischen Einheit zusammen. Die durch den Grundstückszuschnitt und die eingeschossige Bauweise erforderlichen langen Fassaden werden durch den Einsatz von horizontalen und vertikalen Fugen sowie unterschiedlichen Abmessungen der Holzverkleidungen strukturiert und entsprechend der inneren Nutzung in Funktionsbereiche zusammengefasst. Das Format der Fenster in den Fluren wird in den Aufenthaltsräumen aufgegriffen und durch ein Öffnungselement mit außenseitigen Holzlamellen sowie die erforderliche Ausgangstür ins Freie ergänzt und wiederholt sich in gleichem Maße bei jeder Fachklasse. Mit Blick auf die Holzbauweise wird dem Sockelbereich besondere Aufmerksamkeit gewidmet, hier erfolgt aus Gründen des Feuchteschutzes eine Ausführung in Sichtbeton. Gleichzeitig bildet die Oberkante dieses massiven Sockels eine Höhenlinie, die alle Neubauten optisch miteinander verbindet und zusammenführt, ohne die verschiedenen Geländeoberkanten angleichen zu müssen. Im Innenraum dient die Oberkante des Sockels zur Schaffung von Sitzbänken in den Flurzonen sowie für Sideboards in den Fachklassenräumen. Vervollständigt wird das Materialkonzept durch die Berücksichtigung von einheitlichen Einbaumöbeln, die Waschtische, Schrankflächen, Bedienflächen für Elektro und Sitzflächen aufnehmen.

3.2 Freianlagen

Das Freiraumplanungskonzept setzt das Thema Parklandschaft der LVR-Klinik Langenfeld fort. Im 1. BA wurden in den Höfen zwischen den Lernhäusern Spielbereiche und Aufenthaltszonen den Klassentrakten zugeordnet.

Im 2. BA wird zwischen den Gebäuden F und E ein Wasserspielplatz angeordnet.

An den Fachklassen an der Ost- und Südseite des Gebäudes F werden Terrassen/ Austrittsmöglichkeiten geschaffen. Zum Atriumhof sind Zugänge von allen umgebenden Fluren und dem Forum aus vorgesehen.

Am Sportgebäude ist ein Außenkleinspielfeld angeordnet welches auf kurzem Weg von dem Nebeneingang erreicht werden kann.

Die Pflanzungen sind gemäß LVR Richtlinien mit heimischen Pflanzen, die Kleinlebewesen- und Insektenfreundlich sind, geplant.

Die extensiv begrünten Dächer erhalten Sedum- und Kräuterpflanzungen, die ebenfalls die Artenvielfalt der Insekten fördern. Der ökologische Wert der Dachbegrünung ist in die Bepunktung für die im B-Planverfahren geforderte ökologische Ausgleichsfläche eingeflossen.

3.3 Energetische Vorgaben / Haustechnik

Die Neubauten werden als Passivhäuser konzipiert und nachgewiesen, dementsprechend sind Lüftungsanlagen für die Zu- und Abluft vorgesehen. Die Beheizung erfolgt, wo erforderlich, über Flächenheizungen. Das Bestandgebäude wird energetisch ertüchtigt, in dem eine durchgängige thermische Hülle mit Dämmung der Kellerdecke und obersten Geschossdecke sowie der Außenwände (innenseitig) und neuen Fenstern hergestellt wird. Die Wärmeversorgung erfolgt über Heizkörper - aufgrund der geringen Fußbodenaufbauhöhen im Bestand und der geringen Lastannahmen zur Entstehungszeit kann keine Fußboden- oder Deckenheizung ausgeführt werden. Die Wärmeerzeugung erfolgt zentral über Wärmepumpen. Die Leitungsverlegung von Elektroleitungen kann im Bauteil F größtenteils in den Installationsebenen der Holzbauteile (Dach und Außenwand) erfolgen. Ergänzend werden in den Sichtbetonwänden der Aufenthaltsräumen Wandschlitze hergestellt, die nach Leitungsverlegung mit Holzabdeckungen verkleidet werden. Analog wird in Bauteil G verfahren, so dass auf eine aufwendige Leerrohrplanung und -ausführung verzichtet werden kann. Das Dach der Sportanlage erhält eine Erweiterung der PV-Anlage des 1. BA sowie zwei Speicher. Die übrigen Dachflächen sind für eine mögliche Erweiterung von PV oder Solarthermie statisch ausgelegt.

3.4 Baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundliches Bauen

Die Vorgaben des baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens werden berücksichtigt.

3.5 Barrierefreiheit

Die Belange von Menschen mit Behinderung werden grundsätzlich auf der Grundlage der DIN 18040-1 berücksichtigt. Darüber hinaus ist die Planung am Bedarfsprofil der besonderen Nutzergruppe ausgerichtet. Für die Schüler*innen sind gemäß dem Förderschwerpunkt breitere Türen eingeplant. Innerhalb des Gebäudes gibt es Rampen zur Überwindung der unterschiedlichen Höhen zwischen den Baukörpern. Das Schwimmbecken wird, wie bereits beim LVR an anderen Schulstandorten ausgeführt, als Edelstahlbecken mit unterschiedlichen Beckentiefen geplant. Durch den sogenannten Strandzugang (flach geneigte, ins Becken führende Ebene) kann auf eine aufwendige und störanfällige Hubbodentechnik verzichtet werden und für alle motorischen Einschränkungen sind individuelle Wassertiefen gegeben. Für Mitarbeitende hat diese Ausführung des Schwimmbeckens darüber hinaus ergonomische Vorteile. Im Bestandsgebäude wird eine Aufzugsanlage zwischen dem Erdgeschoss und dem Obergeschoss eingeplant.

3.6 Ökologisches Bauen

Die Checkliste des ökologischen Bauens stellt die grundsätzliche Zielrichtung der Planung in allen Leistungsphasen sicher. Neben den dort zu berücksichtigenden Vorschriften und Empfehlungen sind in der vorliegenden Planung folgende bauliche ökologische Maßnahmen mit zusätzlichen Kostenansätzen gemäß Kostenberechnung zum Entwurf geplant:

- Extensive Begrünung der Dächer auf den Neubauten (F und G) 93.250 €
- Erweiterung der PV-Anlage mit Speicher 128.800 €
- Grauwassernutzung 61.000 €
- Zisterne für Gartenbewässerung 25.000 €
- Einsatz von Recyclingbeton 40.000 €
- Holzhybridbauweise und sortenreine demontierbare Konstruktionen für Fassaden und Dach (aus C2C-Ansatz) ca. 5% Mehrkosten auf die Konstruktionskosten 80.000 €

Gesetzlich gefordert die Maßnahmen (Summe 222.050 €)

- Dachbegrünung, da diese Bestandteil der Ausgleichsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind.
- Erweiterung der PV-Anlage, da seit 2024 in NRW gemäß Verordnung zur Umsetzung der Solaranlagen-Pflicht 30% der Dachflächen bei Neubauten mit PV belegt werden sollen.

Wirtschaftlich sinnvoll sind die Maßnahmen (Summe 86.000 €)

- Grauwassernutzungsanlage, da diese sich nach rund 14 Jahren amortisiert.
- Zisterne für die Gartenbewässerung, da diese ebenfalls durch die Reduzierung von Leistungswasserverbrauch innerhalb ihrer Lebenszeit amortisiert

Aufgrund ihrer ökologischen Vorteilhaftigkeit und politischer Anträge oder Beschlüsse eingeplant wurden die Maßnahmen Summe (120.000 €)

- Einsatz von Recyclingbeton bei den Bauteilen F und V.
- Holzhybridbauweise und sortenreine demontierbare Konstruktionen für die Fassaden- und Dach mit einem Kostenaufschlag von 5% auf die in der Kostenberechnung ermittelten Kosten*

*die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit dieser Maßnahmen entfaltet sich erst am Ende des Lebenszyklus oder bei Veräußerung des Gebäudes.

3.7 Ausführungszeitraum

Nach positiver Beschlussfassung durch den Landschaftsausschuss wird die Genehmigungsplanung erstellt und der Bauantrag eingereicht. Sobald die Baugenehmigung vorliegt, können die Ausschreibungen vorbereitet werden. Parallel erfolgen im Herbst 2025 die erforderlichen Rodungs- und Abbrucharbeiten. Mit dem Baubeginn der Neubauten und der Sanierung des Bestandsgebäudes ist ab Frühjahr 2026 zu rechnen. Die Fertigstellung ist für Ende 2028 terminiert.

4. Beteiligungsverfahren

4.1 Internes Beteiligungsverfahren

Die vorliegende Entwurfsplanung wurde mit dem Fachbereich Schulen sowie den Nutzervertreter*innen abgestimmt. Eine Beteiligung der Arbeitssicherheit und die Beteiligung des Personalrates erfolgte nach Erstellung des Vorentwurfes und gemäß LPVG mit Versand der HU-Bau.

4.2 Externes Beteiligungsverfahren

Das Brandschutzkonzept und Brandschutzgutachten wurde im Vorfeld mit der Feuerwehr der Stadt Langenfeld und Vertretern der Bauaufsicht abgestimmt.

Im nächsten Planungsschritt ist ein Bauantrag zu stellen. Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit wurde im Vorfeld mit dem neuen B-Plan mit dem Stadtplanungsamt und im Weiteren mit der Bauaufsicht der Stadt Langenfeld eruiert.

5. Kosten

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung beläuft sich auf Gesamtkosten von rund 45.950.000 € brutto. Diese gliedern sich wie folgt auf:

| | | |
|--------------|------------------------------------|---------------------|
| KG 200 | Grundstück (Abbruch/ Freimachen) | 903.264 € |
| KG 300 | Bauwerk | 17.350.983 € |
| KG 400 | Tech. Gebäudeausrüstung | 8.575.004 € |
| KG 500 | Freianlagen | 4.173.796 € |
| KG 600 | Einrichtung | 1.074.380 € |
| KG 700 | Nebenkosten | 8.084.083 € |
| BPS / EPL | | 2.513.636 € |
| Aufschläge | Indexsteigerung / Bauen im Bestand | 3.271.402 € |
| <hr/> | | |
| Gesamtkosten | | 45.946.964 € |
| gerundet | | 45.950.000 € |

*(Aufschläge von 3,2% als Kostenreserve über alle Maßnahmenanteile für die Anbindung an den Bestand sowie 6% Aufschlag als prognostizierte Baupreissteigerung bis Baubeginn)

6. Finanzierung

Im Doppelhaushalt 2025/2026 sind in dem Teilfinanzplan der Produktgruppe 014 Mittel i. H. v. insgesamt 38,5 Mio. € entsprechend dem Mittelabfluss des Vorentwurfs veranschlagt. Der neu kalkulierte Mittelabfluss der vorgelegten HU-Bau für die Jahre 2025 und 2026 ist damit gedeckt. Für die Planung und die Erstellung der HU-Bau wurden bislang Mittel i. H. v. 1,75 Mio. € freigegeben. Für die Haushaltsjahre 2027 ff. soll der geplante Mittelabfluss entsprechend im Rahmen der Haushaltsaufstellung berücksichtigt werden.

7. Förderung

Mit dem Beschluss des Landschaftsausschusses zur Vorlage Nr. 15/1216/1 vom 21.09.2022 wurde der Antrag auf Wiederaufbauhilfe bei den zuständigen Bezirksregierungen gestellt. Mit dem Bewilligungsbescheid vom 07.07.2023 wurde dem LVR ein Wiederaufbaubudget in Höhe von insgesamt rd. 76,4 Mio. € zur Verfügung gestellt, davon für den Neubau der LVR-Paul-Klee-Schule rd. 74,4 Mio. €. Der zweite Bauabschnitt wurde im Antrag mit einer Summe von 30,0 Mio. € beziffert. Für den ersten Bauabschnitt wurden rd. 35,4 Mio. € und für die Einrichtung wurden 1,5 Mio. € beantragt. Des Weiteren wurden geschätzte Kosten für den Abriss von rd. 2,0 Mio. €, für Klassencontainer 2,5 Mio. €, sowie für weitere diverse temporäre Maßnahmen rd. 3,0 Mio. € beantragt.

Die endgültige Bewilligung der in Aussicht gestellten Fördermittel erfolgt mit dem geprüften Verwendungsnachweis. Förderfähig sind Kosten bis zur Höhe des tatsächlich entstandenen Schadens, somit auch nur ein Neubau bis zur Größenordnung und Ausstattung der durch das Starkregenereignis abgängigen LVR-Paul-Klee-Schule in Leichlingen.

Etwaige bauliche Erweiterungen im Rahmen der Sanierung oder des Ersatzneubaus, die mit einer Nutzungserweiterung einhergehen, sind grundsätzlich nicht förderfähig. Das Wiederaufbaubudget basiert auf einer 1,5-zügigen Schule und nicht – wie nun aufgrund steigender Schülerzahlen notwendig – auf einer zweistufigen Schule. Dies erklärt einen Teil der Kostendifferenz zur Fördersumme.

Insofern ist vorgesehen, mit der Bezirksregierung Gespräche mit dem Ziel eines höheren Förderbudgets zu führen.

Inwieweit eine Bewilligung dieses Änderungsantrages erfolgen wird, ist derzeit nicht abzusehen.

Bis zum Abschluss des Vorhabens entscheidet die Bewilligungsbehörde auf ergänzenden Antrag oder im Zuge der Vorlage des Verwendungsnachweises über eine Änderung der Höhe der Billigkeitsleistung im Leistungsbescheid nach eigenem Ermessen und im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.

8. Beschlussvorschlag

Der Planung und den Kosten in Höhe von 45.950.000 € für die Gebäude des 2. Bauabschnitts am Standort der LVR-Paul-Klee-Schule, Förderschule mit dem Schwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung, in Langenfeld, wird gemäß Vorlage Nr. 15/3081 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung der Maßnahme beauftragt.

In Vertretung

Herrling



Hinweise:

- Höhenlage Gelände siehe Freianlagenplanung
- Höhenangaben Bauteil I gem. Aufmaß Fa. Lumoview Building Analytics vom 13.06.2023




Planer
SPOSS ARCHITECTEN STADTPLANER PART 1115
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Fritzdorfer Straße 10
 50975 Köln
 Tel +49 (0) 221 130557-0 plus@sposs.de
 Mail +49 (0) 221 514022-0 plus@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EGG (F) ±0.00 = +53.49 m ü.NHN
 Datum 29.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
 Qualität für Menschen Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

| | |
|---|-------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langerfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1014.71879.2 |

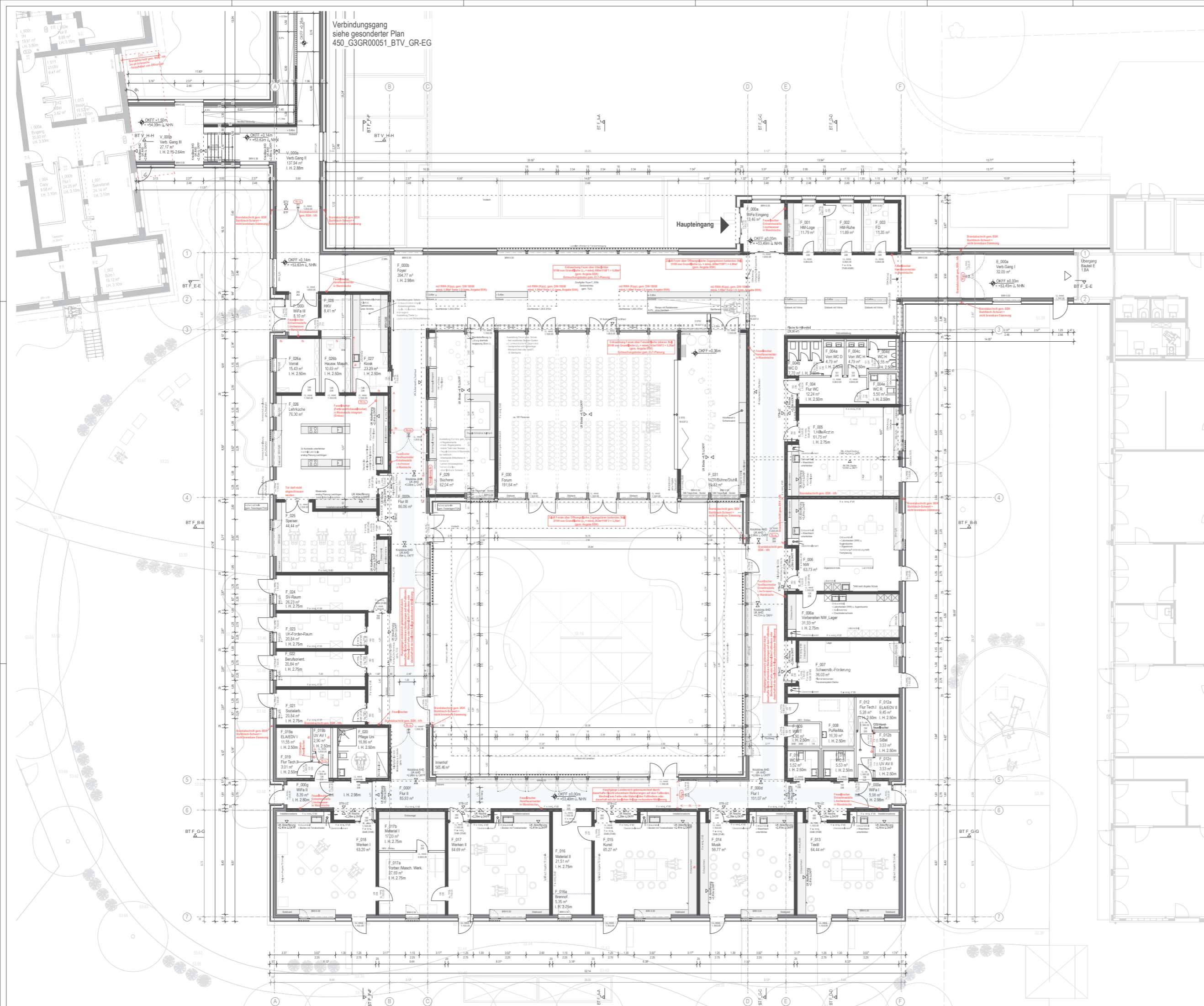
Inhalt

Lageplan

| | | | |
|------------------------------------|------------------|---|---|
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:250 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 52357108.692 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dürnick | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3LP_11_LP | |

HB = 841 / 1189 (1,00m²) Allplan 2022

Verbindungsgang
siehe gesonderter Plan
450_G3GR00051_BT_V-GR-EG



| Legende | |
|---|--|
| Raumtempel | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh Bauteil feuerhemmend (F30) | ALG Allgemein |
| fhf Bauteil hochfeuerhemmend (F60) | BRH Brüstungshöhe |
| fb Bauteil feuerbeständig (F90) | LH Lichte Höhe |
| fb BH Bauteil feuerbeständig in Bauteil Brandwand | ALS Außenliegender Sonnenschutz |
| NA Notausgang | SZR Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| ⊕ d1 Tür, dichtschließend | ⊕ HK Heißkörper |
| ⊕ d2 Tür, rauchdicht und selbstschließend | ⊕ EB Einbauelement |
| ⊕ d3 Tür, feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend | |

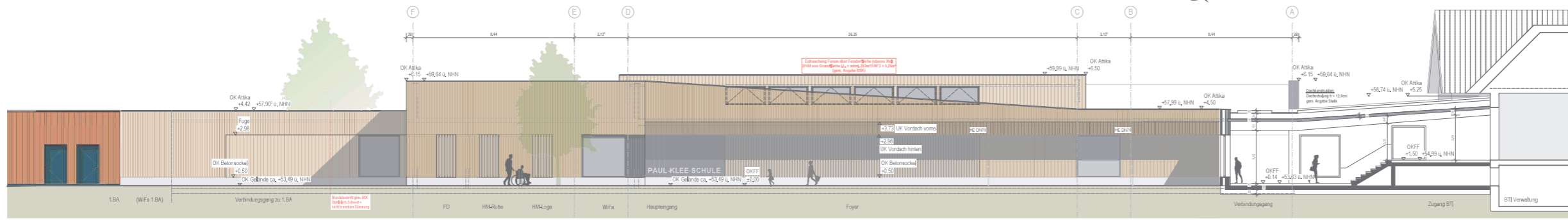
Hinweise:
 - Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
 - Höhenlage Gelände siehe Freisitzungsplanung
 - Maßangaben der Türen = Lichte Maße

Planer: ARBEITSGEMEINSCHAFT
 3 ppos ARCHITECTEN STADTPLANNER PARTNER
 SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Rudolf-Str. 26 30001 Köln
 Tel: +49 (0) 221 300540-0 schilling@schilling.de
 Tel: +49 (0) 221 95402-0 schilling@bauleitung.de

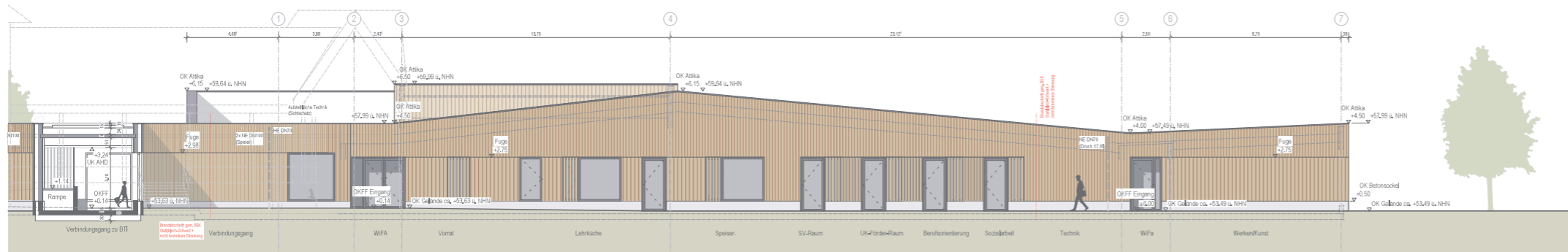
Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NN
 Datum: 27.01.2025

LVR Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förder-Schule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 | | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau, Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.71879.2 | | |
| Bauteil F Fachklassen+Forum Grundriss Edgeschoss | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 52357108.602 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR | Haustechnik LVR | Datename / Plannr. / Index 450_G3GR0001_BT_V-GR-EG | |



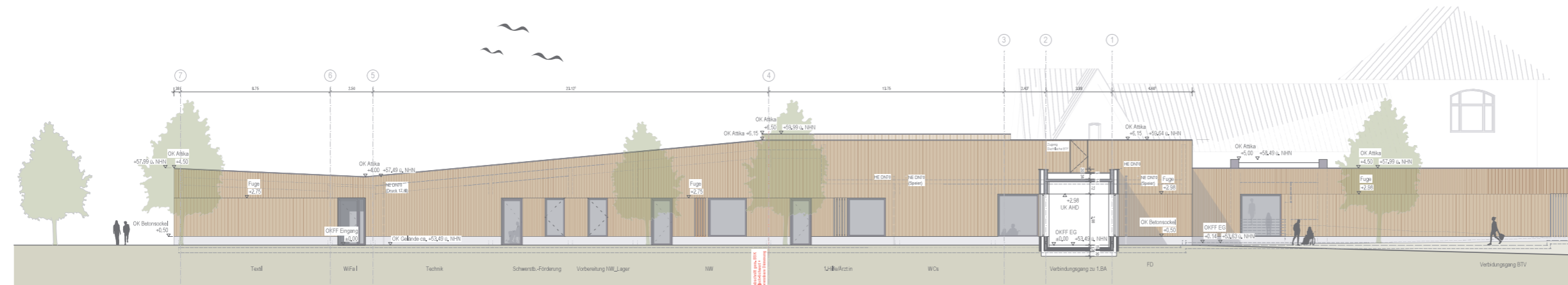
Ansicht Nord-West BTF_Haupteingang



Ansicht Süd-West BTF_Lehrküche



Ansicht Süd-Ost BTF_Fachklassen



Ansicht Nord-Ost BTF_Fachklassen

| Legende | |
|----------------------------------|--|
| Raumtemp. | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F90) |
| fb | Baum feuerbeständig (F90) |
| fb SW | Baum feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| (D) | Tür dichtschließend |
| (D) | Tür rauchdichte und selbstschließend |
| (D) | Tür feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| (D) | Tür feuerhemmend, rauchdichte und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende |
| BRH | Bristungshöhe |
| LH | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heißkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:
 • Darstellung der Eisen Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
 • weitere Planung und Koordination Eisen Möblierung erfolgt über LVR
 • Höhenlage Gelände siehe Freischnittplanung
 • Maßangaben der Türen = Lichte Maße

Flaner: ARBEITSGEMEINSCHAFT
 3 ppos ARCHITECTEN STADTPLANNER PART 455
 SCHILLING BAU U. UMBAU GMBH
 70372 Stuttgart
 14-49 02 22 1005444 schilling.de
 14-49 02 99402 schilling@schilling.de

Bezugshöhe OKFF (F) ±0,00 = +53,49 m (ü.NHN)
 Datum: 27.01.2025

LVR Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben

Dienststelle / Eigenbetrieb: LVR Förderschule Albrecht-Stein-Straße 11a 40764 Langenfeld
 Dienststellen-Nr.: 450

Baumaßnahme: Ersatzneubau, Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt
 Projektnummer: L014,71879,2

Inhalt:
 Bauteil F Fachklassen+Forum
 Ansichten Nord-Ost, Nord-West, Süd-Ost, Süd-West

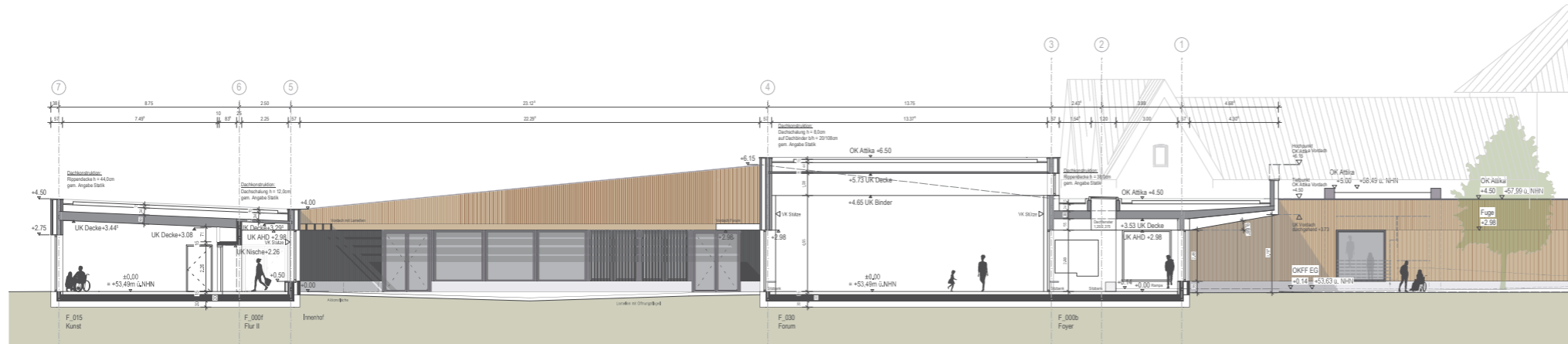
Phase: Entwurfsplanung
 Maßstab: 1:100
 Status: Abgabe LP3
 Ursprungspunkt: X = 32357108,662 m
 Y = 566264,054 m

Hochbau LVR: Frau Griess-Dürnick
 Haustechnik LVR: Dateiname / Plannr. / Index: 450_GSAN_21_BTF_AN

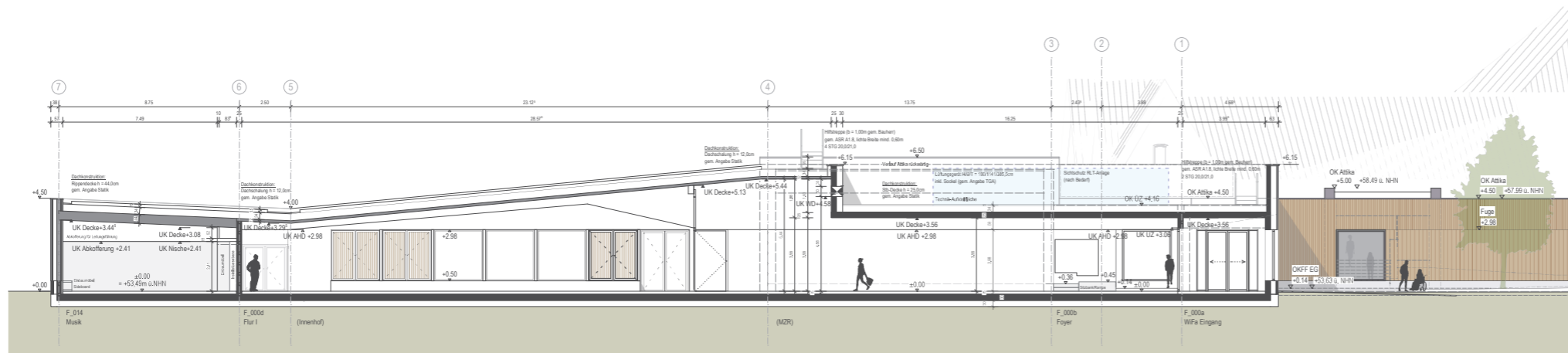
H/B = 641 / 1189 (1,20m)



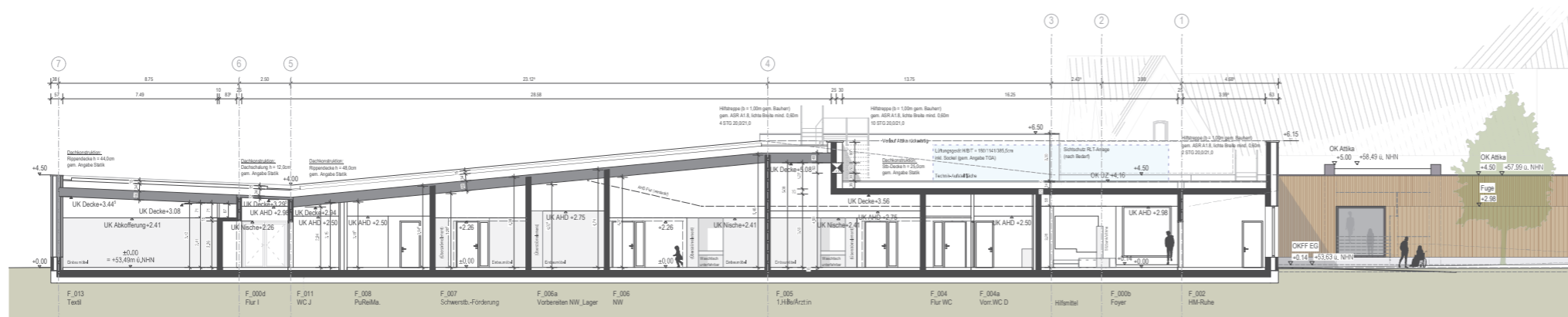
Schnitt B-B



Schnitt A-A



Schnitt C-C



Schnitt D-D

| Legende | |
|----------------------------|--|
| Raumtempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer: | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung: | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche: | OK Ausserkante |
| Lichte Raumhöhe: | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fbw | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| | Allgemein: |
| | AHD Abhängende |
| | BRH Brüstungshöhe |
| | LH Lichte Höhe |
| | ALS Außenliegender Sonnenschutz |
| | SZR Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | HeiBkörper |
| | Einbaumöbel |
| | Tür, dichtschließend |
| | Tür, rauchdicht und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend |

Hinweise:
 • Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
 • weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
 • Höhenlage Gelände siehe Freizeitanlageplanung
 • Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer: ARBEITSGEMEINSCHAFT
 3 p o s s a c h t e n S T A D T P L A N E R P A R T N E R
 SCHILLING RAU | LEITNER | G | M | H
 Kaiser-Straße 26 30699 Kulk
 Tel: +49 (0) 221 33054540 schilling@schilling.de
 Tel: +49 (0) 221 95402 schilling@schilling.de

Bezugshöhe: OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49m ü.NHN
 Datum: 27.01.2025

LVR Fachbereich
 Qualität für Menschen Umwelt, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben

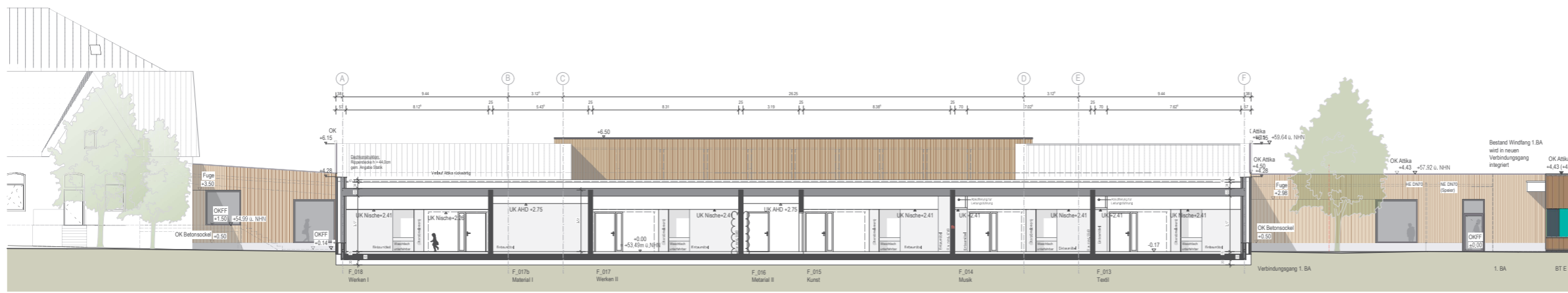
Dienststelle / Eigenbetrieb: LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld
 Dienststellen-Nr.: 450

Baumaßnahme: Ersatzneubau, Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt
 Projektnummer: 1.014.7.1879.2

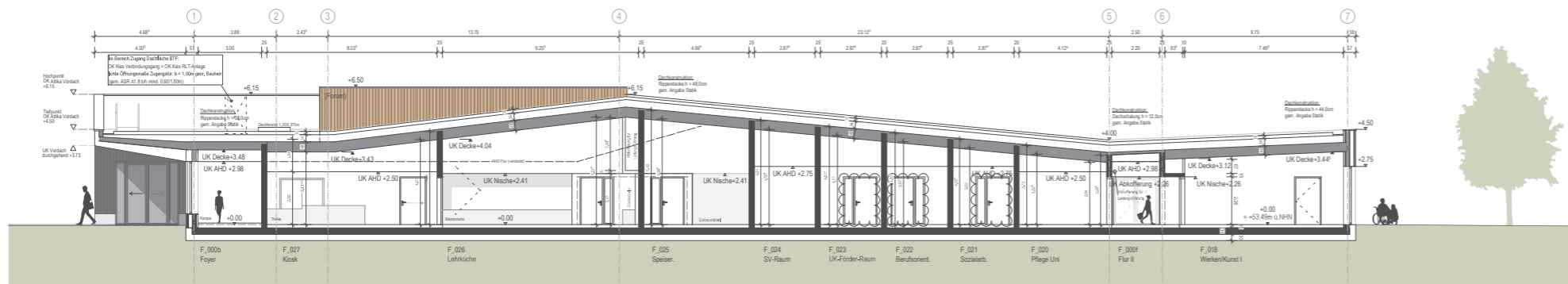
Bauteil F Fachklassen+Forum
 Schnitte A-A, B-B, C-C, D-D

| | | | |
|------------------------|------------------|--|---|
| Phase: Entwurfsplanung | Maßstab: 1:100 | Status: Abgabe LP3 | Ursprungspunkt: X = 32357108.662 m, Y = 5862504.054 m |
| Hochbau: LVR | Haustechnik: LVR | Datename / Planer / Index: 450_G3CTAABBCCDD21_BTF_SN | |

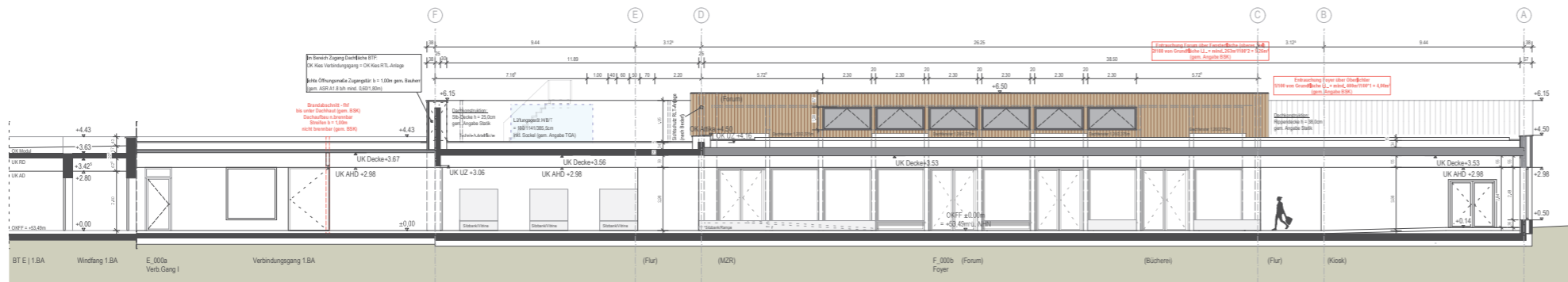
HB = 841 / 1189 (1,00m)
 Allplan 2023



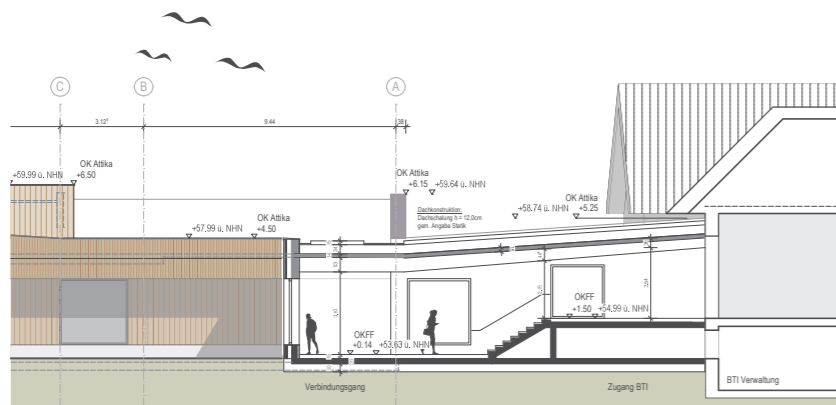
Schnitt G-G



Schnitt F-F



Schnitt E-E



Schnitt H-H

| Legende | |
|----------------------------------|--|
| Raumtempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer: | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung: | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche: | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe: | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BH | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| (T) | Tür, dichtschließend |
| (T) | Tür, rauchdicht und selbstschließend |
| (T) | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| (T) | Tür, feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende Decke |
| BRH | Breitungshöhe |
| LH | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:
 • Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
 • weitere Planung und Koordination siehe Möblierung erfolgt über LVR
 • Höhenlage Gollands siehe Freizeitanlagenplanung
 • Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer: ARBEITSGEMEINSCHAFT
 3 p o s s a r c h i t e k t e n s t a d t p l a n e r p a r t g e n
 SCHLINGER BAU ULLMANN & CO. GbR
 Kaiser-Straße 26 30559 Kalle
 Tel +49 (0) 221 33054540 schling@possa.de
 Tel +49 (0) 221 954020 pos@schlinger-bau.de

Bezugshöhe: OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NNH
 Datum: 27.01.2025

LVR Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt-, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben

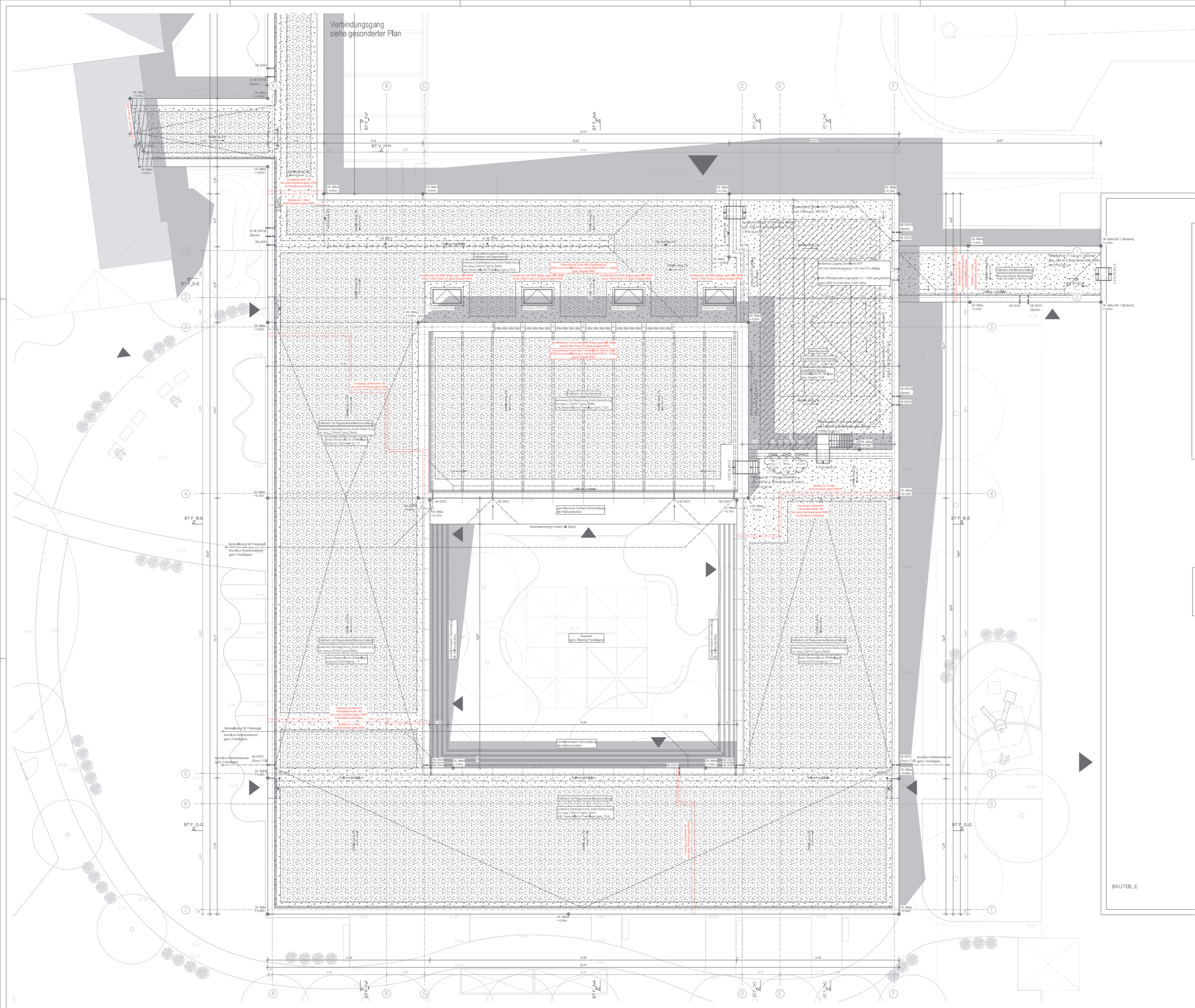
| | |
|---|--------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau, Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.71879.2 |

Inhalt
 Bauteil F Fachklassen+Forum
 Schnitte E-E, F-F, G-G, H-H

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|---|
| Phase Entwurfplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5862504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Gries-Dumnick | Haustechnik LVR | Datename / Plannr. / Index 450_G3CITEFFGGH421_BTf_SN | |

HB = 841 / 1189 (1,00m²)
 Allplan 2023

Verbindungsgang
siehe gesonderter Plan



| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumtyp | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKXF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F90) |
| Ba | Baum feuerbeständig (F90) |
| BaBW | Baum feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| (D) | Tür, dichtschließend |
| (D) | Tür, rauchdichte und selbstschließend |
| (D) | Tür, feuerhemmend, dichtschließend und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende Decke |
| BRH | Büstungshöhe |
| LH | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz in Scheibenzwischenraum |
| | Heckkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

- Darstellung der Eisen Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
- weitere Planung und Koordination Eisen Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freischnittplanung
- Maßangaben der Türen = Lichte Maße

Planer: ARBEITSGEMEINSCHAFT
SCHILLING PARTNERSTADTPLANER PARTNER
 Schillingstraße 26 · 35049 Korb
 Telefon (0227) 350545-0 · schilling@schilling.de
 Fax (0227) 95402 · schilling@schilling.de

Bezugshöhe OKXF (F) ±0,00 = +53,49 m üNN
 Datum: 27.01.2025

LVR Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben
 Qualität für Menschen

| | | | |
|--|-------------------------------|--|---|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 | | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau, Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer L014,71879,2 | | |
| Inhalt: Bauteil F Fachklassen+Forum Dachaufsicht | | | |
| Phase Entwurfplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Uregrungspunkt X = 32357108,992 m Y = 5952504,054 m |
| Hochbau LVR Frau Gries-Dürnick | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_GSDA_21_BT_F_DA | |

HB = 841 / 1189 (1,00m) Allplan 2023

Dachaufbau Klassenräume
von außen nach innen

- ca. 150mm Gründachaufbau (gem. Lastangaben Statik)
- Abdichtung gem. 18531, wurzelfest
- 340mm Holzfaserdämmplatte
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 44cm Rippendecke inkl. 12cm XLam-Platte (gem. Statik)
- Akustikdecke Holz, Direktmontage

- Holzständerwand Attika (gem. Statik), Attikadämmung (gem. Bauphysik)
- Auflager Rippe / Holzwand siehe Übersicht Detailspunkte Statik 27.01.25 - BTF **Detail 3**, Rippe angefräst gem. Dachneigung
- Randholz 20/32cm (konstruktiv)
- Kopfrippe 20/8cm (gem. Statik)
- Tragrippe Holz 36/8cm (gem. Statik)

Außenwandaufbau
von außen nach innen

- Holzschalung vertikal, geschlossen
- Unterkonstruktion Lattung und Konterlattung, hinterlüftet
- 200mm Holzfaserdämmplatte Typ WAB, Nut-Feder
- Holzständerwerk mit 8/20cm (gem. Statik)
- 200mm Zwischendämmung Holzfaserdämmplatte Typ WH
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 15mm OSB-Platte (gem. Statik)
- 40mm Holzfaserdämmstoff (gem. Bauphysik)
- 35mm Wandbekleidung Holz, Akustikplatte

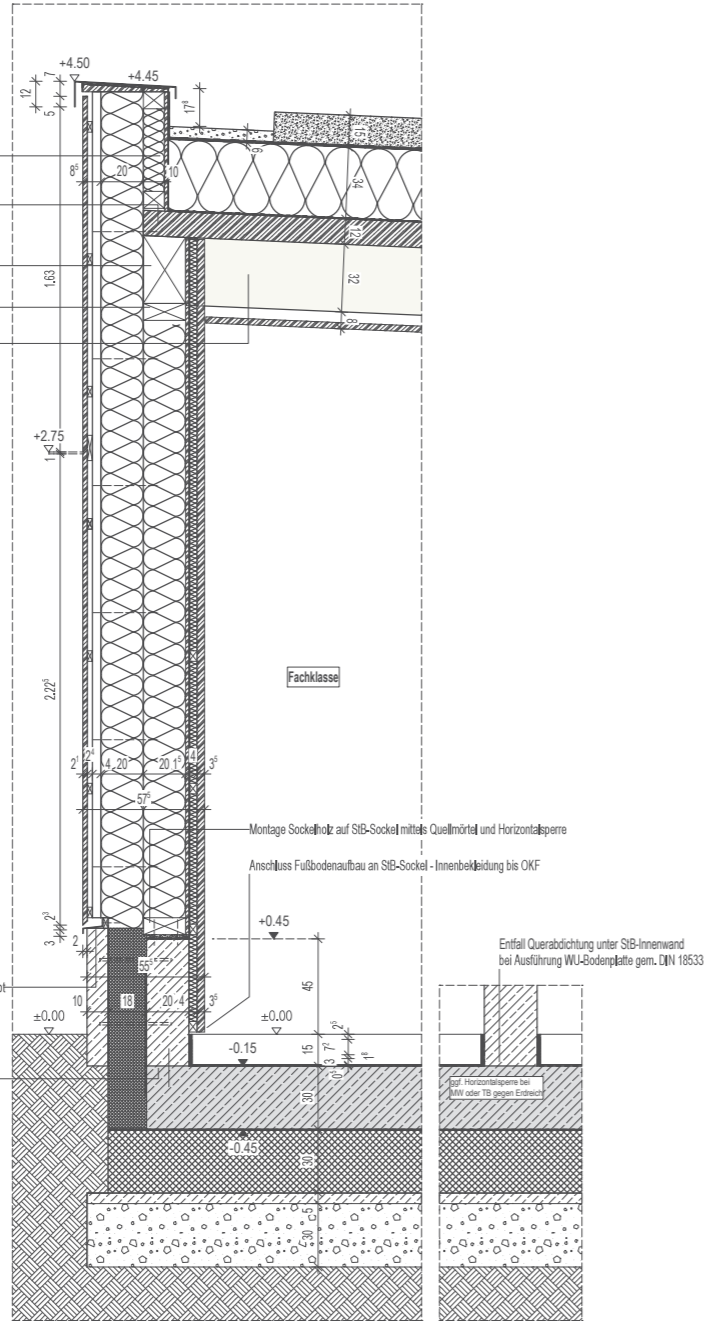
Außenwandaufbau Sockel
von außen nach innen

- Sichtbeton-Fassade SB 3-4 (Herstellung in Ortbeton)
- Montage mittels z.B. Schöck Isotlink
- 180mm Sockeldämmplatte Typ WAS als Kerndämmung, WLG 026
- Sockelabdichtung gem. 18533, im fertigen Zustand mind. 15cm ü. OK Gelände
- Durchdringungen mit Isotlink nachträglich abdichten
- 200mm SIB-Sockel in Ortbeton (gem. Statik)
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 40mm Holzfaserdämmstoff (gem. Bauphysik)
- 35mm Wandbekleidung Holz, Akustikplatte

- Abtrotblech durchlaufend, AK bündig mit AK VHF, Farbe gem. Gestaltungskonzept
- Entfall Querabdichtung unter SIB-Sockel bei Ausführung WU-Bodenplatte gem. DIN 18533
- Aufbau Fußboden (150mm)**
von unten nach oben
- Oberbelag gem. Materialkonzept
- (Heiz-)Estrich als Zementestrich CT oder Calciumsulfat-Fließestrich CFE für Lasten bis 5kN/m² auf Trennlage
- Trittschalldämmung + Ausgleichsdämmung aus Holzfaserplatten gem. Bauphysik und TGA Dämmung gem. DIN EN 1264-4
- R-Wert $\geq 1,25$ m²K/W gegen Erdreich oder unbeheizt
- R-Wert $\geq 0,75$ m²K/W gegen beheizte Räume

Aufbau Gründung
von unten nach oben

- oberseitige Abdichtung der Bodenplatte gem. DIN 18533
- 300mm SIB-WU-Bodenplatte - Beanspruchungsklasse 2 (gem. Statik)
- Folie als Gleitlager, 2-lagig (gem. Statik)
- 300mm Perimeterdämmung Typ PB, WLG 040 (gem. Bauphysik)
- 50mm Sauberkeitsschicht
- frostfreie Gründungsschicht (gem. Statik)



Fachklasse / M 1:20

Dachaufbau Flure
von außen nach innen

- ca. 150mm Gründachaufbau (gem. Lastangaben Statik)
- Abdichtung gem. 18531, wurzelfest
- 340mm Holzfaserdämmplatte
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 12cm XLam-Platte als Dachschalung (gem. Statik)
- Akustik-Abhangdecke Holz

- Auflager Dachschalung/Holzwanne siehe Übersicht Detailspunkte Statik 27.01.25 - BTF **Detail 1**, Schalung angefräst gem. Dachneigung
- Randholz 8/20cm (gem. Statik)

- Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum gem. Angabe Bauphysik
- Fensterleibung seitlich oben Massivholz 40mm
- Fensterleibung außen Holzbleidung, geschlossen

- KVH-Stütze gem. Statik (Oberfläche sichtbar)
- Holz-Alu-Fensterelement 0,80W/m²K
- Sitzfensterbank Massivholz 40mm
- Fensterbankblech, AK bündig mit AK VHF, Farbe gem. Gestaltungskonzept

Außenwandaufbau Sockel
von außen nach innen

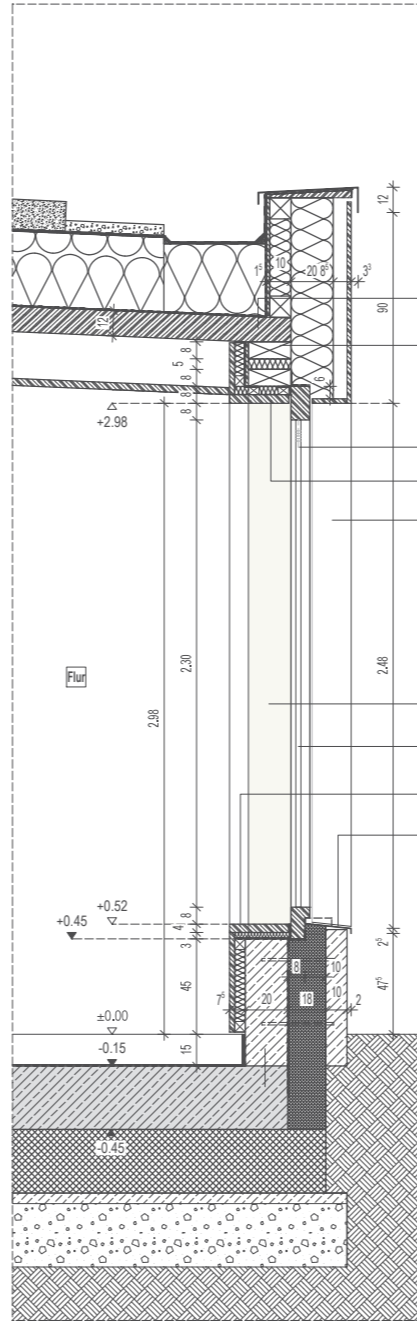
- Sichtbeton-Fassade SB 3-4 (Herstellung in Ortbeton)
- Montage mittels z.B. Schöck Isotlink
- 180mm Sockeldämmplatte Typ WAS als Kerndämmung, WLG 026
- Sockelabdichtung gem. 18533, im fertigen Zustand mind. 15cm ü. OK Gelände
- Durchdringungen mit Isotlink nachträglich abdichten
- 200mm SIB-Sockel in Ortbeton (gem. Statik)
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 50mm Holzfaserdämmstoff (gem. Bauphysik)
- 25mm Wandbekleidung Holz

Aufbau Fußboden (150mm)
von unten nach oben


- Oberbelag gem. Materialkonzept
- (Heiz-)Estrich als Zementestrich CT oder Calciumsulfat-Fließestrich CFE für Lasten bis 5kN/m² auf Trennlage
- Trittschalldämmung + Ausgleichsdämmung aus Holzfaserplatten gem. Bauphysik und TGA Dämmung gem. DIN EN 1264-4
- R-Wert $\geq 1,25$ m²K/W gegen Erdreich oder unbeheizt
- R-Wert $\geq 0,75$ m²K/W gegen beheizte Räume


Aufbau Gründung
von unten nach oben

- oberseitige Abdichtung der Bodenplatte gem. DIN 18533
- 300mm SIB-WU-Bodenplatte - Beanspruchungsklasse 2 (gem. Statik)
- Folie als Gleitlager, 2-lagig (gem. Statik)
- 300mm Perimeterdämmung Typ PB, WLG 040 (gem. Bauphysik)
- 50mm Sauberkeitsschicht
- frostfreie Gründungsschicht (gem. Statik)



Flur/Innenhof / M 1:20





Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbb
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
Krefelder Straße 36 50670 Köln
Tel. +49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
Tel. +49 (0) 221 91402 -0 pks@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0.00 = +53.49 m ü.NHN

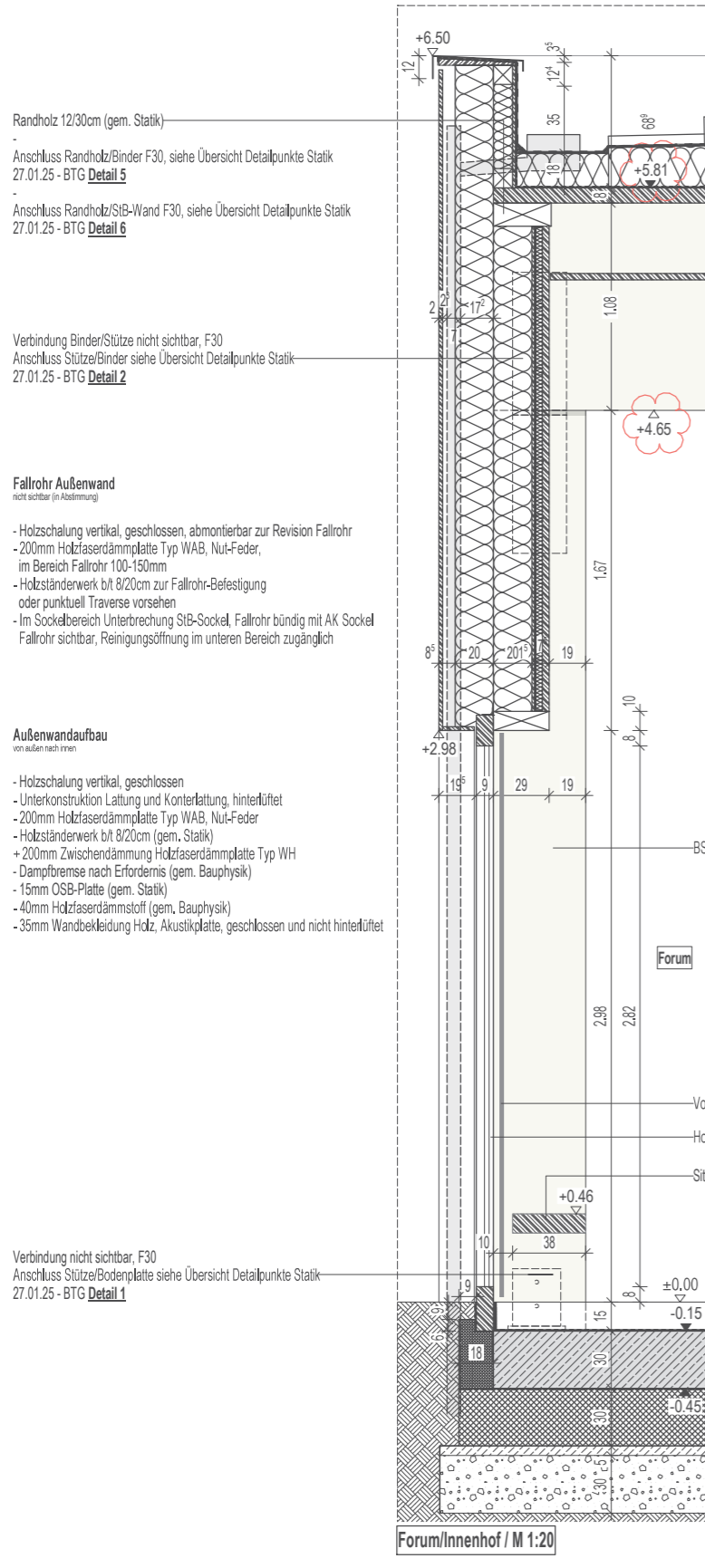
Datum 17.02.2025



LVR-Fachbereich
Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

Qualität für Menschen

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 | | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer I.014.71879.2 | | |
| Inhalt Systemschnitte Fassade BTF - Fachklassen/Flur | | | |
| Phase Entwurfplanung | Maßstab 1:20 | Status VORABZUG | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Giese-Durniok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3DT_21_DT_BTF | |



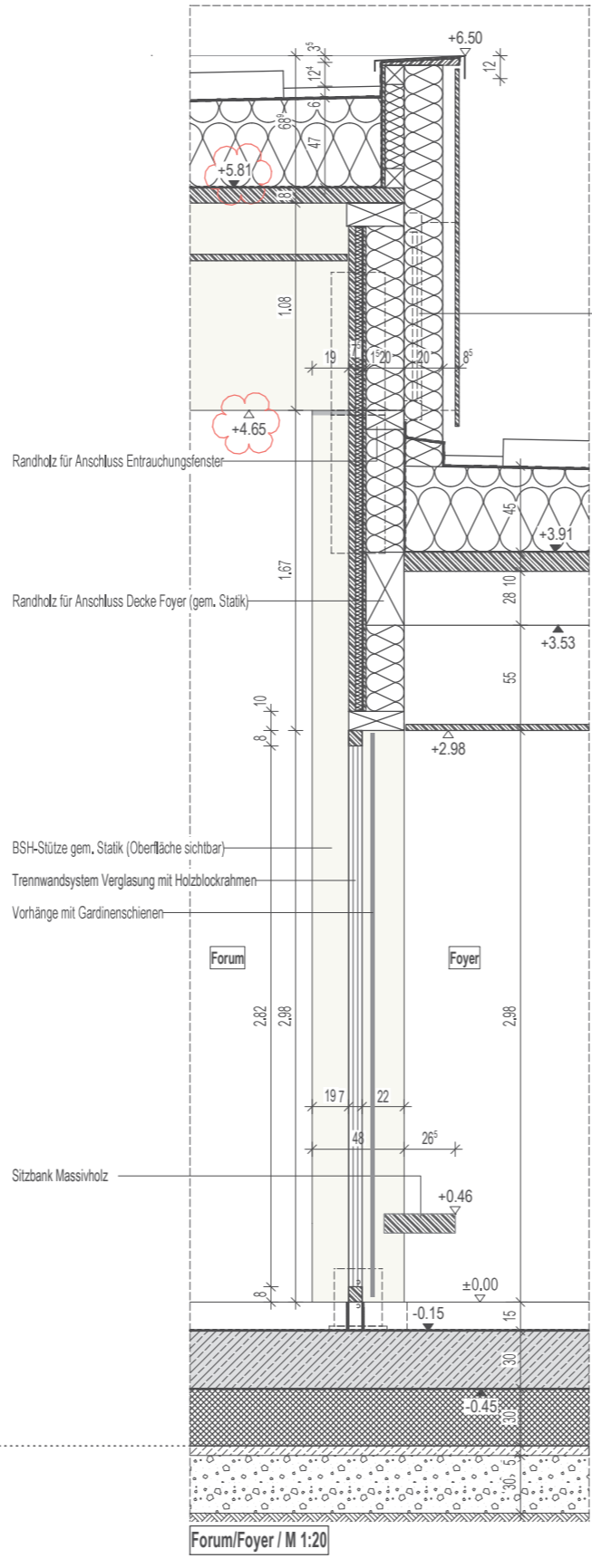
Randholz 12/30cm (gem. Statik)
 Anschluss Randholz/Binder F30, siehe Übersicht Detailpunkte Statik 27.01.25 - BTG **Detail 5**
 Anschluss Randholz/StB-Wand F30, siehe Übersicht Detailpunkte Statik 27.01.25 - BTG **Detail 6**

Verbindung Binder/Stütze nicht sichtbar, F30
 Anschluss Stütze/Binder siehe Übersicht Detailpunkte Statik 27.01.25 - BTG **Detail 2**

Fallrohr Außenwand
 nicht sichtbar (in Abstimmung)
 - Holzschalung vertikal, geschlossen, abmontierbar zur Revision Fallrohr
 - 200mm Holzfaserdämmplatte Typ WAB, Nut-Feder, im Bereich Fallrohr 100-150mm
 - Holzständerwerk b/t 8/20cm zur Fallrohr-Befestigung oder punktuell Traverse vorsehen
 - Im Sockelbereich Unterbrechung StB-Sockel, Fallrohr bündig mit AK Sockel
 Fallrohr sichtbar, Reinigungsöffnung im unteren Bereich zugänglich

Außenwandaufbau
 von außen nach innen
 - Holzschalung vertikal, geschlossen
 - Unterkonstruktion Lattung und Konterlattung, hinterlüftet
 - 200mm Holzfaserdämmplatte Typ WAB, Nut-Feder
 - Holzständerwerk b/t 8/20cm (gem. Statik)
 + 200mm Zwischendämmung Holzfaserdämmplatte Typ WH
 - Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
 - 15mm OSB-Platte (gem. Statik)
 - 40mm Holzfaserdämmstoff (gem. Bauphysik)
 - 35mm Wandbekleidung Holz, Akustikplatte, geschlossen und nicht hinterlüftet

Verbindung nicht sichtbar, F30
 Anschluss Stütze/Bodenplatte siehe Übersicht Detailpunkte Statik 27.01.25 - BTG **Detail 1**




Dachaufbau Forum
 von außen nach innen
 - ca. 150mm Gründachaufbau (gem. Lastangaben Statik)
 - Abdichtung gem. 18531, wurzelfest
 - 340mm i.M. Gefälledämmung Holzfaserplatte
 - Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
 - 8cm XLam-Platte (gem. Statik)
 - 108cm Dachbinder BSH (gem. Statik) Oberfläche sichtbar
 - Akustik-Abhangdecke Holz, schwer entflammbar
 Anordnung zwischen Dachbindern


Entrauchungsöffnungen/Kippfenster gem. BSK

Dachaufbau Foyer
 von außen nach innen
 - ca. 150mm Gründachaufbau (gem. Lastangaben Statik)
 - Abdichtung gem. 18531, wurzelfest
 - 340mm i.M. Gefälledämmung Holzfaserplatte
 - Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
 - 38cm Rippendecke inkl. 10cm XLam-Platte (gem. Statik)
 - Akustik-Abhangdecke Holz, schwer entflammbar

Aufbau Fußboden (150mm)
 von oben nach unten
 - Oberbelag gem. Materialkonzept
 - Heizestrich als Zementestrich CT oder Calciumsulfat-Fließestrich CFE für Lasten bis 5kn/m² auf Trennlage
 - Trittschalldämmung + Ausgleichsdämmung aus Holzfaserplatten gem. Bauphysik und TGA
 Dämmung gem. DIN EN 1264-4:
 R-Wert $\geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ gegen Erdreich oder unbeheizt
 R-Wert $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ gegen beheizte Räume


Aufbau Gründung
 von oben nach unten
 - oberseitige Abdichtung der Bodenplatte gem. DIN 18533
 - 300mm StB-WU-Bodenplatte - Beanspruchungsklasse 2 (gem. Statik)
 - Folie als Gleitlager, 2-lagig (gem. Statik)
 - 300mm Perimeterdämmung Typ PB, WLG 040 (gem. Bauphysik)
 - 50mm Sauberkeitsschicht
 - frostfreie Gründungsschicht (gem. Statik)





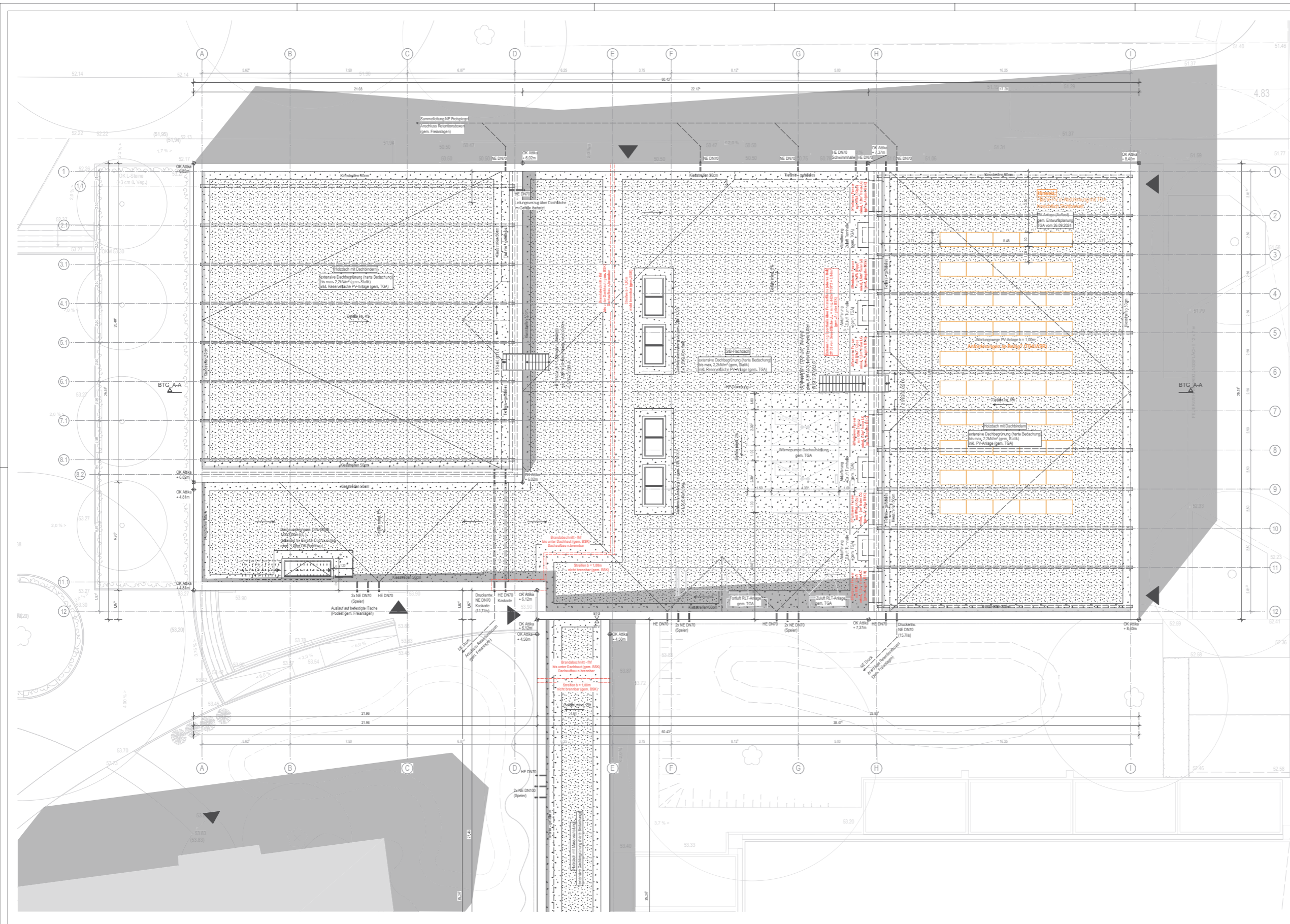
Planer
3pass ARCHITEKTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -o pks@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0.00 = +53.49 m ü.NHN
 Datum 17.02.2025



LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben
Qualität für Menschen


| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 | | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer I.014.71879.2 | | |
| Inhalt Systemschnitte Fassade BTF - Forum/Foyer | | | |
| Phase Entwurfplanung | Maßstab 1:20 | Status VORABZUG | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durniok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3DT_22_DT_BTF | |



| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| F30 | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| F60 | Bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| F90 | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| TR | Tür, dicht- und selbstschließend |
| TR1 | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| TR2 | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| TR3 | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhangendecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| L.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:


- Darstellung der Iseer Möblierung schematisch auf Basis der Möblierung LVR
- weitere Planung und Koordination Iseer Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freiangabplanung
- Maßangaben der Türen = Lichte Maße



Planer
3 GROSS ARCHITECTEN STADTPLANER PART mit SCHILLING
 Balli Letting G. m. B. H.
 Kurlacher Straße 36
 50670 Köln
 Tel +49 (0) 221 333567-0
 info@3gross.de

Arbeitsgemeinschaft
ARBEITSGEMEINSCHAFT
SCHILLING
 Balli Letting G. m. B. H.
 Kurlacher Straße 36
 50670 Köln
 Tel +49 (0) 221 333567-0
 info@schilling.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m üNNH
 Datum 27.01.2025



LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

Qualität für Menschen

| | |
|---|--------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.71879.2 |

Inhalt
Bauteil G Sport +Schwimmen
 Dachaufsicht

| | | | |
|------------------------------------|------------------|---|---|
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durnick | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3DA_31_BTG_DA | |

Außenwandaufbau
von außen nach innen

- Holzschalung vertikal, geschlossen
- Unterkonstruktion Lattung und Konterlattung, hinterlüftet
- Montage an Tragschale mittels Wandhaltern, thermisch entkoppelt
- 300mm Holzfaserdämmplatte Typ WAB, Nut-Feder
- 300mm SiB-Wand in Ortbeton (gem. Statik)
- Wandoberfläche innen - Wandfliesen gem. Gestaltungskonzept

Abtropfblech durchlaufend, AK bündig mit AK VHF, Farbe gem. Gestaltungskonzept

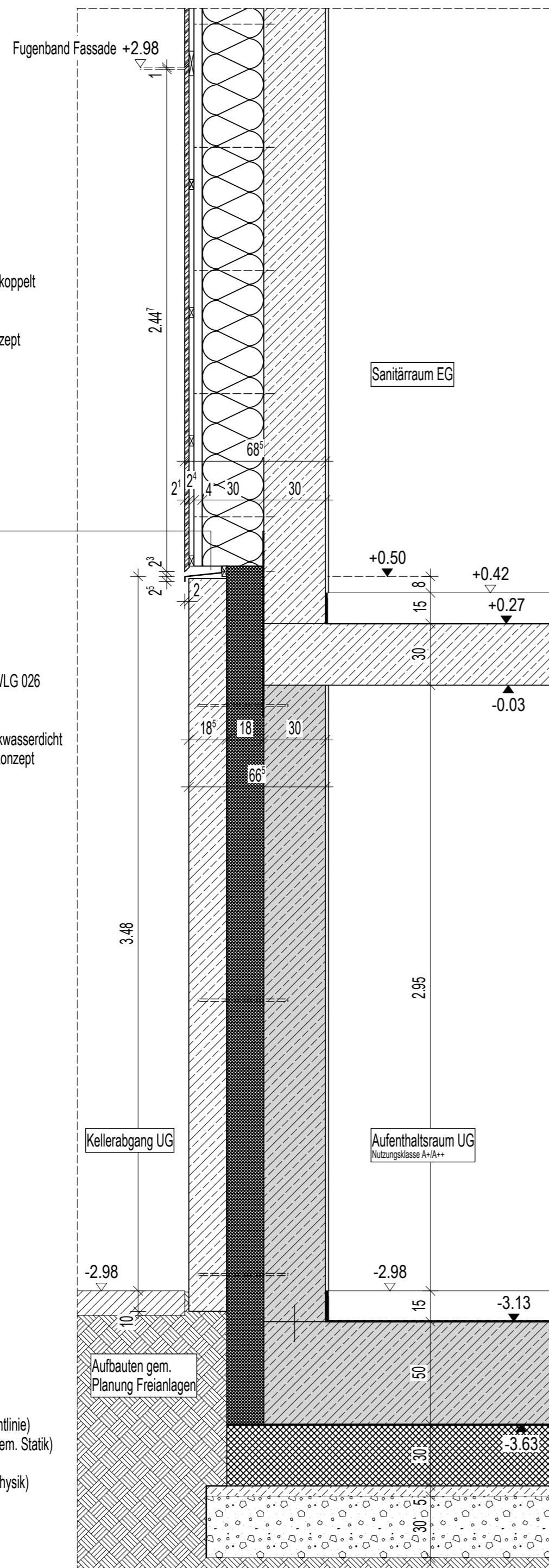
Außenwandaufbau Sockel/UG
von außen nach innen

- Sichtbeton-Fassade SB 3-4 (Herstellung in Ortbeton)
- Montage mittels z.B. Schöck Isolink
- 180mm Sockeldämmplatte TYP WAS als Kerndämmung, WLG 026
- 300mm SiB-Wand in Ortbeton (gem. Statik)
- Ausführung als weiße Wanne im erdberührten Bereich
- Einbau Isolink im Bereich weiße Wanne mit Quelling, druckwasserdicht
- Wandoberfläche innen - Putz + Anstrich gem. Gestaltungskonzept

Aufbau Fußboden (150mm)
von oben nach unten

- Oberbelag gem. Materialkonzept
- Heizestrich als Zementestrich CT oder Calciumsulfat-Fließestrich CFE für Lasten bis 5kn/m² auf Trennlage
- Trittschalldämmung + Ausgleichsdämmung aus Holzfaserplatten
- Dämmung gem. DIN EN 1264-4
- R-Wert $\geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ gegen Erdreich oder unbeheizt
- R-Wert $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ gegen beheizte Räume

- Abdichtung gegen aufsteigende Baufeuchte (gem. WU-Richtlinie)
- 500mm SiB-WU-Bodenplatte - Beanspruchungsklasse 1 (gem. Statik)
- Folie als Gleitlager, 2-lagig (gem. Statik)
- 300mm Perimeterdämmung Typ PB, WLG 040 (gem. Bauphysik)
- 50mm Sauberkeitsschicht
- frostfreie Gründungsschicht (gem. Statik)



Kellerabgang / M 1:20

Dachaufbau Forum
von außen nach innen

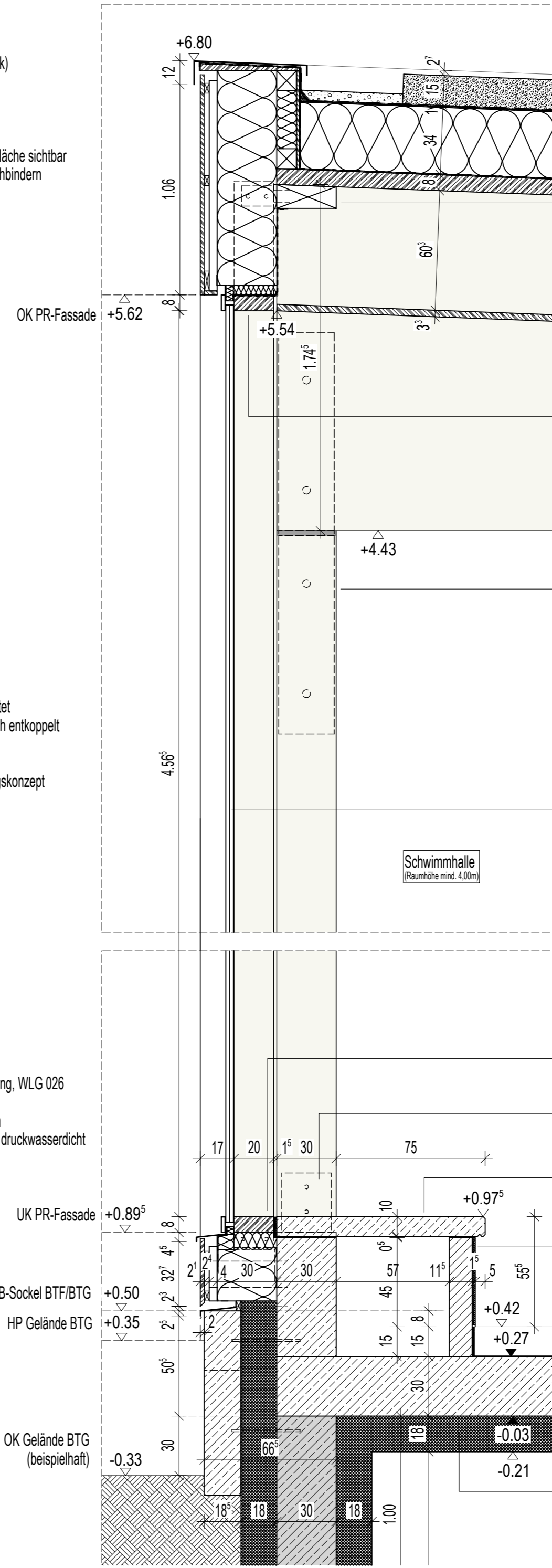
- ca. 150mm Gründachaufbau (gem. Lastangaben Statik)
- Abdichtung gem. 18531, wurzelfest
- 340mm i.M. Gefälledämmung Holzfaserplatte
- Dampfbremse nach Erfordernis (gem. Bauphysik)
- 8cm XLam-Platte (gem. Statik)
- 100-174,5cm Puttdachbinder BSH (gem. Statik) Oberfläche sichtbar
- Akustik-Abhangdecke Holz, Anordnung zwischen Dachbindern

Außenwandaufbau
von außen nach innen

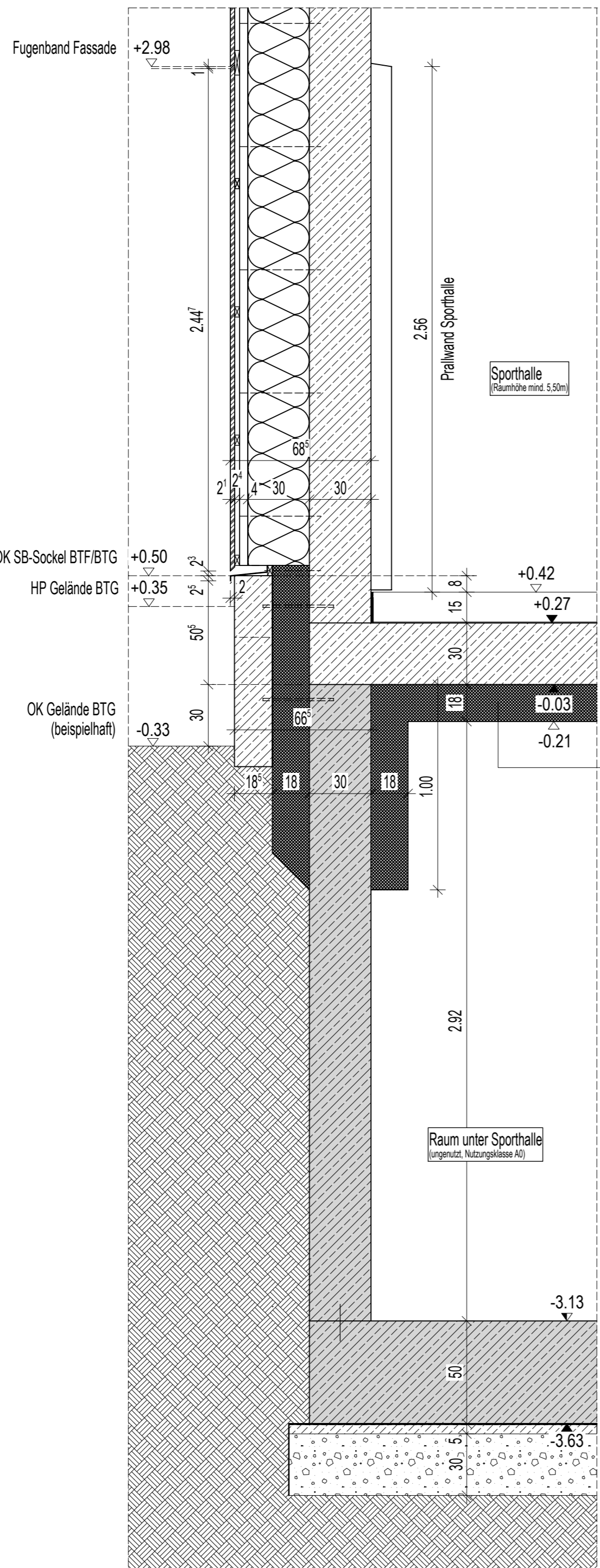
- Holzschalung vertikal, geschlossen
- Unterkonstruktion Lattung und Konterlattung, hinterlüftet
- Montage an Tragschale mittels Wandhaltern, thermisch entkoppelt
- 300mm Holzfaserdämmplatte Typ WAB, Nut-Feder
- 300mm SiB-Wand in Ortbeton (gem. Statik)
- Wandoberfläche innen - Wandfliesen gem. Gestaltungskonzept

Außenwandaufbau Sockel/UG
von außen nach innen

- Sichtbeton-Fassade SB 3-4 (Herstellung in Ortbeton)
- Montage mittels z.B. Schöck Isolink
- 180mm Sockeldämmplatte TYP WAS als Kerndämmung, WLG 026
- 300mm SiB-Wand in Ortbeton (gem. Statik)
- Ausführung als weiße Wanne im erdberührten Bereich
- Einbau Isolink im Bereich weiße Wanne mit Quelling, druckwasserdicht
- Wandoberfläche betonsichtig



Schwimmhalle / M 1:20



Sporthalle / M 1:20

180mm PIR-Deckendämmung Typ DI, WLG 026

Aufbau Gründung
von außen nach innen

- Anstrich/Beschichtung
- 500mm SiB-WU-Bodenplatte - Beanspruchungsklasse 1 (gem. Statik)
- Folie als Gleitlager, 2-lagig (gem. Statik)
- 50mm Sauberkeitsschicht
- frostfreie Gründungsschicht (gem. Statik)

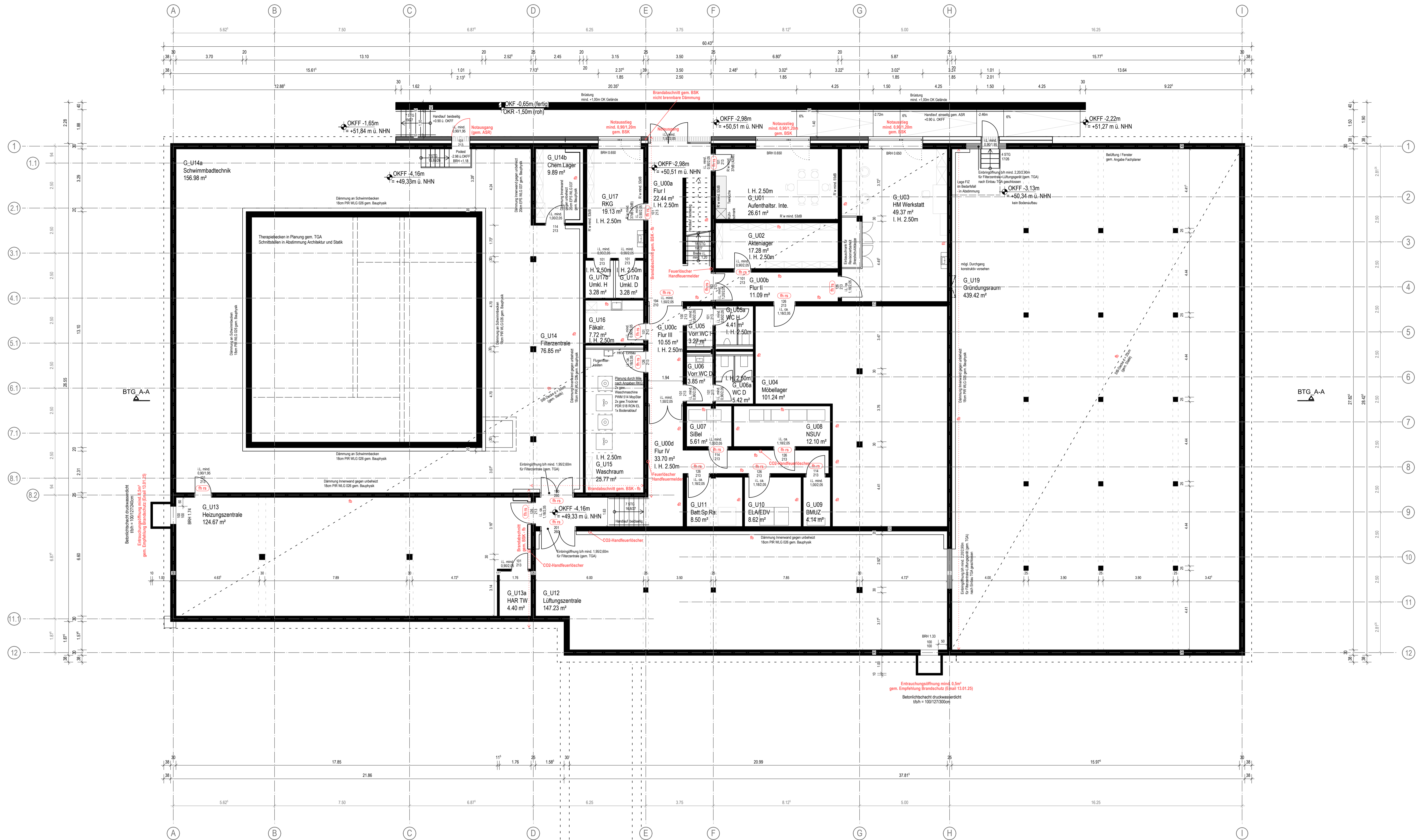
Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
Krefelder Straße 36 50670 Köln
Tel. +49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
Tel. +49 (0) 221 91402 -0 pks@schilling-bauleitung.de

ARBEITSGEMEINSCHAFT
SCHILLING BAULEITUNG GMBH

Bezugshöhe OKFF EG (F) $\pm 0,00 = +53,49 \text{ m ü. NN}$


Datum 17.02.2025

| | | | |
|--|-----------------|---|---|
| LVR LVR-Fachbereich Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben Qualität für Menschen | | Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer I.014.71879.2 | |
| Systemschnitte Fassade BTG | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:20 | Status VORABZUG | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durniock | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G30T_31_DT_BTG | |




| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fbW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ts | Tür, dichtschließend |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| fr | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| fr rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhangdecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:
 - Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
 - weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
 - Höhenlage Gelände siehe Freianlagenplanung
 - Maßangaben der Türen = lichte Maße



Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART gGmbH
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel: +49 (0) 221 130267-0 p.k@3pass.de
 Tel: +49 (0) 221 91402 -3 p.k@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NNH
 Datum 27.01.2025

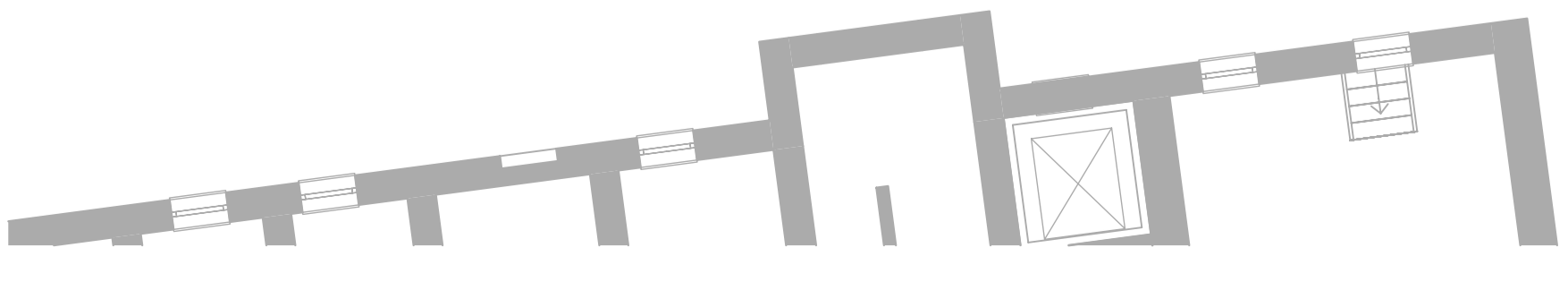


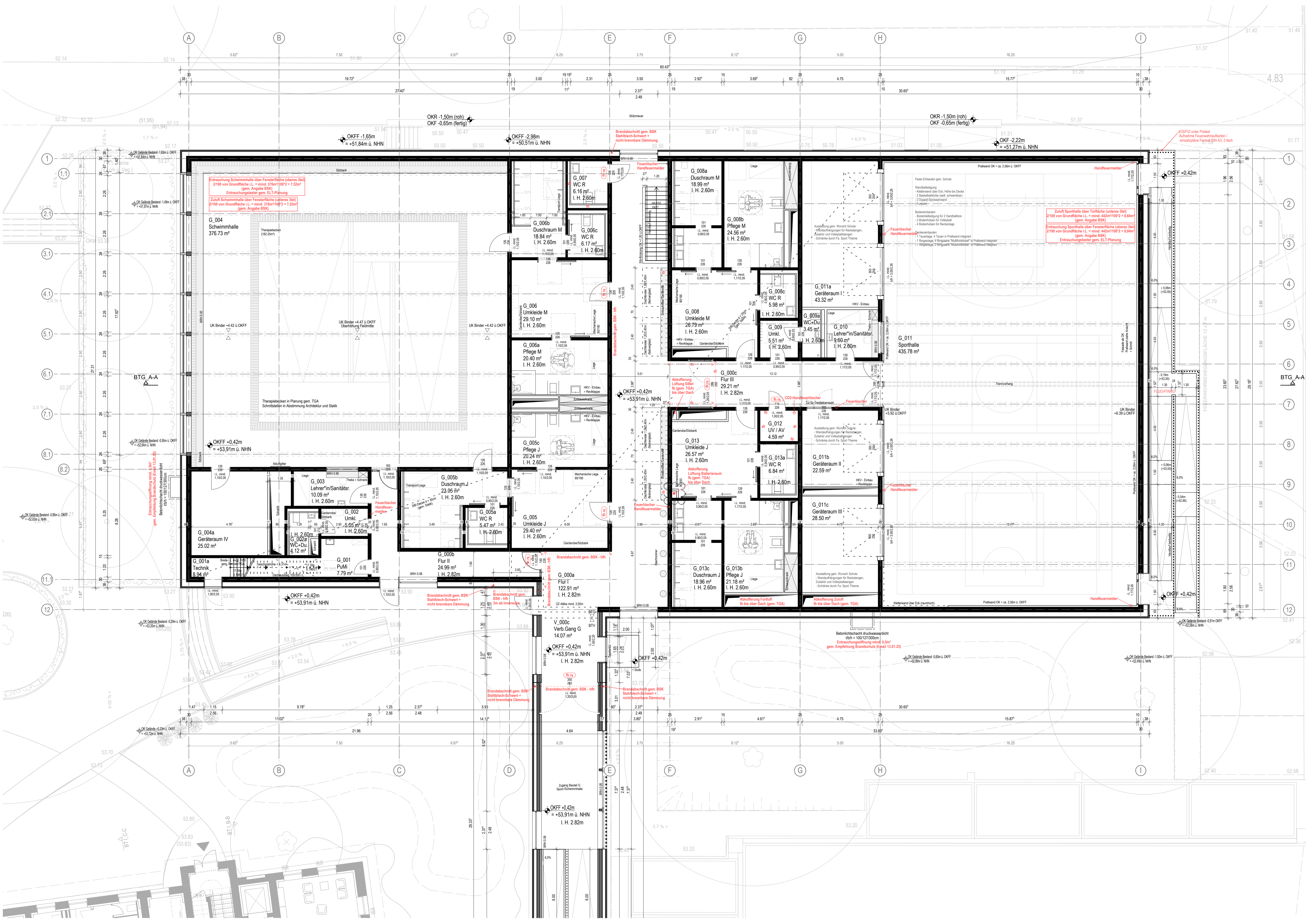
LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben
 Qualität für Menschen

| | |
|--|---------------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.71879.2 |

Inhalt
 Bauteil G Sport +Schwimmen
 Grundriss UG


| | | | |
|---|-------------------------|--|--|
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108,662 m Y = 5662504,054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durnick | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR_131_BTG_GR-UG | |






| Legende | |
|----------------------------------|--|
| Raumtempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ts | Tür, dichtschießend |
| ts | Tür, rauchdicht- und selbstschießend |
| ts | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschießend |
| ts | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschießend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhangdecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:
 - Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
 - weitere Planung und Koordination losen Möblierung erfolgt über LVR
 - Höhenlage Gelände siehe Freilanageplanung
 - Maßangaben der Türen = lichte Maße



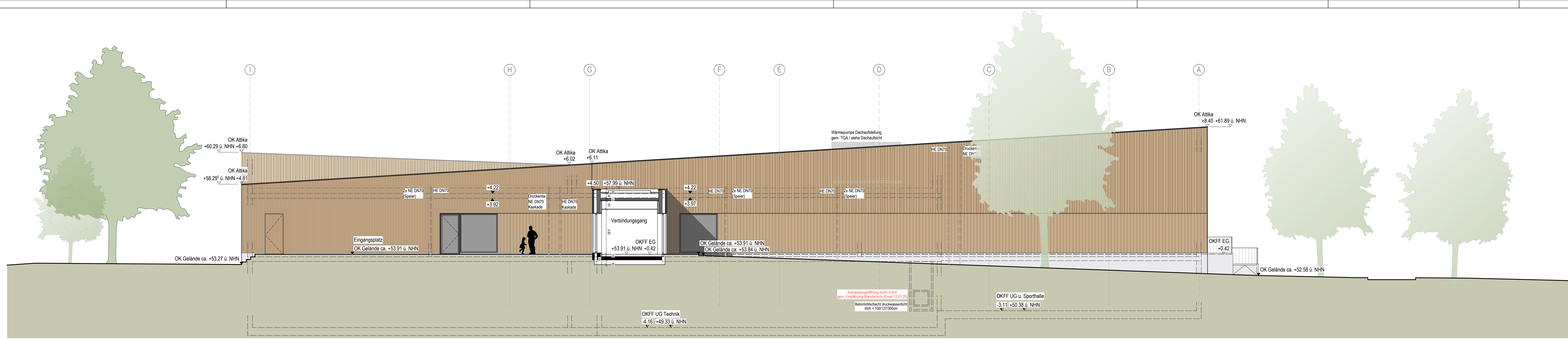
Planner
3PASS ARCHITECTEN STADTPLANER PARTNER
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36
 50670 Köln
 Tel: +49 (0) 221 130267-0
 Fax: +49 (0) 221 914022-0
 Email: info@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NN
 Datum 27.01.2025

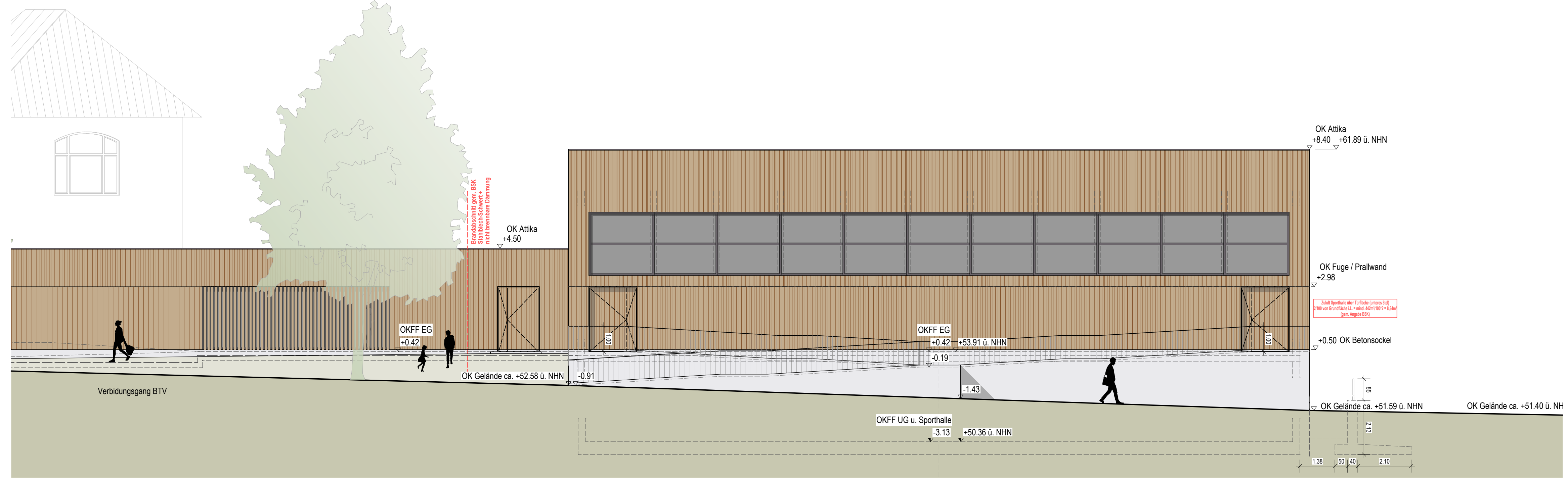


LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betriebsaufgaben
Qualität für Menschen

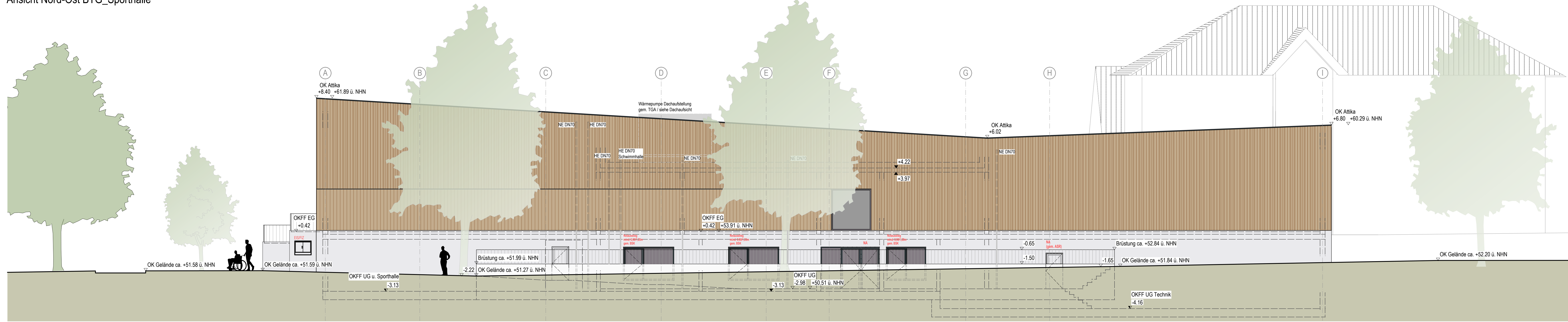
| | |
|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderstätte, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.17879.2 |
| Inhalt Bauteil G Sport + Schwimmen Grundriss EG | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 |
| Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durnik | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR0031_BTG_GR-EG |



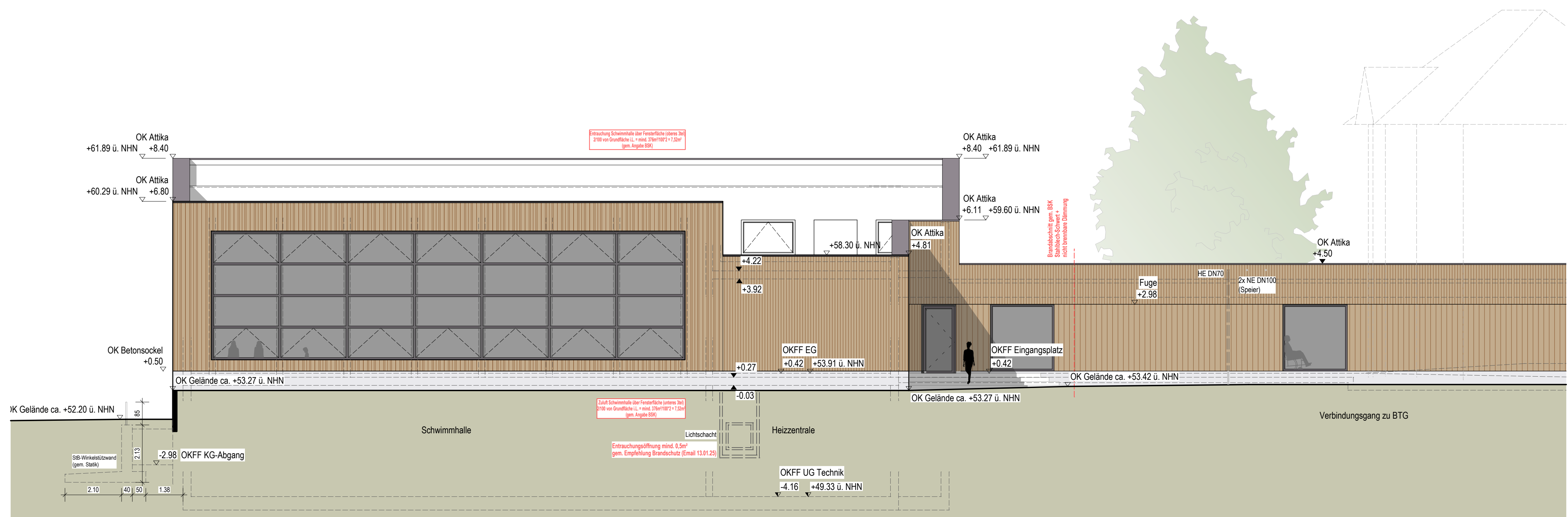
Ansicht Süd-Ost BTG



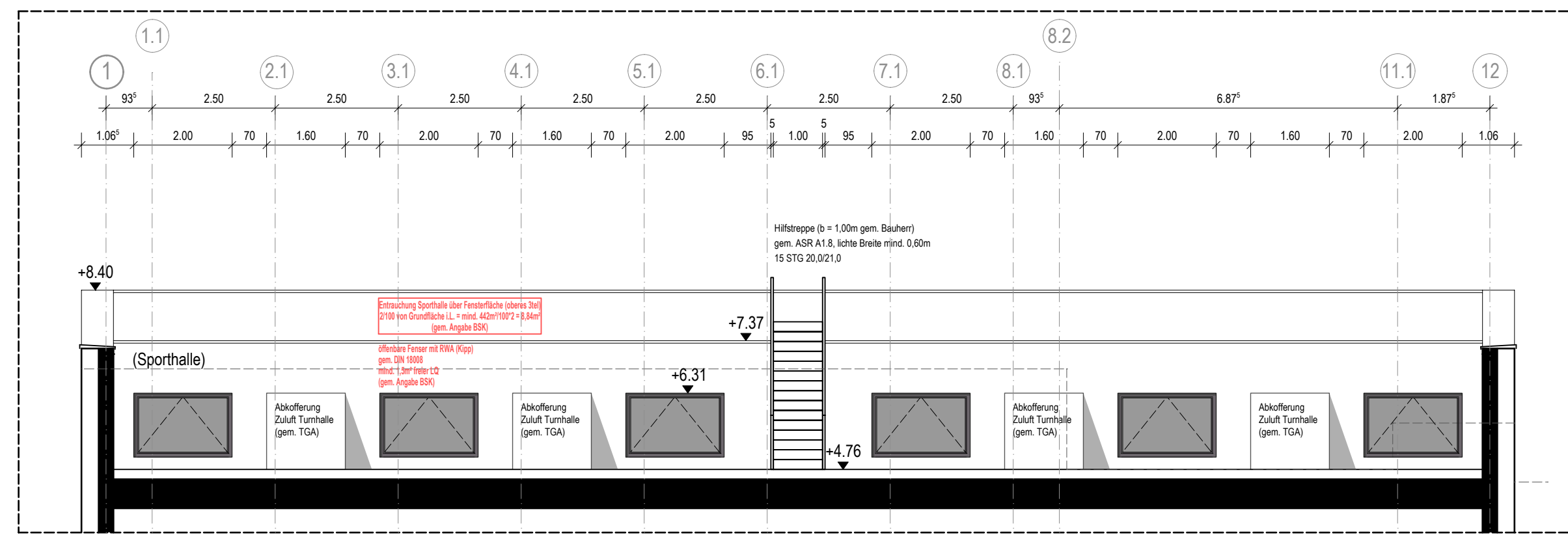
Ansicht Nord-Ost BTG_Sporthalle



Ansicht Nord-West BTG



Ansicht Süd-West BTG_Schwimmhalle



Teilansicht Süd-West BTG_Flachdach Sporthalle

| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumtempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer: | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung: | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche: | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe: | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Stak |
| | Holzbau gem. Stak |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F90) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| (D) | Tür, dichtschließend |
| (D) | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| (D) | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| (fh) | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende Decke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| LH | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz in Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:
 - Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
 - Höhenlage Gelände siehe Freisitzungsplanung
 - Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer: ARBEITSGEMEINSCHAFT
 3 P O S S A R C H I T E K T U R S T A D T P L A N E R P A R T N E R
 SCHILLING BAUENTWURF GbR
 Kehler Straße 26 55470 Kall
 Tel. +49 (0) 221 130545-0 plan@schilling-bauentwurf.de

Bezugshöhe: OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NNH
 Datum: 27.01.2025

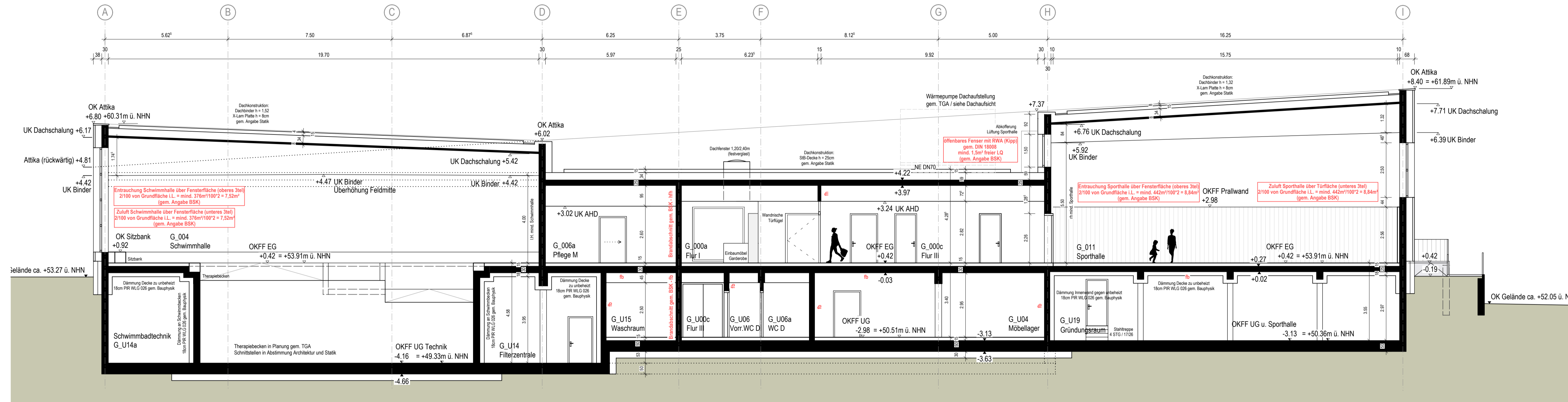
LVR Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

Dienststelle / Eigenbetrieb: LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld
 Baumaßnahme: Ersatzneubau, Pau-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt
 Inhalt: Bauteil G Sportbereich
 Ansichten Nord-Ost, Nord-West, Süd-Ost, Süd-West

Phase: Entwurfsplanung
 Entwurfplanung: 1:100
 Hochbau LVR: Frau Griess-Dürnick

Status: Abgabe LP3
 Haustechnik LVR

Dienststellen-Nr.: 450
 Projektnummer: 1.014.71879.2
 Ursprungspunkt: X = 52357108.662 m
 Y = 5662504.054 m
 Datumname / Planer. / Index: 450_G3AN_31_BTG_AN



Schnitt A-A

| Legende | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |

| Brandschutzanforderungen: | Allgemein: |
|--|---|
| fh Bauteil feuerhemmend (F30) | AHD Abhangende |
| fhf Bauteil hochfeuerhemmend (F60) | BRH Brüstungshöhe |
| fb Bauteil feuerbeständig (F90) | L.H. Lichte Höhe |
| fb BW Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand | ALS Außenliegender Sonnenschutz |
| NA Notausstieg | SZR Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Tür, dichtschießend |
| | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| | |
| | Heizkörper |
| | |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freianlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer
3PASS ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Knechteler Straße 345 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 pks@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0.00 = +53,49 m ü. NHN

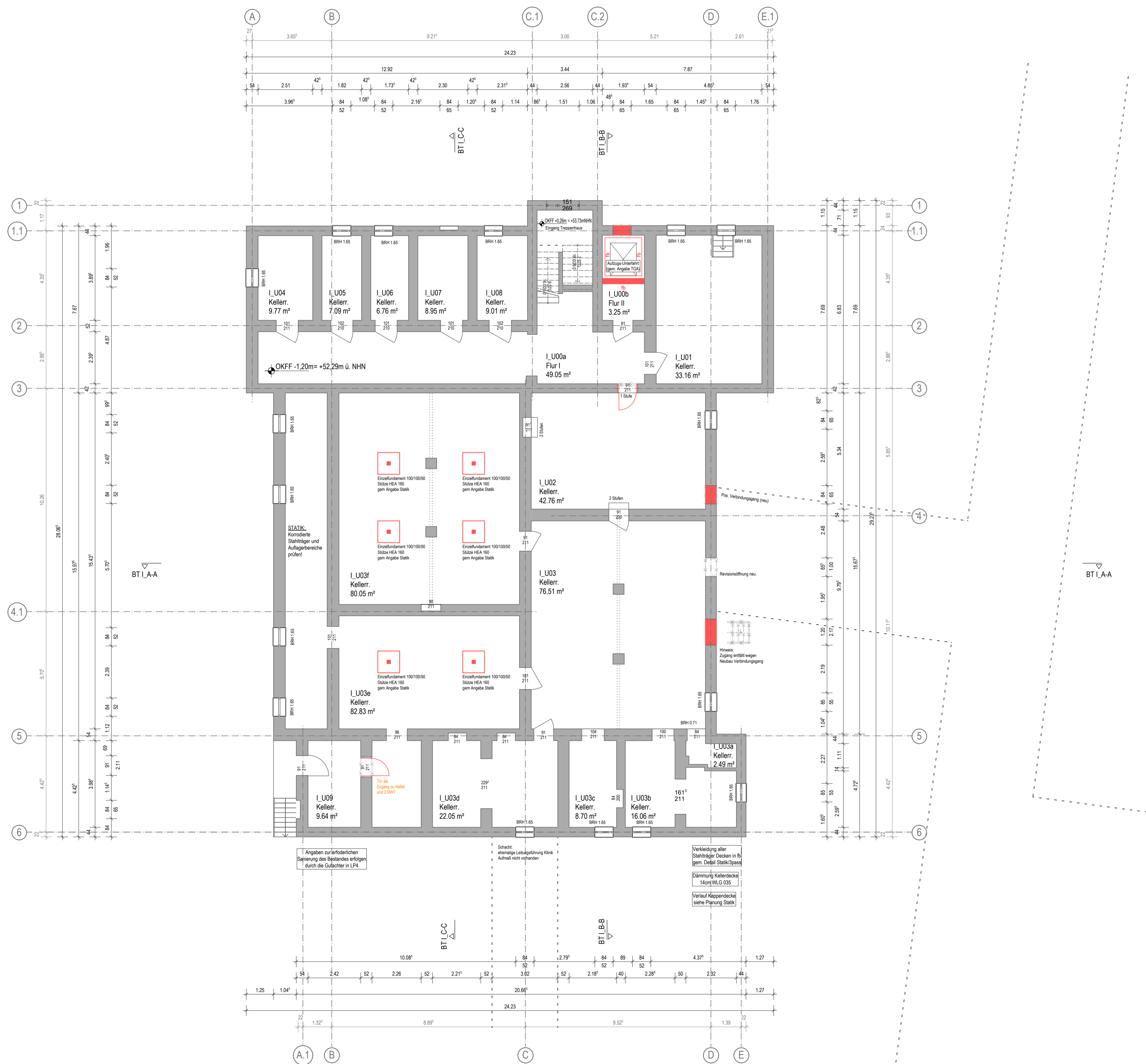
Datum 27.01.2025

LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreibernaufgaben

Qualität für Menschen

| | |
|--|---------------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer 1.014.71879.2 |

| | | | |
|---|-------------------------|--|--|
| Inhalt Bauteil G Sport + Schwimmen Schnitt A-A | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108,662 m Y = 5662504,054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durniok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3CTAA31_BTG_SN-AA | |



| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Bestand |
| | Neubau |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ts | Tür, dichtschießend |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| fs | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| fs rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängdecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

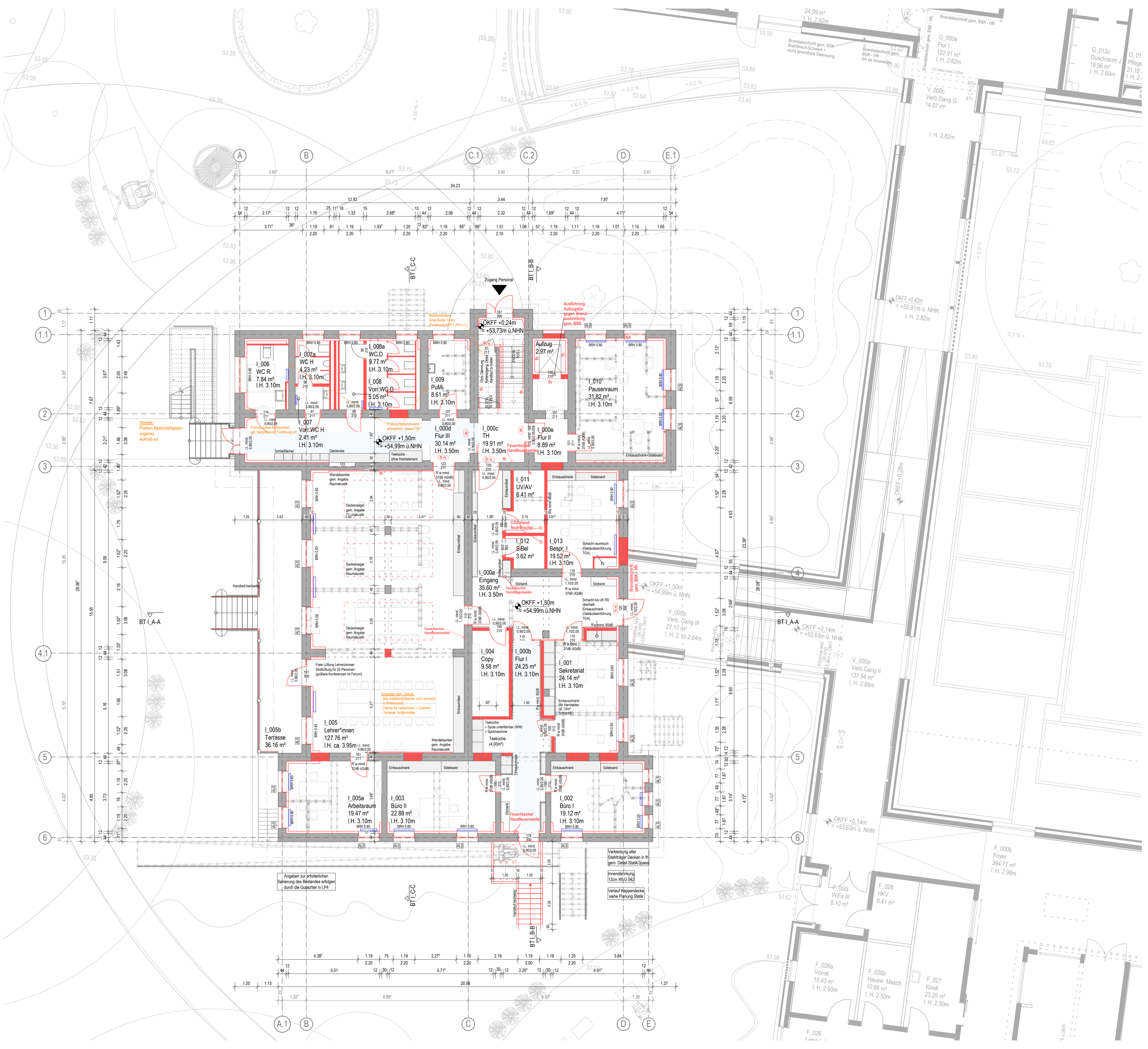
- Angaben zu Spannrichtung Kappendecken und Deckenaufbauten siehe Bestandsaufnahme IB Röber vom 13.02.2024
- Lage u. Dimension Heizkörper nach Angabe Krawinkel Ingenieure vom 27.11.2024
- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freilanlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planner
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbH
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 303567-0 plus@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
 Datum 27.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben
 Qualität für Menschen

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer I.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil I - Verwaltung Grundriss UG - Umbauplanung | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumiok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR_141_BTI_GR-UG | |



| Legende | | |
|----------------------------------|---|--|
| Raumstempel: | OK Oberkante | |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden | |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke | |
| Fläche | AK Aussenkante | |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante | |
| | UK Unterkante | |
| | Bestand | Neubau |
| Brandschutzanforderungen: | | Allgemein: |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) | AHD Abhängdecke |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) | BRH Brüstungshöhe |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) | I.H. Lichte Höhe |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand | ALS Außenliegender Sonnenschutz |
| NA | Notausstieg | SZR Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| ds | Tür, dichtschießend | Einbaumöbel |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend | |
| fs | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend | |
| fs rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend | |

Hinweise:

- Angaben zu Spannrichtung Kappendecken und Deckenaufbauten siehe Bestandsaufnahme IB Röber vom 13.02.2024
- Lage u. Dimension Heizkörper nach Angabe Krawinkel Ingenieure vom 27.11.2024
- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination losere Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freitanlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße



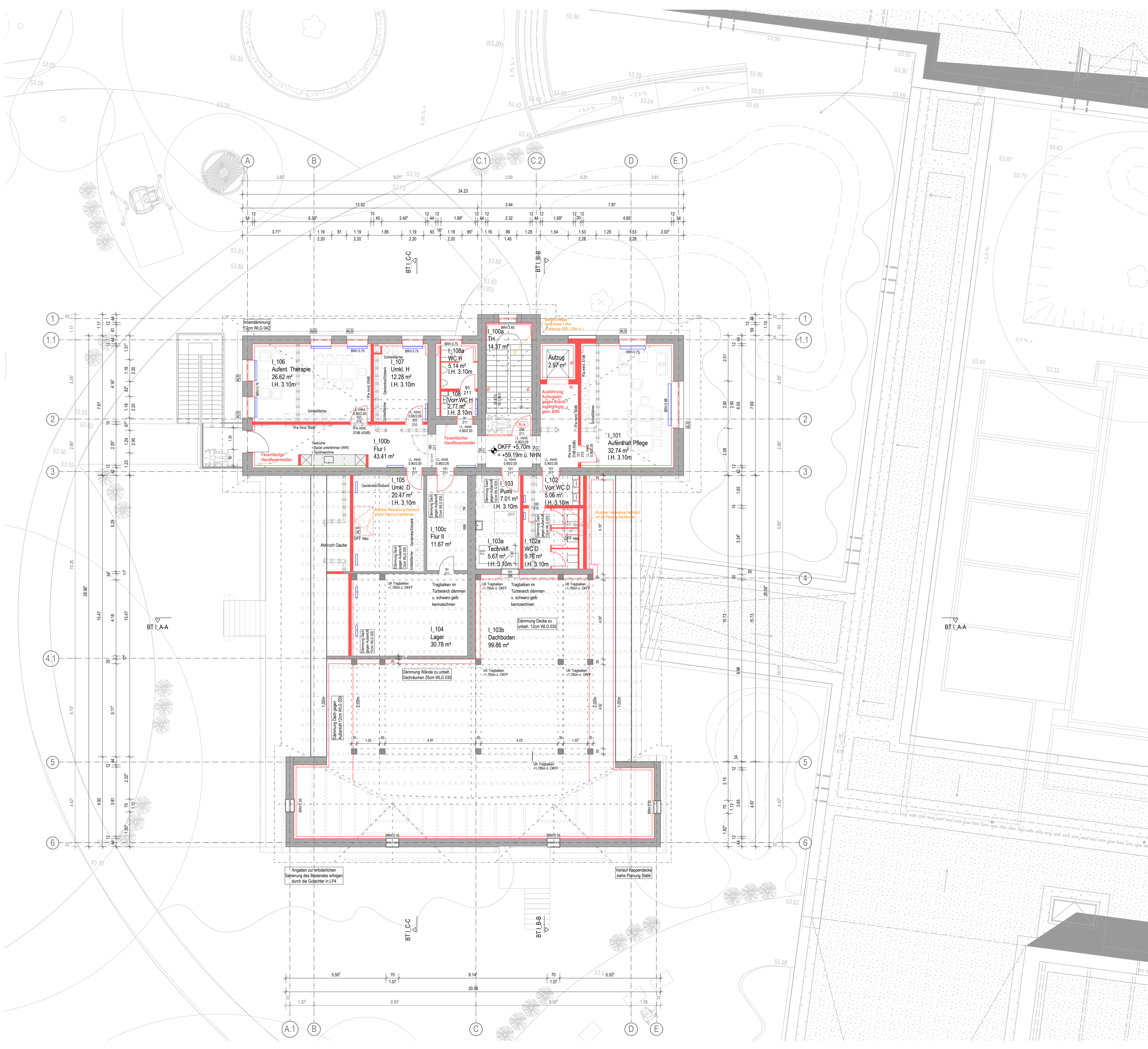
Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
Kraefelder Straße 36 50670 Köln
Tel. +49 (0) 221 303567-0 plus@3pass.de
Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

ARBEITSGEMEINSCHAFT
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
Kraefelder Straße 36 50670 Köln
Tel. +49 (0) 221 303567-0 plus@3pass.de
Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
Datum 27.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
Qualität für Menschen
Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer I.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil I - Verwaltung Grundriss EG - Umbauplanung | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumiok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR0041_BT1_GR-EG | |



| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Abbruch |
| | Bestand |
| | Neubau |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ds | Tür, dichtschießend |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| fs | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| fs rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

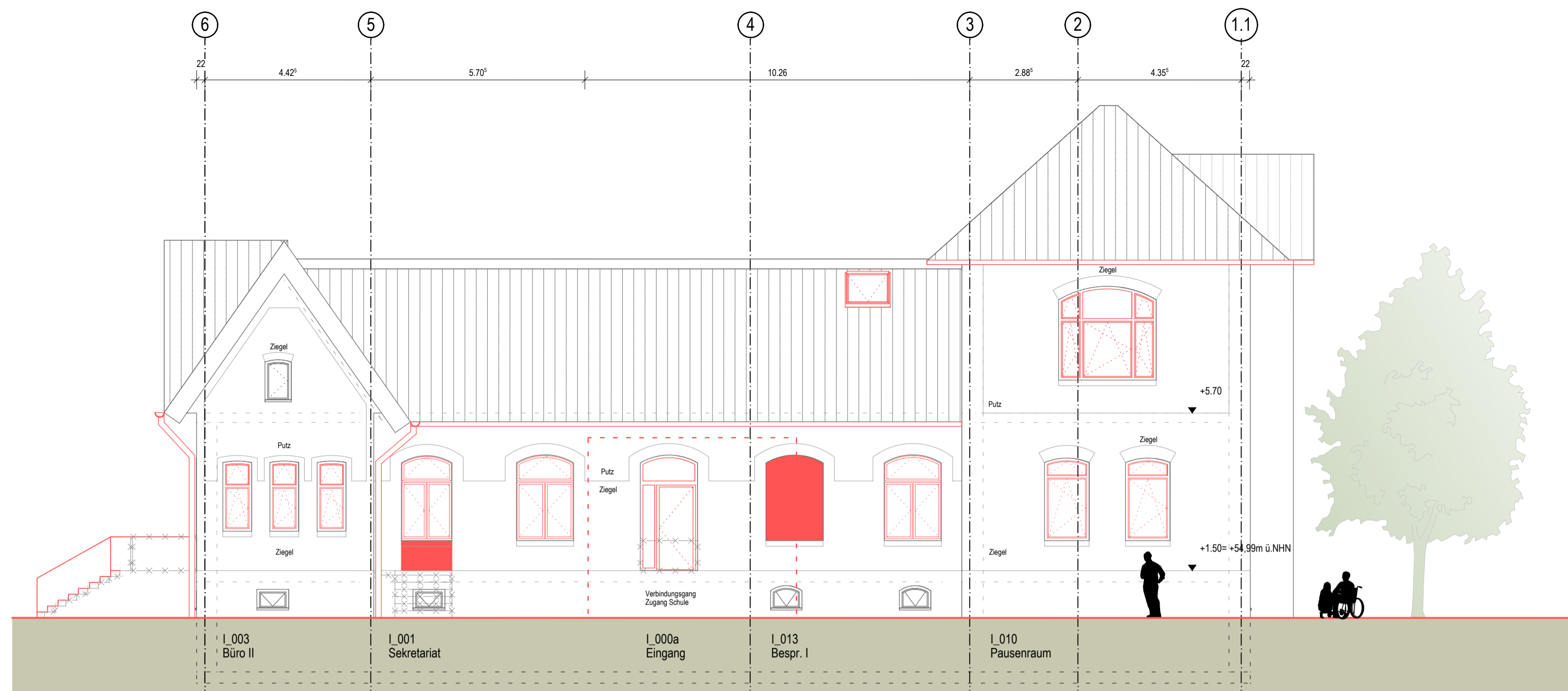
- Angaben zu Spannrichtung Kappendecken und Deckenaufbauten siehe Bestandsaufnahme IB Röber vom 13.02.2024
- Lage u. Dimension Heizkörper nach Angabe Krawinkel Ingenieure vom 27.11.2024
- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination losse Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freilanlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planner
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbH
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 303567-0 plus@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
 Datum 27.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

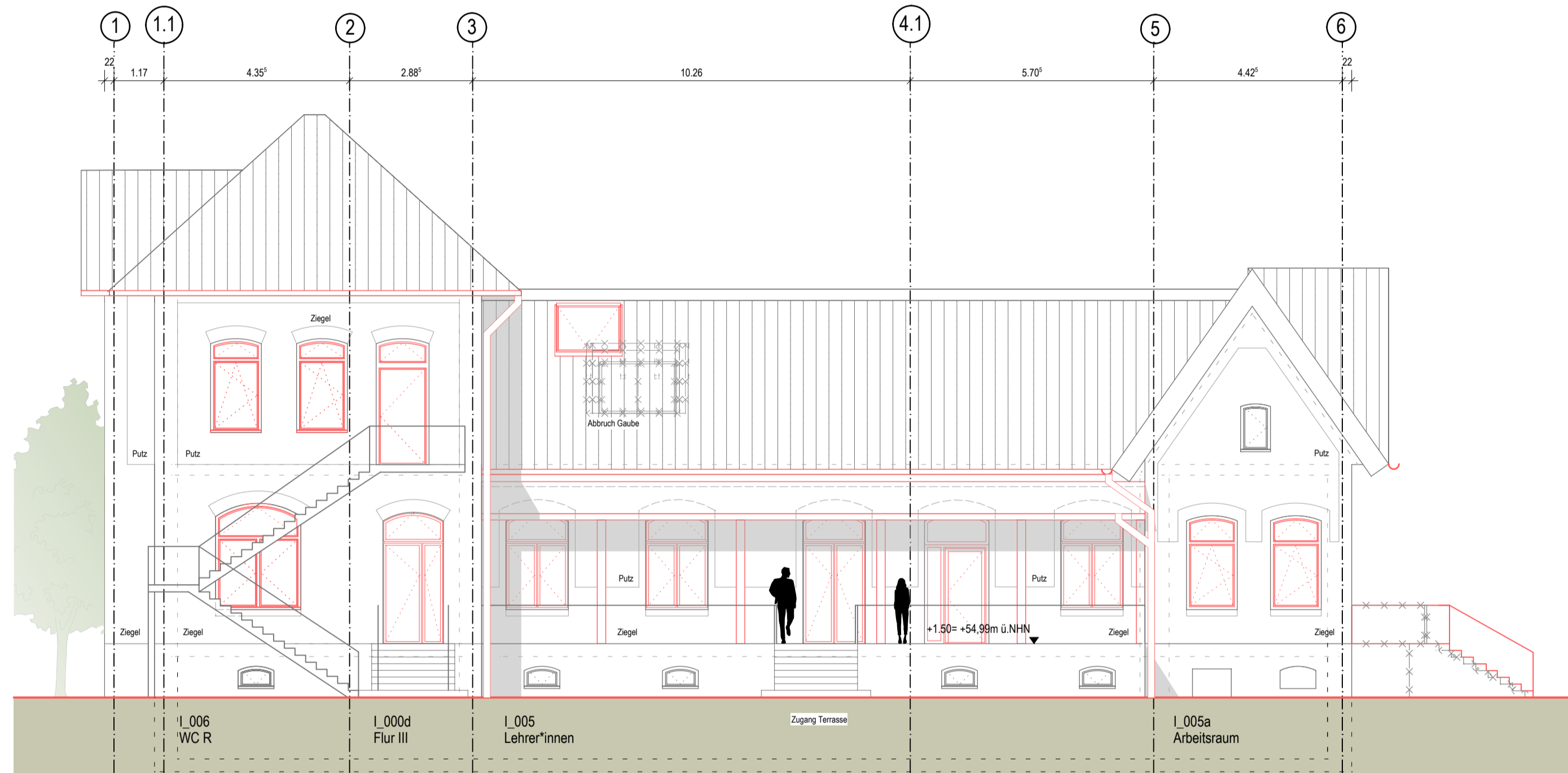
| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer 1.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil I - Verwaltung Grundriss 1.OG - Umbauplanung | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumiok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR0141_BT1_GR-OG | |



Ansicht Nord-Ost



Ansicht Nord-West



Ansicht Süd-West



Ansicht Süd-Ost

| Legende | |
|----------------------------------|--|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigflusssboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Abbruch |
| | Bestand |
| | Neubau |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ds | Tür, dichtschießend |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschießend |
| fs | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschießend |
| fs rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschießend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängende |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

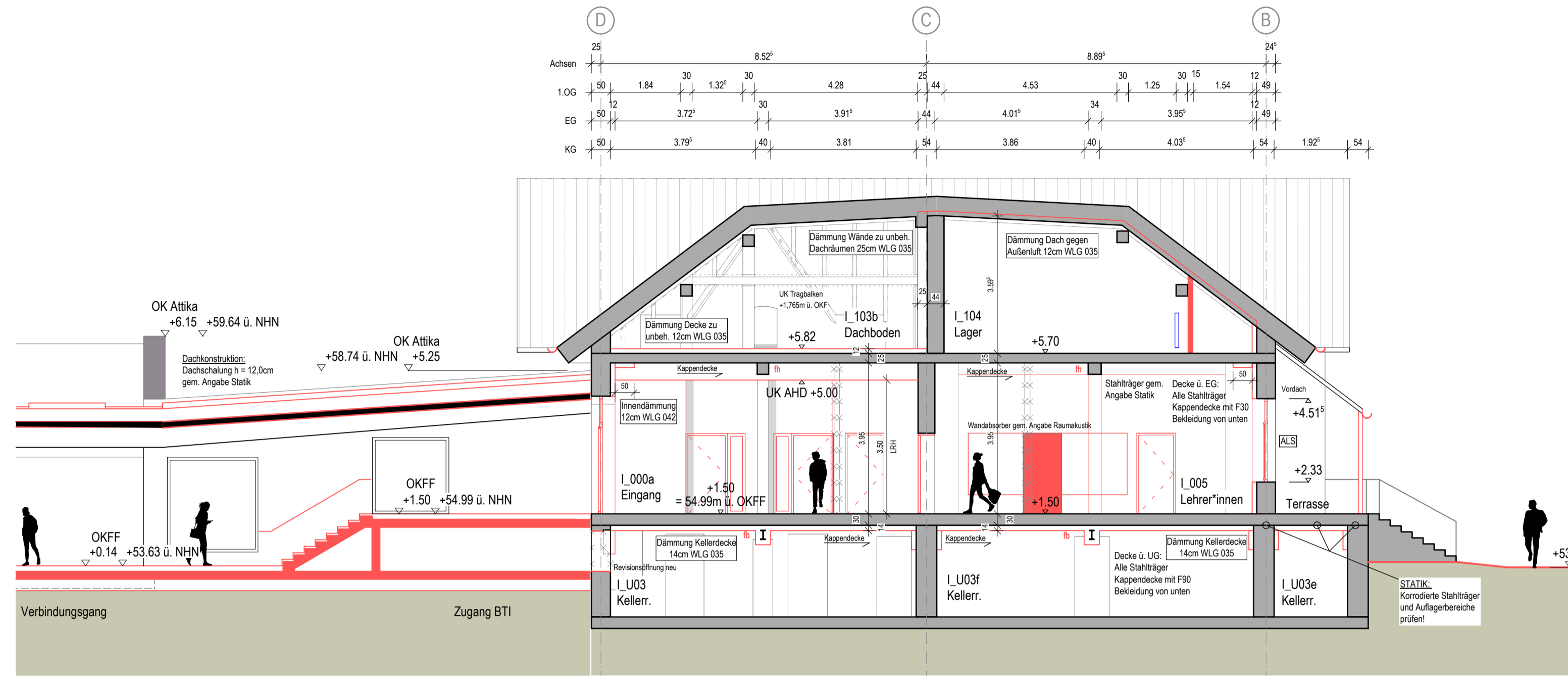
- Angaben zu Spannrichtung Kappendecken und Deckenaufbauten siehe Bestandsaufnahme IB Röber vom 13.02.2024
- Lage u. Dimension Heizkörper nach Angabe Krawinkel Ingenieure vom 27.11.2024
- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freianlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 303567-0 plus@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

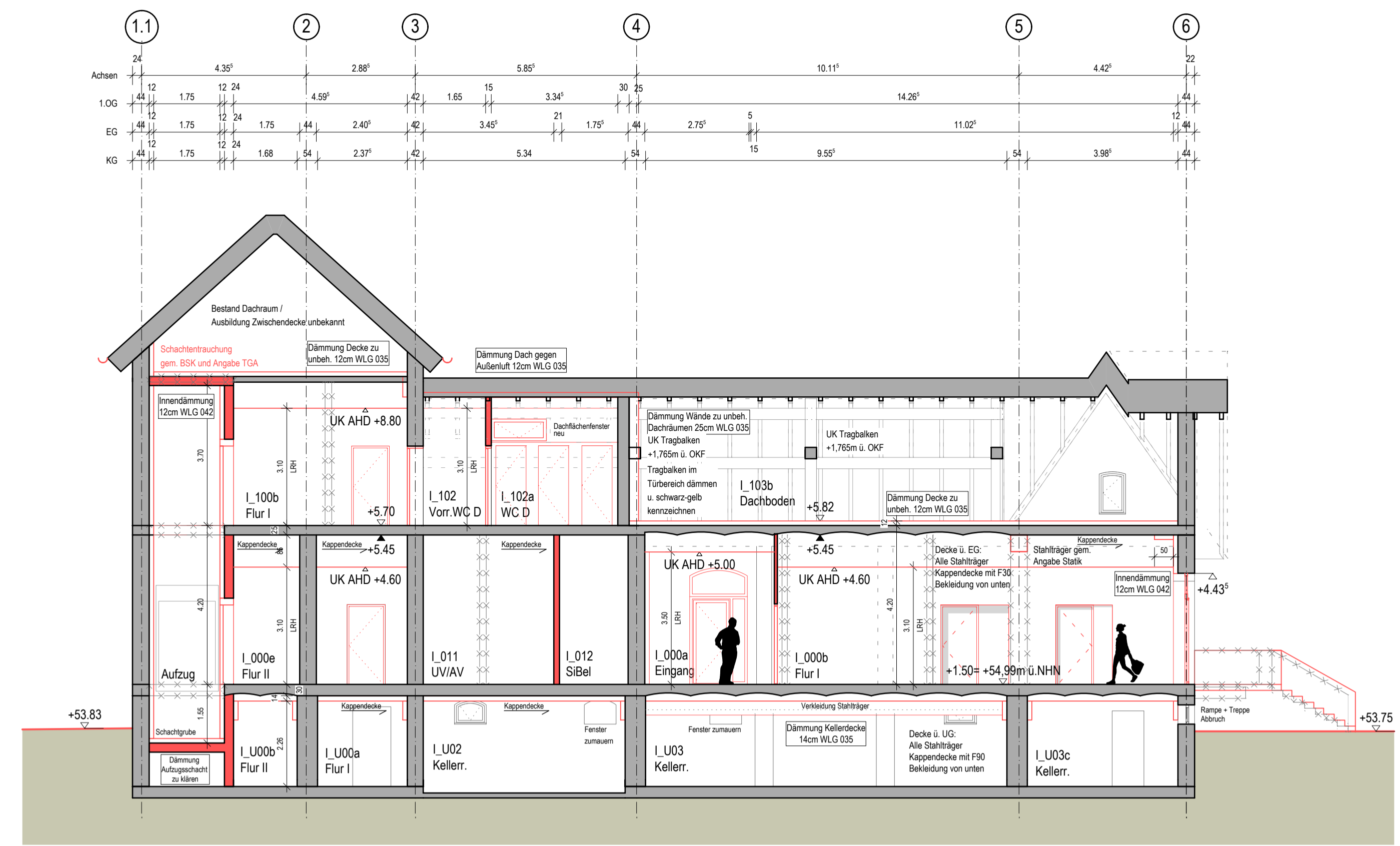
Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
 Datum 27.01.2025

LVR-Fachbereich
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben
Qualität für Menschen

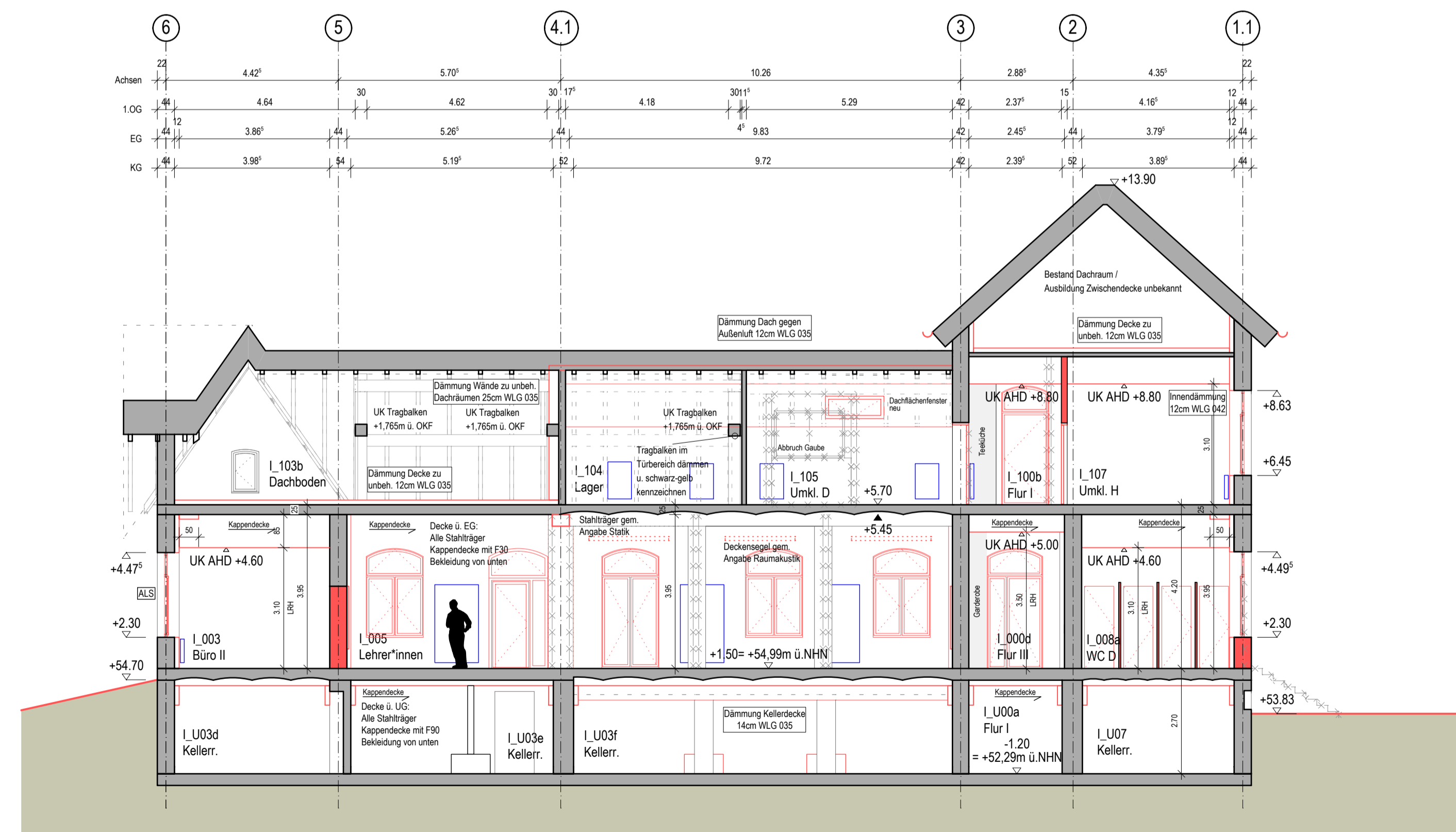
| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer I.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil I Verwaltung Ansichten - Umbauplanung Nord-Ost, Süd-Ost, Nord-West, Süd-West | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumiock | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3AN_41_BT1_AN | |



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C

| Legende | |
|----------------------------------|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Abbruch |
| | Bestand |
| | Neubau |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| | Tür, dichtschießend |
| | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhängdecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |

Hinweise:

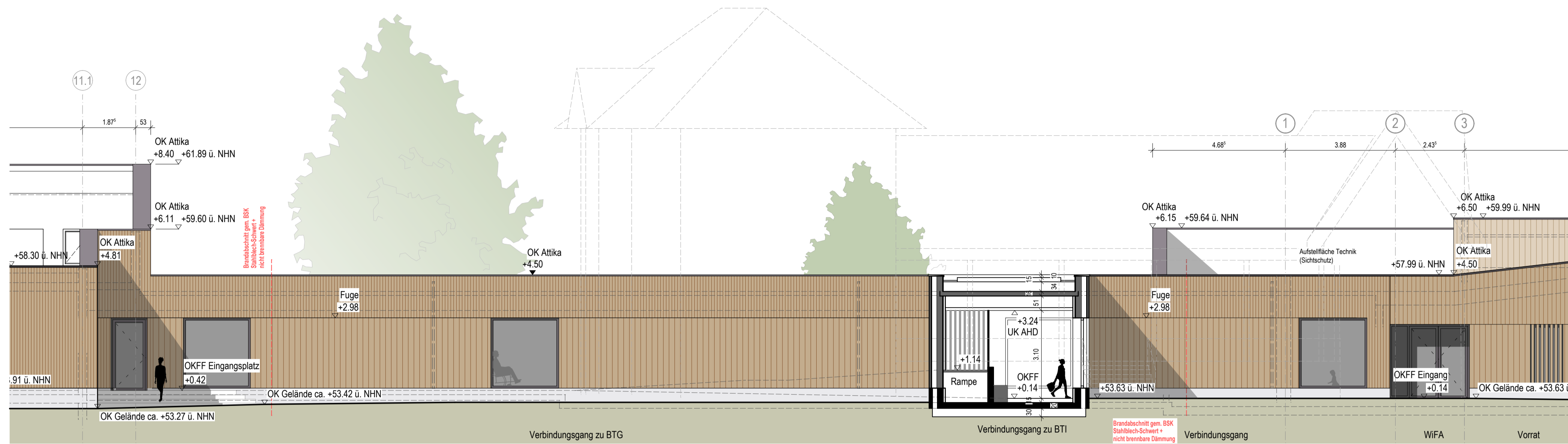
- Angaben zu Spannrichtung Kappendecken und Deckenaufbauten siehe Bestandsaufnahme IB Röber vom 13.02.2024
- Lage u. Dimension Heizkörper nach Angabe Krawinkel Ingenieure vom 27.11.2024
- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freilanagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planner
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 30367-0 plus@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de

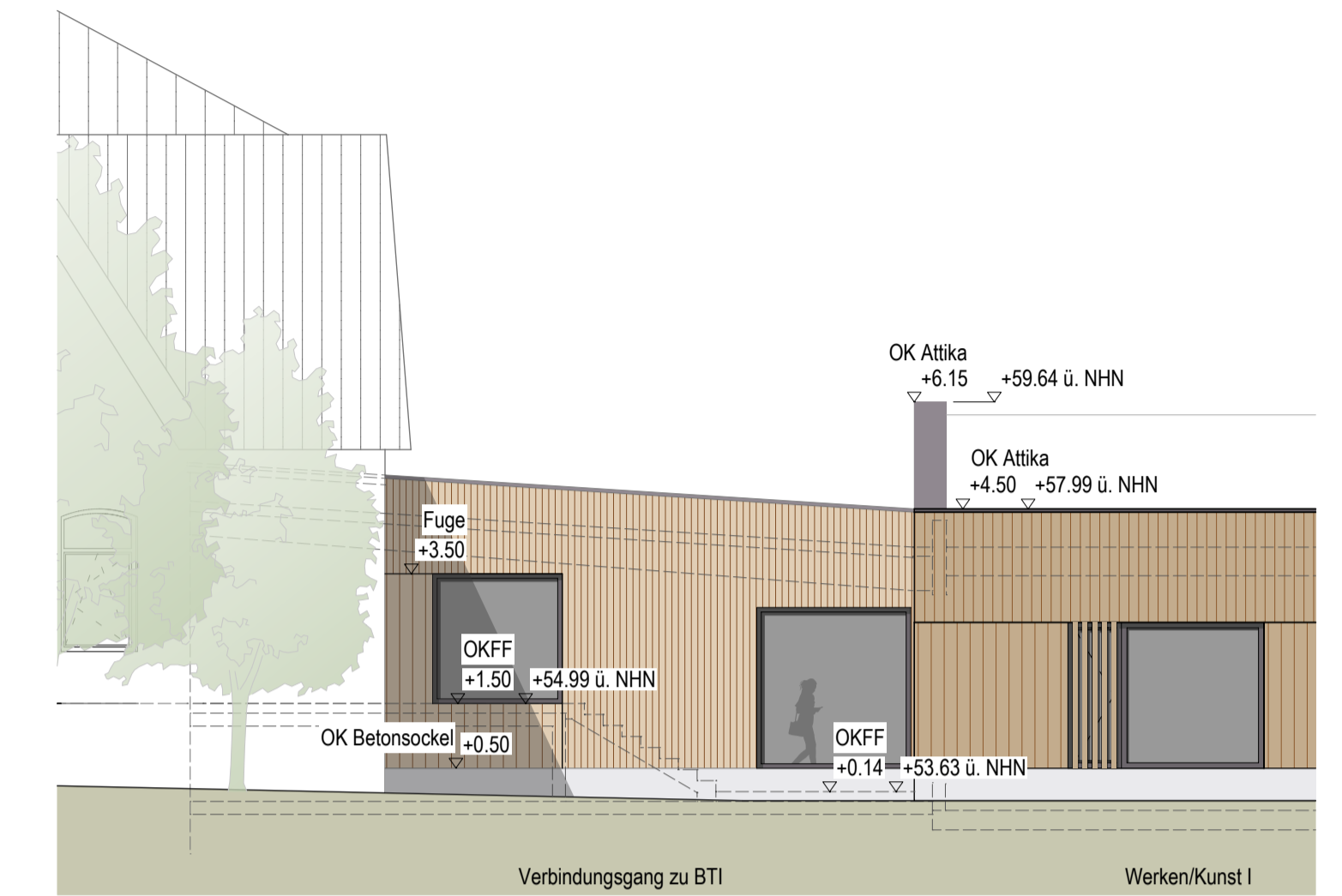
Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
 Datum 27.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
 Qualität für Menschen
 Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

| | | | |
|--|-------------------------|---|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer I.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil I Verwaltung Schnitt A-A, B-B, C-C - Umbauplanung | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumliok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3CT_41b_BT1_SN | |




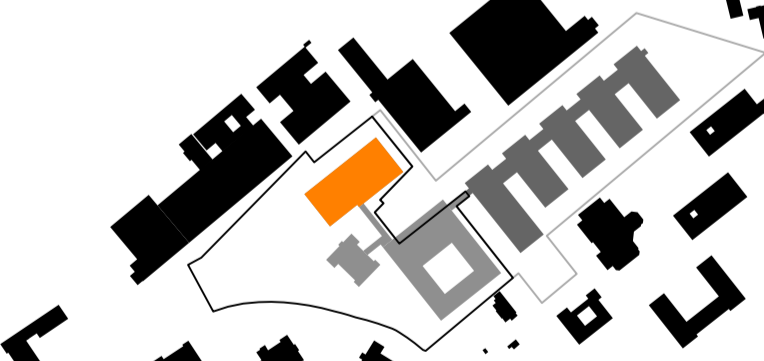
Ansicht Süd-West BTV



Ansicht Süd-Ost BTV_Zugang BTI

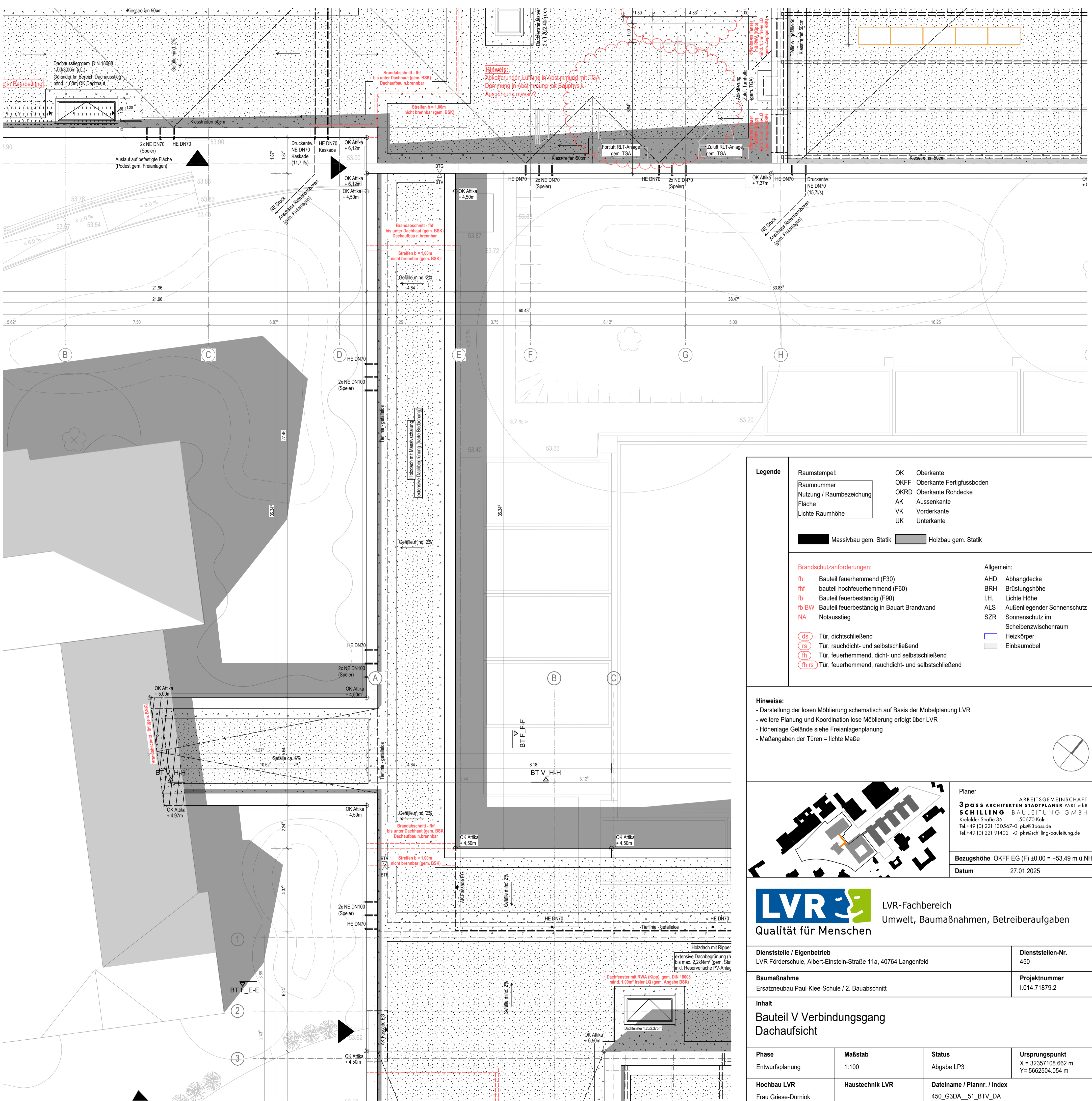


Ansicht Nord-Ost BTV

| Legende | |
|---|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigflusssboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) |
| fhf | Bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA | Notausstieg |
| ds | Tür, dichtschießend |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| fn | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend |
| fn rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD | Abhangdecke |
| BRH | Brüstungshöhe |
| I.H. | Lichte Höhe |
| ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| | Heizkörper |
| | Einbaumöbel |
| Hinweise: | |
| - Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR | |
| - weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR | |
| - Höhenlage Gelände siehe Freianlagenplanung | |
| - Maßangaben der Türen = lichte Maße | |
|  | |
|  | |
| Planer | ARBEITSGEMEINSCHAFT 3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB SCHILLING BAULEITUNG GMBH Krefelder Straße 36 50670 Köln Tel. +49 (0) 221 130347-0 plus@3pass.de Tel. +49 (0) 221 91402 -0 plus@schilling-bauleitung.de |
| Bezugshöhe | OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü. NN |
| Datum | 27.01.2025 |

LVR LVR-Fachbereich
Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben
Qualität für Menschen

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | | Dienststellen-Nr. 450 | |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | | Projektnummer 1.014.71879.2 | |
| Inhalt Bauteil V Verbindungsgang Ansichten Nord-Ost, Süd-Ost und Süd-West | | | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Dumiock | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3AN_51_BTV_AN | |



| Legende | |
|---|---|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |
| Brandschutzanforderungen: | |
| fh Bauteil feuerhemmend (F30) | fhf bauteil hochfeuerhemmend (F60) |
| fb Bauteil feuerbeständig (F90) | fb BW Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand |
| NA Notausstieg | |
| ds Tür, dichtschießend | rs Tür, rauchdicht- und selbstschließend |
| fh Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend | fh rs Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend |
| Allgemein: | |
| AHD Abhangendecke | BRH Brüstungshöhe |
| I.H. Lichte Höhe | ALS Außenliegender Sonnenschutz |
| SZR Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum | Heizkörper |
| Einbaumöbel | |

Hinweise:

- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freilanlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße

Planer

3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel.+49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
 Tel.+49 (0) 221 91402 -0 pks@schilling-bauleitung.de

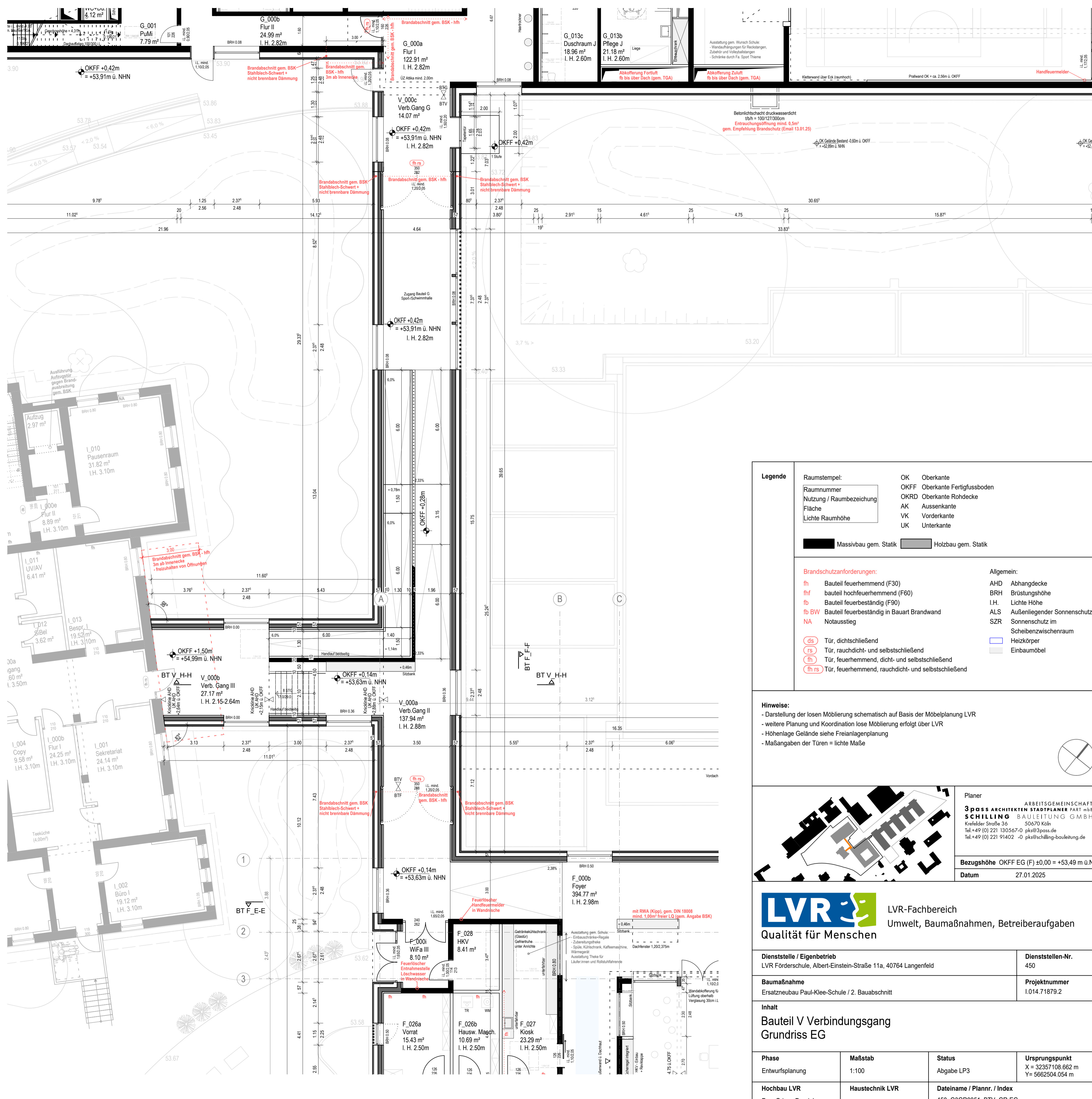
Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN

Datum 27.01.2025

LVR-Fachbereich
Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

Qualität für Menschen

| | |
|--|--|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer I.014.71879.2 |
| Inhalt Bauteil V Verbindungsgang Dachaufsicht | |
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durniok | Haustechnik LVR |
| Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Dateiname / Plannr. / Index 450_G3DA_51_BT_V_DA | |

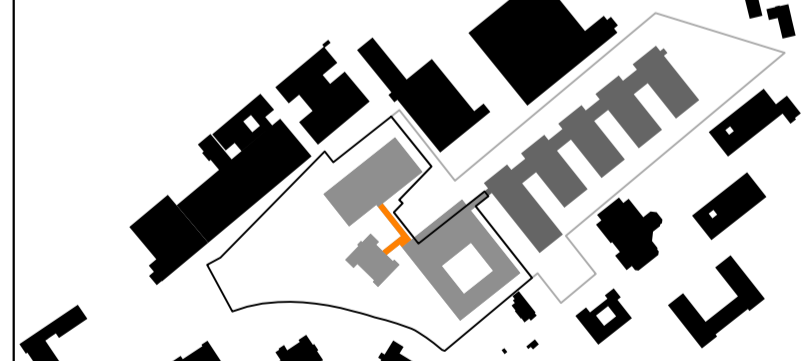


| Legende | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Raumstempel: | OK Oberkante |
| Raumnummer | OKFF Oberkante Fertigfußboden |
| Nutzung / Raumbezeichnung | OKRD Oberkante Rohdecke |
| Fläche | AK Aussenkante |
| Lichte Raumhöhe | VK Vorderkante |
| | UK Unterkante |
| | Massivbau gem. Statik |
| | Holzbau gem. Statik |

| Brandschutzanforderungen: | | Allgemein: | |
|---------------------------|---|------------|--------------------------------------|
| fh | Bauteil feuerhemmend (F30) | AHD | Abhangendecke |
| fhf | bauteil hochfeuerhemmend (F60) | BRH | Brüstungshöhe |
| fb | Bauteil feuerbeständig (F90) | I.H. | Lichte Höhe |
| fb BW | Bauteil feuerbeständig in Bauart Brandwand | ALS | Außenliegender Sonnenschutz |
| NA | Notausstieg | SZR | Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum |
| ds | Tür, dichtschießend | | Heizkörper |
| rs | Tür, rauchdicht- und selbstschließend | | Einbaumöbel |
| fh | Tür, feuerhemmend, dicht- und selbstschließend | | |
| fh rs | Tür, feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend | | |

Hinweise:

- Darstellung der losen Möblierung schematisch auf Basis der Möbelplanung LVR
- weitere Planung und Koordination lose Möblierung erfolgt über LVR
- Höhenlage Gelände siehe Freilanlagenplanung
- Maßangaben der Türen = lichte Maße



Planer
3pass ARCHITECTEN STADTPLANER PART mbB
SCHILLING BAULEITUNG GMBH
 Krefelder Straße 36 50670 Köln
 Tel. +49 (0) 221 130567-0 pks@3pass.de
 Tel. +49 (0) 221 91402 -0 pks@schilling-bauleitung.de

Bezugshöhe OKFF EG (F) ±0,00 = +53,49 m ü.NHN
 Datum 27.01.2025

LVR LVR-Fachbereich
 Qualität für Menschen Umwelt, Baumaßnahmen, Betreiberaufgaben

| | |
|--|---------------------------------------|
| Dienststelle / Eigenbetrieb LVR Förderschule, Albert-Einstein-Straße 11a, 40764 Langenfeld | Dienststellen-Nr. 450 |
| Baumaßnahme Ersatzneubau Paul-Klee-Schule / 2. Bauabschnitt | Projektnummer I.014.71879.2 |
| Inhalt Bauteil V Verbindungsgang Grundriss EG | |

| | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| Phase Entwurfsplanung | Maßstab 1:100 | Status Abgabe LP3 | Ursprungspunkt X = 32357108.662 m Y = 5662504.054 m |
| Hochbau LVR Frau Griese-Durniok | Haustechnik LVR | Dateiname / Plannr. / Index 450_G3GR0051_BT_V_GR-EG | |

| KOSTEN ZUSAMMENSTELLUNG | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Zusammenstellung der kassenwirksamen Kosten | | | |
| 1.1 Zusammenstellung der Bau- und Baunebenkosten <u>ohne</u> Kostenreserve | Netto-Summe der Kostengruppen | Brutto-Summe der Kostengruppen | |
| KG 100 Summe Grundstück | | | |
| KG 200 Summe Herrichten und Erschließen | 759.045,50 | | 903.264,15 |
| KG 300 Summe Bauwerk - Baukonstruktionen | 14.580.658,44 | | 17.350.983,54 |
| KG 400 Summe Bauwerk - Technische Anlagen | 7.205.885,86 | | 8.575.004,17 |
| KG 500 Summe Außenanlagen | 3.507.391,89 | | 4.173.796,35 |
| KG 600 Summe Ausstattung und Kunstwerke | 902.840,34 | | 1.074.380,00 |
| Zwischensumme KG 100 bis 600 = Kosten für Bauleistungen | 26.955.822,03 | | 32.077.428,22 |
| KG 700 Summe Baunebenkosten = Nebenkosten, extern (Honorare) | 6.793.347,06 | | 8.084.083,00 |
| Summe | 33.749.169,09 | | 40.161.511,22 |
| Kassenwirksame Kosten (ohne Kostenreserve für Unvorhergesehenes) | | | 40.161.511,22 |
| 1.2 Zusammenstellung der Bau- und Baunebenkosten <u>inklusive</u> Kostenreserve bei Bauen im Bestand, Umbauten und Sanierungen | | | |
| Zwischensumme KG 100 bis 600 = Kosten für Bauleistungen | | | 32.077.428,22 |
| Aufschlag für Unvorhergesehenes | Aufschlag 3,2 % | | 1.026.477,70 |
| Prognostizierte Baupreissteigerung auf KG 200 bis 600 | Aufschlag 6 % | | 1.986.234,36 |
| Zwischensumme KG 700 = Baunebenkosten | | | 8.084.083,00 |
| Aufschlag für Unvorhergesehenes | | | 258.690,66 |
| Kassenwirksame Kosten inklusive Kostenreserve für Unvorhergesehenes | | | 43.432.913,93 |
| 2. Zusammenstellung der Eigenleistungen | | | |
| 2.1 Nebenkosten, extern und Eigenplanung | | | |
| nachrichtlich: Baunebenkosten, extern inkl. Aufschlag für Unvorhergesehenes | | | 8.342.773,66 |
| Eigenplanung des GLM (EPL) | Hochbau 85.126,00 | Technik 22.529,00 | 111.099,96 |
| Summe der Nebenkosten inklusive Eigenplanung | | | 8.453.873,62 |
| 2.2 Berechnung der Bauherren- und Projektsteuerleistungen = BPS | | | |
| Baunebenkosten, extern (KGr. 720-750) | | 7.010.734,17 | |
| BPS auf Baunebenkosten, extern | 34 % | | 2.383.649,62 |
| Eigenplanung des GLM (EPL) | | 111.099,96 | |
| BPS auf Eigenplanung (EPL) | Aufschlag 17 % | | 18.886,99 |
| Summe Bauherren- und Projektsteuerleistungen - BPS | | | 2.402.536,61 |
| Eigenplanung des GLM (EPL) | | | 111.099,96 |
| Summe Eigenleistungen des GLM (EPL + BPS) | | | 2.513.636,57 |
| Zusammenstellung der Gesamtkosten der HU-Bau | | | |
| Kassenwirksame Baukosten aus 1.1 / 1.2, brutto | | | 35.090.140,27 |
| Kassenwirksame Baunebenkosten extern aus 1.1 / 1.2, brutto | | | 8.342.773,66 |
| Eigenplanung des GLM aus 2.1 - EPL | | | 111.099,96 |
| Bauherren- und Projektsteuerleistungen des GLM aus 2.2. - BPS | | | 2.402.536,61 |
| Gesamtkosten | | | 45.946.550,50 |
| aufgestellt durch FB 31/32/33 | | | |
| | | | Vorname Nachname |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|--|-------|---|----|--|
| Hochbau | | | | |
| Standort | | | | |
| Eine Artenschutzprüfung ist vorgesehen | 1 | 9 | X | zum LBP erfolgt |
| Die Vorgaben der Baumschutzsatzung werden eingehalten | 1 | 9 | X | keine BS-satzung /Ausgleichsm. Geplant |
| Eine Altlastenuntersuchung wurde durchgeführt | 1 | 9 | X | im Rahmen der Baugrunduntersuchung |
| Stadtklimatische Gesichtspunkte wurden beachtet (z.B. Oberflächenentsiegelung, helle Oberflächen) | 1 | 3 | X | |
| Eine Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort (z.B. Starkregen, Hochwasser, Erdbeben/Bodensenkung, Sturm, Erdbeben, Hagel, Erdbeben, besondere Klimaextreme, Luftqualität, Außenlärm) wurde durchgeführt | 1 | 3 | X | Gesichtspunkte wurden berücksichtigt, siehe Erläuterungen zum B-Pan Verfahren |
| In der Risikoanalyse für Umweltrisiken am Standort ermittelten Schutzmaßnahmen wurden in der Planung berücksichtigt | 1 | 3 | X | |
| Abbruch | | | | |
| Abbruch und Abfallentsorgung u.a. gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz und Gewerbeabfallverordnung | 4 | 6 | X | wird in der Ausschreibung zum Abbruch berücksichtigt werden |
| Ein Entsorgungskonzept wurde erstellt | 4 | 6 | X | wird zum Abbruch erstellt werden |
| Sichere Lagerung von Abfällen (Hygienevorschriften, Sicherheitsvorschriften, Gefahrstoffe etc.) werden sowohl in der Bauphase, als auch im späteren Betrieb, berücksichtigt | 6 | | x | |
| Prüfung ob ausbaufähige Materialien oder Bauprodukte im Projekt selbst oder bei anderen Projekten wiederverwendet werden können: Ein Wertstoffkataster wurde erstellt | 6 | | x | wird bei der Auswahl der Materialien berücksichtigt ein Wertstoffkataster wird nicht erstellt. |
| Abfallentsorgung und Anlieferungsbedingungen | | | | |
| Ein Entsorgungs- und Anlieferkonzept soll frühzeitig durch Betreibende und Nutzende in Zusammenarbeit mit dem Planungsteam erstellt werden | 6 | | x | |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|---|---------|---|
| Außenanlagen | | | | |
| LD-Verfügung „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“ vom 14.05.2007 muss Vertragsgrundlage für Fremdfirmen sein | 8 | 9 | x | |
| Die Pflanzenwahl erfolgt gemäß Anlage 1 der Verfügung | 3 | 9 | x | |
| Notwendige Rodungen werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, auch ohne Vorliegen einer gesetzlichen Verpflichtung (Freigabe Kämmerei einholen) | 3 | 9 | x | |
| Bei notwendigen Hang- und Böschungssicherungen wird die Errichtung von Trockenmauern aus regionaltypischen Natursteinen vorgesehen | 5 | | | nein, nicht erforderlich |
| Zur Erhöhung der Artenvielfalt werden die Flächen möglichst naturnah gestaltet und Kleinbiotope geschaffen | 8 | | x | |
| Außenflächen zur extensiven Nutzung sind geplant | 8 | | x | |
| Die Außenfläche wurde so gestaltet, dass insbesondere Vögel, Kleinsäuger und Insekten und wo im Einzelfall auch möglich Reptilien und Amphibien, gute Nahrungs- und Nistbereiche finden | 8 | | x | |
| Bereiche zur Kompostierung von anfallendem Grünschnitt werden eingeplant | 6 | 9 | x | |
| Künstliche Beleuchtung nur zur Wahrung der Verkehrssicherungspflichten (Keine Effektbeleuchtung, nur Mindest-Beleuchtungsstärke) | 7 | 9 | x | |
| Einsatz von Dämmerungsschaltern, Bewegungsmelder oder Zeitschaltuhren | 7 | 9 | x | |
| Energieeffiziente Leuchtmittel mit möglichst geringen Anteilen im Blauem und Ultravioletten-Farbspektrum | 7 | 9 | x | |
| Ein Abstrahlen nach oben oder über die Horizontale wird vermieden | 9 | | x | |
| Eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück wird vorgesehen (Mulden, Rigolen) | 3 | 8 | 80% | Dort wo möglich Entwässerung über die belebte Bodenzone |
| Die Grünflächen werden so gestaltet, dass eine Bewässerung nur in Ausnahmesituationen notwendig wird | 8 | | X | Bewässerung nur im Innenhof |
| Bei der Anlage von Beeten ist ein System zur Tröpfchenbewässerung eingeplant | 8 | | X | Nur im Innenhof |
| Es wird eine Fassadenbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Fassadenfläche angeben) | 3 | 9 | | Nein, Dachbegrünung vorgesehen. |
| Es wird eine intensive oder extensive Dachbegrünung geplant und ein entsprechendes Pflegekonzept berücksichtigt (Bei Ja prozentualen Anteil der Dachfläche angeben) | 3 | 9 | ca. 75% | Bestandsgebäude ohne Begrünung |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|---|-----|--|
| Der Anteil unversiegelter Flächen der Grundstücksfläche beträgt ca. | 3 | 9 | 60% | |
| Der Anteil naturnaher Flächen der Grundstücksfläche beträgt ca. | 3 | 9 | 50% | |
| Der Anteil von Rettungswegen, die mittels Taumitteln freigehalten werden müssen, beträgt ca. | 9 | | 15% | |
| Wahl der Materialien ermöglicht eine Versickerung | 3 | 8 | X | |
| Hochbauplanung | | | | |
| Lowtec Architektur: Planung eines passiven Gebäudekonzepts zur Reduktion des Primärenergiebedarfs, den die technischen Systeme im Gebäudebetrieb verursachen, das mindestens die folgenden Themen beinhaltet: - Ausrichtung und Kompaktheit des Baukörpers - Sonnenschutz - Natürliche Lüftung - Tageslichtnutzung (Lichtlenkung) - Anordnung der Technikflächen (zentral innerhalb der versorgten Bereiche) | 2 | 7 | x | Passivhaus, kontrollierte Lüftung; geringer Heizbedarf, Nutzung solarer Wärmeeinträge, Sonnenschutz und teilweise Nachtlüftung als Ergänzung zum sommerlichen Wärmeschutz |
| Es wurde eine Thermische Simulation zur Bestimmung der Operativen Temperaturen durchgeführt, die Anforderungen der DIN 15251 Kategorie II werden eingehalten. Fensterflächenanteil wird je nach Orientierung optimiert, bei Bedarf durch Unterstützung Variantenvergleich | 2 | 7 | | Thermische Simulationen nach DIN 4108 für kritische Räume durchgeführt. Keine Thermische Simulation nach DIN 15251. Unterstützung der optimierten Raumtemperaturen durch Lüftungsanlage (erhöhter Nachtluftwechsel). |
| Räume mit hohen Lasten an Nordfassade oder im Keller | 2 | 7 | x | Verortung gemäß Passivhausprojektierung |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|---|----|--|
| Konstruktion | | | | |
| Die Umsetzung erfolgt, wenn möglich, in Holzbauweise . Wenn, nein ist eine schriftliche Begründung erforderlich | 2 | 5 | x | Holz-Hybrid-Bauweise; Innenwände massiv erforderlich als Speichermasse (sommerl. WS) |
| Einsatz RC-Beton: Wenn der Einsatz von Stahlbeton erforderlich ist, wird der Einsatz von RC-Beton mindestens nach DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" umgesetzt | 5 | 6 | x | |
| Einsatz CSC-zertifizierter Beton: CSC-zertifizierter Beton wird vorgesehen | 2 | 6 | x | |
| Einsatz CO₂-reduzierter Beton: CO ₂ -reduzierter Beton wird vorgesehen | 2 | | x | Cobaxdecken zur Verringerung des Beton- und damit CO ₂ -Anteils |
| Einsatz Sekundärrohstoffe: Die Möglichkeit der Wiederverwendung/-wertung von Alt-/Abrissmaterial wurde geprüft und kann umgesetzt werden | 6 | | | |
| Fassade: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | |
| Fenster: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | |
| Decken: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | |
| Innenwände: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | | Innenwände massiv oder Trockenbau wg. Installationen |
| Dach: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | |
| Kellerdämmung/Abdichtung: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | BTG Weiße Wanne BTF Abd. auf Bodenplatte |
| Haustechnik: recyclingfähig, leicht demontierbar und sortenrein trennbar | 6 | | x | |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|----|---|
| Umweltfreundliche Leistungen und Produkte: siehe auch „Labelgutachten Aktualisierung 2014“ (LVR-Intranet); schadstoffarme, lösemittelarme, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien; Gebäude müssen mind. Kategorie „schadstoffarm“ nach Anhang C DIN EN 15251 entsprechen; Kleber/ Bodenmaterialien/ Lacke + Farben: Lacke und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen | 5 | x | detaillierte Betrachtung in LP5; Berücksichtigung in Ausschreibungen |
| Ökologische Anforderungen Baumaterialien: In den Ausschreibungsunterlagen werden spezifische Anforderungen an die Baumaterialien in Anlehnung an die Anforderungen des DGNB Kriterium ENV1.2, Anlage 1 gestellt. Ziel ist die Einhaltung der Qualitätsstufe 4. Es ist ein externer Berater für die Begleitung und Prüfung zu beauftragen | 5 | x | detaillierte Betrachtung in LP5; Berücksichtigung in Ausschreibungen |
| Holzprodukte: i.d.R. nur nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft (> 80 %) für Hölzer außereuropäischer Herkunft: FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council) +CoC- Handelszertifikat (Chain of Custody) Einsatz vorrangig von heimischen Hölzern, Verwendung tropischer Hölzer nur für Kleinflächen in Außenbereichen, schriftliche Begründung erforderlich; für Hölzer europäische Herkunft: PEFC-Zertifizierung (Programme of Endorsement of Forest Stewardship Council) und CoC-Handelszertifikat | 5 | x | detaillierte Betrachtung in LP5; Berücksichtigung in Ausschreibungen |
| Naturstein: Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Vorrangig Einsatz von Naturstein aus der EU. Naturstein aus Ländern der EU: CE-Kennzeichnung ausreichend Nicht-EU-Staaten: z.B. Fair Stone zertifiziert | 5 | x | detaillierte Betrachtung in LP5; Berücksichtigung in Ausschreibungen |
| PVC: PVC ist grundsätzlich zu vermeiden. Keine PVC-Bauteile wie Fußbodenbeläge, Fenster- und Türprofile, Tapeten, Kabelisolierung | 5 | x | |
| Der Einsatz von wiederverwendeten Bauprodukten oder Sekundärrohstoffen wird in der Ausschreibung berücksichtigt | 6 | x | detaillierte Betrachtung in LP5; Berücksichtigung in Ausschreibungen |
| Verbesserung der CO₂-Bilanz | | | |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|--|-------|---|----|---|
| Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärenergiebedarf < 120 kWh/m ² a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA) | 2 | 7 | x | |
| Bei Neubauten ist, wenn sinnvoll und möglich, die Erstellung eines Energieversorgungskonzept zur Umsetzung eines Plusenergiehauses oder mind. Nullenergiehaus anzustreben | 2 | 7 | | Planung eines Passivhaus classic |
| Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“ | 2 | 7 | x | Nach DIN 18599: BTF: qp = ca. 45 kWh/m ² a BTG: qp = ca. 50 kWh/m ² a |
| Senkung der Treibhausgasemissionen: Emissionen als CO ₂ -Äquivalente (kg/m ² a) im Feld "wird eingehalten" eintragen | 2 | 7 | x | Nach DIN 18599: BTF: ca. 14 kg/m ² a BTG: ca. 16 kg/m ² a |
| Cradle to Cradle Konzept | | | | |
| Es wurde ein Konzept zur Umsetzung der Cradle to Cradle Prinzipien erarbeitet | 4 | | | |
| Es wurden Innovationen umgesetzt | 4 | | | |
| Mobilität | | | | |
| Die Anzahl der Fahrradstellplätze entspricht den Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen" | 2 | 9 | | |
| Die Vorgaben des Entwurfs der "Verordnung über notwendige Stellplätze nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen" werden für Fahrradstellplätze um 10% übererfüllt | 2 | 9 | | |
| Ladestationen für Pedelecs / E-Bikes sind vorhanden | 2 | 9 | | |
| Umkleide- und Duschräume für Radfahrer*innen sind geplant ggf. mit Spinden für die Aufbewahrung | 2 | 9 | | |
| Es werden Ladestationen für Elektrofahrzeuge entsprechend der Gesamtstrategie des LVR eingeplant, mindestens werden die Anforderungen des GEIG (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz) eingehalten | 2 | 9 | | |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|----|-----------------------------------|
| Haustechnik | | | |
| Verbesserung der CO₂ - Bilanz | | | |
| Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008: falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.) | 2 7 | | |
| Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie) | 2 7 | x | |
| Heizungstechnik | | | |
| Umsetzung von innovativen Energie- und Wärmeversorgungskonzepten mit dem Ziel: Vermeidung Einsatz von fossilen Brennstoffen Dies könnte z.B. eine Kombination von Geothermie, Solarthermie, PV-Anlagen, Wärmepumpen, Brennstoffzellen, Wasserstoff, Pelletkessel, ökologischer-Fernwärme, fortschrittliche Speichersysteme usw. sein. (Pelletkessel dürfen aufgrund der Freisetzung von CO ₂ nur eingesetzt werden, wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, der Einsatz ist zu begründen). Der Einsatz von konventioneller Wärmezeugung ist schriftlich zu begründen. Eine Nutzung von konventionellen Kesselanlagen ist seit dem Jahr 2021 seitens des LVR nicht mehr gewünscht. | 2 7 | x | |
| Der Einsatz von Speichertechnologie wird berücksichtigt (z.B. Pufferspeicher, Batteriespeicher) | 2 7 | x | |
| Flächentemperiersysteme sind wegen niedriger Systemtemperaturen zu bevorzugen | 2 7 | x | |
| Energiemanagement / Monitoring | | | |
| Umsetzung Zählerkonzept LVR für späteres Monitoring: Das Zählerkonzept des LVR ist zu beachten und in jeder Maßnahme umzusetzen | 2 7 | x | |
| Weitergabe an Dritte: Wenn Strom, Wärme, Wasser an Dritte weitergegeben werden sollen, Abrechnungsmöglichkeiten berücksichtigen | 2 7 | | nicht vorgesehen |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|---|-------|---|----|---|
| Lüftungstechnik | | | | |
| Hygienischer Mindestluftwechsel durch kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen; passivhausgeeignete Anlagen mit WRG und derzeit höchst möglichen Wirkungsgrad des Wärmetauschers; bei Befeuchtung durch Klimaanlage Einbau von regenerativer Wärme- und Feuchterückgewinnung | 2 | 7 | | Wärmerückgewinnung mittels KvS-System einschl. Hydraulikmodul sowie Kreuzstromwärmetauscher $\eta_{\min} = 76\%$ |
| Keine Raumheizung über Luft, sondern nur über statische Heizflächen | 2 | 7 | x | |
| Regelung im Sanitärbereich über Präsenzmelder, im Nassbereich über Hygrostaten | 2 | 7 | | nein |
| Klimatechnik | | | | |
| Kühlung über freie Kühlung (Nachtlüftung) oder falls erforderlich über adiabate Kühlung | 2 | 7 | x | Kühlung der Räume SiBe, EDV/ELA, Batterie (insgesamt 7 Stück) mittels Klima-Splitgerät |
| Der Einsatz von Absorptionskältemaschinen ist zu präferieren, wenn sie technisch einsetzbar sind | 2 | 7 | | nicht erforderlich |
| Bei Kälteanlagen: Verwendung von Kältemitteln mit GWP-Faktor < 150 und keine Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) | 5 | | | Kältemittel R32 |
| Elektrotechnik | | | | |
| Energiesparbeleuchtung: z.B. durch LED-Technik | 2 | 7 | x | |
| Die Beleuchtung ist mit LED-Technik vorgesehen, falls nicht, dann beim Einsatz von Leuchtstofflampen wie z.B. Langfeldleuchten ausschließlich der Einsatz mit verlustarmen elektronischen Vorschaltgeräten. Hierbei ist vorrangig die Energiesparende T5-Technik einzusetzen | 2 | 7 | x | Durchgehender Einsatz von LED Technik |
| Stromspar-Technik: (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u.a.) z.B. Ein-/Aus-Schaltung der Beleuchtung durch Präsenzmelder oder bei Einschaltung durch Nutzende mit autom. Ausschaltfunktion oder übergeordnete zentrale Steuerung, etc. | 2 | 7 | x | |
| Photovoltaikanlagen: Leerrohre/ Platzreserven/ Kabel für mögliche Nachrüstung | 2 | 7 | x | PV Anlage wird errichtet |

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

LP 3 - Entwurfsplanung

| | Ziele | Ja | Nein (Begründung erforderlich) |
|--|-------|----|--|
| Wasser- / Sanitärtechnik | | | |
| Konzept zum Wassermanagement in der Dienststelle: Das Konzept zur Regenwassernutzung, Wassermanagement bei Starkregenereignissen, Flutungsschutz wurde fortgeführt | 8 | | nein, da nicht wirtschaftlich (Entscheidungsvorlage 04a vom 22.11.2024) |
| Zisterne i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften | 8 | x | |
| Konzept zur Grauwassernutzung: Einleitung des Abwassers der Hygienespülautomaten (zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene) in die Zisterne zur Bewässerung der Außenanlagen, Nutzung des Grauwassers zur Toilettenspülung | 8 | x | |
| Zapfstellen: i.d.R. nur Kaltwasser (Ausnahmen: Pflegebereiche, Stationsbäder und –nasszellen, Duschen, Küchen, Fachklassen, Werkstattbereiche) | 8 | x | |
| Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wassersparteknik | 8 | x | |
| Dezentrale Warmwasserversorgung: statt Untertischspeicher werden nur Kleinst-Durchlauferhitzer eingesetzt | 2 | 7 | x |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------|------------------|
| Projekt-Nr.: | Projektbezeichnung: | Projektleitung HB: | Griese-Durniok |
| I.014.71879.2 | Ersatzneubau Paul-Klee-Schule 2. Bauabschnitt in Langenfeld | Projektleitung HT: | Linke/Rathjen-H. |
| | | FM: | |

Rahmendaten für die Baumaßnahme

| | |
|---|---------------------|
| 1. Gesamtkosten der Maßnahme | 45.946.550 € |
| in Gesamtkosten enthaltene Bauherren- und Projektsteuerleistungen (BPS) | 2.402.537 € |

| | investiv | konsumtiv |
|--|------------------------|---------------------|
| Summe -brutto- | 45.634.237,21 € | 312.313,28 € |
| 1.1 Baukosten (inkl. Bau-Nebenkosten und BPS) | 44.556.802,59 € | € |
| Baukosten für Gebäude (inkl. Nebenkosten und BPS) | 39.305.140,29 € | € |
| Baukosten für Außenanlagen (inkl. Nebenkosten und BPS) | 5.251.662,29 € | € |
| Baukosten für BVo (inkl. Nebenkosten und BPS) | € | € |
| 1.2 Lose Ersteinrichtung | 1.077.434,63 € | 312.313,28 € |
| Anschaffungskosten für lose Ersteinrichtung | 1.077.434,63 € | |
| Nebenkosten für lose Ersteinrichtung (inkl. BPS) sowie lose Ersteinr.<410€ | | 312.313,28 € |

| | |
|---|---------------------|
| Finanzierung der Maßnahme | 45.946.550 € |
| 1. Zuschüsse und Zuweisungen inklusive Fördermittel | € |
| 2. sonstige Beiträge Dritter | € |
| 3. sonstige Einnahmen (z.B. Spenden) | € |
| 4. Summe Aufwand aus Eigenanteilen (4.1 bis 4.3) | 2.768.868 € |
| 4.1 Aufwand aus Eigenleistungen der Investition | 2.456.554 € |
| 4.2 Aufwand aus Instandhaltung (Baukosten sowie Nebenkosten und Eigenleistungen) | 312.313 € |
| 4.3 Aufwand aus weiteren Eigenanteilen | € |
| 5. Kreditfinanzierte Investitionskosten (geht über die Kapitalkosten in die Folgelastenberechnung ein) | 43.177.683 € |

| | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|
| Basisdaten für Kostenkennwerte | | |
| Summe Baukosten -brutto- (investiver Anteil, inkl. Nebenkosten und BPS) | 44.556.803 | € |
| Summe Folgelasten -brutto- | 2.876.473 | €/a |
| Summe Nutzungskosten -brutto- | 1.763.533 | €/a |
| Art ¹⁾ /Anzahl Nutzeinheiten (NE) | Schüler*innen 220 | NE |
| Nutzfläche (NF) | 3.708,00 | m ² _{NF} |
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 7.714,00 | m ² _{BGF} |
| Brutto-Rauminhalt (BRI) | 37.503,00 | m ³ _{BRI} |

| | | |
|--|-------------------|---------------------------------|
| Kostenkennwerte zu den Baukosten²⁾ | | |
| Baukosten / Nutzeinheit | 202.530,92 | €/NE |
| Baukosten / Nutzfläche (NF) | 12.016,40 | €/m ² _{NF} |
| Baukosten / Brutto-Grundfläche (BGF) | 5.776,10 | €/m ² _{BGF} |
| Baukosten / Brutto-Rauminhalt (BRI) | 1.188,09 | €/m ³ _{BRI} |

| | | |
|--|------------------|--------------------------------------|
| Kostenkennwerte zu den Folgelasten²⁾ | | |
| Folgelasten / Nutzeinheit | 13.074,88 | €/(NE•a) |
| Folgelasten / Nutzfläche (NF) | 775,75 | €/(m ² _{NF} •a) |
| Folgelasten / Brutto-Grundfläche (BGF) | 372,89 | €/(m ² _{BGF} •a) |
| Folgelasten / Brutto-Rauminhalt (BRI) | 76,70 | €/(m ³ _{BRI} •a) |

| | | |
|---|-----------------|--------------------------------------|
| Kostenkennwerte zu den Nutzungskosten²⁾ | | |
| Nutzungskosten / Nutzeinheit | 8.016,06 | €/(NE•a) |
| Nutzungskosten / Nutzfläche (NF) | 475,60 | €/(m ² _{NF} •a) |
| Nutzungskosten / Brutto-Grundfläche (BGF) | 228,61 | €/(m ² _{BGF} •a) |
| Nutzungskosten / Brutto-Rauminhalt (BRI) | 47,02 | €/(m ³ _{BRI} •a) |

1) Art Nutzeinheiten sind z.B. Schüler, Tagesklinikplatz etc.

2) bezogen auf die investiven Baukosten (Gebäude, Außenanlagen und BVo), inkl. Nebenkosten und BPS

