

ERLÄUTERUNGSBERICHT UND SANIERUNGSKONZEPT FÜR VORENTWURF

René-Schickele-Grundschule Badenweiler

25.02.2022

INHALT

0. ALLGEMEIN	Methoden – Entwurfskonzept- Nachhaltigkeit	2
1. NEUBAU MENSAGEBÄUDE		5
2. SANIERUNGSKONZEPT SCHULE		6
3. SANIERUNGSKONZEPT SPORTHALLE		9
4. NEUBAU HACKSCHNITZELANLAGE		11
5. FREIFLÄCHE / AUSSENANLAGEN		12

0. ALLGEMEIN

0.1. METHODEN

- Bestandsaufnahme durch Begehung, Aufmaße, Fotodokumentation
Sichtung von alten (teils unvollständigen) Architekten- und Statikplänen sowie vereinzelt
Rechnungsunterlagen
- Höhenaufnahme des Geländes durch den Vermesser
- Schadstoffanalyse in Schule und Sporthalle
- Betonprüfung in der Sport- und Schwimmhalle
- Brandschutzkonzept durch den Brandschutzgutachter
- Statische Analyse Anhand der Bestandsunterlagen
- Geologisches Gutachten im Bereich der beiden Neubauten
- PV-Bewertung der Schule durch Naturenergie
- Gas- und Stromverbrauch
- Mit der Schule abgestimmtes Raumprogramm

Für weitere Planungsphasen geplant:

- Kanalbefahrung
- Kampfmittelauswertung

0.2. ENTWURFSKONZEPT

Die vorhandenen Räumlichkeiten der René-Schickele-Grundschule in Badenweiler bestehen aus zwei parallelen zwei- bzw. viergeschossigen Gebäuderiegeln, die durch großzügige Verkehrswege verbunden sind. Diese dienen neben der Erschließung auch als Bewegungsfläche. Die Klassenzimmer sind nach Süden orientiert. Die weitgehend verglasten Erschließungsflure umfassen einen Innenhof. Die Öffnung dieses Atriums soll im Entwurf in Form eines Amphitheaters abgetrept auf den ein Geschoss tiefer liegenden Schulhof führen. Die Gebäudeart ermöglicht eine saubere Trennung von Brandabschnitten. Die architektonische Entwurfsqualität der Schule ist hervorragend und erhaltenenswert.

Die Tragkonstruktion der Aula gibt bislang die Höhe vor. Zwischen sichtbaren Stahlträgern wurde die alte Decke eingebettet. Durch ein Auflegen einer neuen Dachkonstruktion aus Holz auf die vorhandenen Stahlträger kann mit überschaubarem Aufwand eine deutlich höhere Raumhöhe in der Aula gewonnen werden. Durch die Belichtung über neue, runde Oberlichter, außenseitig verschattet, erhält der Raum eine neue Höhe und Raumqualität. Das Vordach wird über die gesamte Aulabreite bis zur Gebäudekante der Riegel geführt, um dort ausreichend überdachte Fläche zu erhalten und einen neuen Windfang einzubinden, ohne dass ein separates Vordach erforderlich wird. Die neue Fassade liegt außerhalb der Stahlkonstruktion, um Wärmebrücken zu vermeiden.

Das Dach wird begrünt und dient damit nicht nur dem sommerlichen Wärmeschutz, sondern auch der Regenwasserrückhaltung, einem verbessertes Klima durch verminderte Abstrahlung und bietet ökologischen Vorzügen wie Insektenweiden.

Die vorhandene Grundrissanordnung ist sehr gut strukturiert. Einige Räume müssen getauscht oder neu angeordnet werden, an der grundsätzlichen Nutzung wird nichts verändert. Für die Ganztagesbetreuung erforderliche Räumlichkeiten lassen sich nicht sinnvoll im Bestand unterbringen, sodass eine Erweiterung für die Funktionsräume wie Mensa und Kernzeitbetreuung im rückwärtigen Zwischenbereich der beiden Gebäuderiegel geplant wird. Um die vorhandene Gebäudestruktur zu erhalten, wird ein separates, neues Gebäude mit respektvollem Abstand im Schulhof zwischen beiden Gebäuderiegeln auf der Schulhofebene platziert.

Der Erweiterungsbau soll als Holzkonstruktion errichtet werden. Der Gebäudeumriss wird durch ein zweigeschossiges Stützensystem aus schlanken Holzrippen aus Weißtanne eingerahmt, die eine flexible Ausfachung der Zwischenräume ermöglichen. Sowohl geschlossene als auch verglaste Flächen mit außenliegendem Sonnenschutz sind umsetzbar. In der darüber liegenden Erdgeschossenebene durchstößt der bestehende Erschließungsgang das Gebäude. Somit gelingt eine gute Anbindung an den Bestand und es werden gleichzeitig autarke Zugänge für Mensa und Kernzeitbetreuung ermöglicht. Die überdachten Flächen im Schulhof bleiben erhalten, eine flexible Nutzung der Mensa mit öffnenbaren Außenflächen erlaubt die multifunktionale Nutzung bei Veranstaltungen und Schulfesten. Im Tagesbetrieb können Sitzplätze ohne großen Aufwand nach außen verlagert werden. Eine großzügige Lüftung ist uneingeschränkt über das Fassadensystem möglich. Eine alternative, orthogonale Entwurfsvariante ist technisch und gestalterisch ebenfalls umsetzbar, die organische Form ist jedoch erfrischend, identitätsstiftend und wertet die bestehende Architektur auf.

Die Klassenräume verbleiben im Bestandsriegel in den Obergeschossen mit Anpassungen nach Raumprogramm. Ebenso ist vorgesehen, die Fachräume an den etablierten Orten zu belassen. Im oberen Geschoss des Neubaus wird die Bibliothek auf etwas kleinerer Fläche als bisher untergebracht, der bisher dafür vorgesehene Raum wird als Klassenzimmer umgenutzt, wie es in der ursprünglichen Funktion vorgesehen war. Das jetzige Kernzeitzimmer neben der Aula wird ebenfalls Klassenzimmer, der vorhandene Computerraum wird in die Klassenzimmer integriert und ist somit hinfällig. Dieser Raum kann als Rückzugsort für Lehrkräfte, Pausen- oder Ruheraum genutzt werden. Alle Räume, deren Funktion nicht geändert wird, werden sensibel und behutsam saniert, um die Gebäudequalität zu erhalten. Die Sanierung soll umfassend durchgeführt werden im Hinblick auf energetische Optimierung, sommerlichen Wärmeschutz, Schallschutz, Sicherheit und Brandschutz. Baurechtliche Belange wie Geländerhöhen und zahlreiche Vorgaben der Unfallkasse Baden-Württemberg sind zu erfüllen. Die Barrierefreiheit wird durch die Integration einer neuen Aufzugsanlage am Bestand ermöglicht. Der Aufzug wird im Bereich eines vorhandenen Treppenkerne von der Schulhofebene (UG) bis ins 2. OG geführt. Ein barrierefreies WC wird außerdem in Fahrstuhlhöhe im UG vorgesehen. Der Zugang über den Schulhof sowie der Hauptzugang im EG sollen barrierefrei gestaltet werden. Über beide Eingänge ist der Aufzug stufenlos erreichbar.

Die Außenanlage ist in sehr gutem Zustand, lediglich Anpassungsarbeiten und partielle Nachrüstung der Infrastruktur (z.B. Verbindungsleitung zur Sporthalle) sind vorgesehen. Baulich angepasst werden sollte der Ausgangsbereich von der Aula zum Schulhof. Hier kann der Niveauunterschied von einem Geschoss als Gestaltungsmotiv genutzt werden. Abstufungen in verschiedenen Abständen und Varianten ermöglichen großzügige Sitzflächen und Spielbereiche.

0.3. NACHHALTIGKEIT

Bei der Wahl des Baustoffs Holz für den Neubau im Schulhof als auch für die Dachkonstruktion der Aula wird ein nachwachsender Rohstoff gewählt, vorzugsweise aus heimischen Wäldern. So wird die vorhandene Entwurfsstruktur nicht verwässert, gleichzeitig gibt es eine klare Abgrenzung von Alt und Neu.

Holz ist ein natürlicher Rohstoff, der zahlreiche ökologische Vorteile gegenüber anderen Materialien im Bauwesen hat. Bei der Herstellung technischer Rohstoffe werden stets fossile Energieträger eingesetzt. Holz dagegen wird ausschließlich mit Sonnenenergie produziert. Dadurch, dass das schädliche Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂), das als Kohlenstoff (C) in Holzprodukten über die gesamte Nutzungsdauer unschädlich gebunden bleibt, hat Holz einen sehr großen, ökologischen Vorteil. Holz weist damit eine überaus günstige Ökobilanz auf.

Die neuen Flachdächer sollten begrünt werden, um einen effektiven sommerlichen Wärmeschutz zu erhalten. Gründächer sind sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll. Sie dienen als ökologische Ausgleichsflächen und Ersatz-Lebensräume für Tiere und Insekten. Im Schulbereich kann dies als pädagogisches Beobachtungsgebiet genutzt werden.

Gründächer gelten zudem als anerkannte Minderungsmaßnahme bei der Eingriffs-Ausgleichsregelung sowie zur Wasserrückhaltung und Entlastung der Kanalisation mit den damit verbundenen Einsparungspotentialen bei der Rohr- und Kanaldimensionierung.

Grundsätzlich ist der Erhalt vorhandener Gebäude nachhaltig (graue Energie). Abbruch und Neubau erfordert viele Ressourcen. Einige Räumlichkeiten sind nach neuen Vorschriften so nicht mehr herstellbar. Besondere Ausstattungsmerkmale wie beispielsweise der ehemalige Physikraum (mehrere Waschröge und gefliestes Lehrerpult) und der Technikraum (robuste Gussasphaltfliesen) sind erhaltenswert und sehr sinnvoll im Kunstunterricht, Sachkunde, Technikunterricht oder bei Versuchsvorfürungen zu nutzen. Auf Potentiale dieser Art sollte nicht verzichtet werden. Eine Umsetzung nach heutigen Qualitätsstandards bietet bei Neubauten derartige Vorzüge nicht mehr.

Die Umstellung der bisherigen Gas- Heizanlage auf eine neue Hackschnitzelanlage, die aus heimischen Wäldern mit Holzhackschnitzeln beliefert werden kann, ist nachhaltig und hat die deutliche Verringerung fossiler Brennstoffe zur Folge. Im Hinblick auf stetig und massiv steigende Gaspreise schafft man sich ein Stück Unabhängigkeit von geopolitischen Einflüssen.

Das Dach der Sporthalle soll mit PV-Anlagen vollflächig belegt werden. Die Fassade der Sporthalle wird nach Süden teilweise geschlossen. Außenlegend können dort PV-Module effizient eingesetzt werden. Gleiches gilt auch für die nach Süden ausgerichteten Treppenhausfassaden im Schulgebäude.

1. NEUBAU MENSAGEBÄUDE

1.1. Beschreibung:

Der Neubau des Erweiterungsgebäudes erfordert einen Teilabbruch der bestehenden Innentreppe zum Schulhof. Zwei Bäume müssen gefällt werden.

Der Neubau ist teilunterkellert, um die notwendige Lüftungsanlage für die Mensaküche unterzubringen. Die Küche ist als Ausgabeküche vorgesehen. Für den Ausbau zu einer Regenerierküche (Aufwärm- und Spülküche) ist eine Zusatzfläche in der Lüftungszentrale von rund 20 m² erforderlich.

Auf Schulhofebene befindet sich die Mensa mit 68 Sitzplätzen, sodass im Zweischichtbetrieb 136 Kinder Platz finden. Im Falle der verbindlichen Ganztagschule und steigenden Kinderzahlen kann der Raum für die Kernzeitbetreuung für zusätzliche Essensplätze genutzt werden.

Die Mensa-Unterkellerung (UG2) und die durch die Hanglage erdberührten Bauteile im UG1 müssen in Betonbauweise erstellt werden. Das übrige Gebäude ist als Holzrahmenbau mit Brettsperrholzdecken geplant. Alle Geschosse werden durch einen neuen Aufzug erschlossen, der an der Bestandsfassade des Südriegels (Klassenzimmer) den Zugang zu allen Geschossen ermöglicht. Auf Schulhofebene befindet sich das barrierefreie WC.

Außen laufende senkrechte Fassadenrippen aus Weißtanne bieten eine natürliche Verschattung und die Option, wahlweise die Elemente als Öffnungsflügel, Festverglasung oder als geschlossenes Element auszubilden, der Sonnenschutz wird zwischen die Rippen platziert und ist problemlos nachrüstbar.

Im Ganztagesbereich (EG) können mit mobilen Einbauten abgetrennte Bereiche gebildet werden, die zusätzliches Licht über Lichtkuppeln erhalten. Für den sommerlichen Wärmeschutz und zur Regenwasserrückhaltung ist das Dach begrünt geplant.

Der Verbindungssteg wird neu erstellt und an den Nordriegel (Lehrertrakt) in Holzkonstruktion angebunden.

1.2. Ablauf Neubau:

- 1. Bauabschnitt Schulegebäude, kann als Zugang genutzt werden während Bauarbeiten in der Aula
- Schaffung von Ausweichräumen mit geringen Einschränkungen im Schulbetrieb
- Lärmintensive Arbeiten in Ferien / nachmittags
- Vorproduktion im Holzbau möglich
- prov. Anbindung der Heizung an Bestand möglich
- Möglicher Baubeginn 2. Quartal.2024
- Bauzeit ca. 10 Monate

2. SANIERUNGSKONZEPT SCHULE

2.1. Beschreibung

Das bestehende Schulgebäude zählt zur Gebäudeklasse 4 und bedarf einer umfassenden Sanierung in folgenden Bereichen:

- Brandschutz (Fluchtwege und Brandabschnitte herstellen)
- Schadstoffe (KMF und teilweise Asbest)
- Energetisch (Wärmeschutz - GEG)
- Sicherheit (Baurecht, UKBW z. B. Schwingfenster, Treppengeländer)
- Schallschutz
- Haustechnik (HLSE)

Die beiden Dächer der Hauptbaukörper wurden vor einigen Jahren gedämmt und neu abgedichtet, die Dachflächen sind mit vermieteter PV-Anlagen ausgestattet. Die Dächer bleiben weitgehend unberührt. Lediglich neue Dachdurchdringungen und Attikaanschlüsse im Bereich neuer Fassadendämmung sind dort vorgesehen. Teilflächen des Südriegels wurden in der Vergangenheit mit einem WDVS (Wärmedämmverbundsystem) ausgestattet. Alle übrigen Flächen sind zu ergänzen.

Sämtliche Fenster sollen im gesamten Gebäude getauscht werden, teilweise sind noch bauzeitliche Fenster vorhanden. Erneuerte Fenster genügen z.T. nicht den Sicherheitsvorschriften und erlauben keinen korrekt gedämmten Anschluss. Nach Süden werden die Fenster mit Raffstoren als Sonnen- und Blendschutz ausgestattet, die Treppenhausfassade wird großflächig geschlossen als potentielle Aufnahmefläche für eine vertikale PV-Anlage.

Die komplette Haustechnik (Heizung, Sanitär und Elektrik) ist sanierungsbedürftig in großen Teilen nicht normgerecht und muss im gesamten Gebäude erneuert werden. Eine Lüftungsanlage soll ergänzt werden, an die alle Klassenzimmer und stark frequentierte Bereiche angebunden werden.

Nach technischer Ertüchtigung aller Klassenzimmer werden die Wände überarbeitet und neue, abgehängte Decken eingebracht. Böden werden, sofern möglich und sinnvoll, geschützt und erhalten. Türen ohne Anforderungen werden überarbeitet und neu lackiert, Türen mit Anforderungen an Brand- oder Schallschutz werden ersetzt.

Die WC-Anlagen werden vollständig entkernt und mit neuer Installation sowie Fliesen ausgestattet.

Im Lehrertrakt und im UG werden die Räume entsprechend dem Raumprogramm neu geordnet und mit Trockenbauwänden unterteilt. Bestehende Böden werden, sofern möglich und sinnvoll, erhalten (z.B. Werkraum, NaWi-/Kunstraum).

Treppengeländer und Handläufe müssen den aktuellen Normen entsprechend angepasst und geändert werden.

Die Stahltragkonstruktion der Aula bleibt erhalten und wird brandschutztechnisch ertüchtigt. Um die bauphysikalischen Probleme zu lösen, werden Holzleimbinder auf die Bestandskonstruktion aufgelegt. Darüber bilden Brettsperrholzelemente und eine Dämmebene die neue Dachkonstruktion. Die lichte Raumhöhe der Aula kann hierdurch um ca. 40 cm erhöht werden. Das neue Dach krägt nach Osten aus und bildet ein neues Vordach über dem Eingangsbereich zur Schule. Die neue Dachkonstruktion erhält Lichtkuppeln, als zusätzliche Lüftungsmöglichkeit und als Raumerweiterung. Das Dach wird begrünt für den sommerlichen Wärmeschutz und zur Regenwasserrückhaltung. Um die bisherigen Wärmebrücken der Stahlelemente vor der Fassade zu umgehen, wird die neue Glasfassade außerhalb der bestehenden Stahlstützen in der Aula platziert. Hierfür wird der Betonboden um einen Streifen zwischen den Stützenfundamenten erweitert. Die Aula erhält mehr Raumhöhe und etwas mehr Fläche, ein Windfang verhindert ungewünschten Luftwechsel am Haupteingang.

2.2. Ablauf Schulsanierung:

Die Sanierung soll abschnittsweise im laufenden Betrieb erfolgen, verstärkt werden Leistungen in Ferienzeiten stattfinden. In den Ferien können Bauabschnitte flexibel und teilweise parallel unabhängig der Nummerierung stattfinden in Abhängigkeit von:

- Schulische Belange (Ferienzeiten, ein- oder zweizügige neue Klassen etc.)
- Förderrichtlinien
- Finanziellen Rahmen
- Vergabezeiten / Verfügbare Firmen
- Sicherheitskonzept
- Heizungsaustausch außerhalb der Heizperiode

Aufteilung in Bauabschnitte

- Abschnitt 1: Sanierung UG Bestand und Technikräume
(abhängig von Inbetriebnahme Hackschnitzelanlage)
- Abschnitt 2: Technische Ausrüstung der Klassenräume/ Fensteraustausch (Achse 12-15)
- Abschnitt 3: Technische Ausrüstung der Klassenräume/ Fensteraustausch (Achse 5-12)
- Abschnitt 4: Technische Ausrüstung der Klassenräume/ Fensteraustausch (Achse 1-5)
- Abschnitt 5: Technische Ausrüstung der Lehrertrakt/ Fensteraustausch (Achse 1-8)
- Abschnitt 6: Technische Ausrüstung der Lehrertrakt/ Fensteraustausch (Achse 8-14)
- Abschnitt 7: Erneuerung Auladach, Fassadenaustausch (Achse B-C)
- Abschnitt 8: Verbindungsflur B022 als Anschlussverbindung Neubau (Achse 4-10)
- Abschnitt 9: WC-Anlagen EG (Achse 5-11)
- Abschnitt 10: WDVS Nordriegel (Achse 1-15)
- Abschnitt 11: WDVS Südriegel (Achse 1-15)
- Abschnitt 12: Freifläche Schulhof / Atrium
- Abschnitt 13: Freifläche Hauptzugang

SANIERUNG IM LAUFENDEN BETRIEB

Umfassende Gesamtplanung als Voraussetzung

Eine Gesamtplanung ist für die komplette Schule unter Einbeziehung von Fachplanern über Statik, Haustechnik, Elektroplanung, Bauphysik und Brandschutz vollständig zu erstellen. Ein sorgfältig mit der Schule abgestimmtes Konzept erlaubt während des laufenden Schulbetriebs eine sinnvolle Abfolge in mehreren Bauabschnitten ohne gravierende Störung des Schulbetriebs.

Saubere Abstimmung mit allen Beteiligten

Begleitend über alle Bauabschnitte ist die technische Sanierung (Leitungsführungen HLS, Elektroinstallationen) durchzuführen, die auf einer detaillierten Abstimmung der HLSE-Fachplaner, Bauphysik und Brandschutzgutachter mit den Architekten basieren muss.

Ein genaues Abschnittskonzept wird im Laufe der weiteren Planungsphasen in Abstimmung mit der Schule und technischen Erfordernissen erarbeitet. Die zahlreichen Belange werden in einem schlüssigen und strukturierten Ablaufkonzept zusammengeführt. Vergabeterminpläne bieten die Übersicht für frühzeitige Ausschreibungen und Auftragserteilung (Firmen) und ermöglichen eine zuverlässige Terminplanung.

Die Vorgehensweise in Abschnitten ermöglicht die Anpassung an Funktionsabläufe bei Umsetzung in laufendem Betrieb. Arbeiten in sensiblen Bereichen (Sicherheit, Lärm, Staub etc.) müssen auf Ferienzeiten oder Nachmittag gelegt werden. Die genannten Abhängigkeiten müssen im Rahmen einer detaillierten Bauablaufplanung im Vorfeld mit allen Beteiligten abgestimmt werden.

- Möglicher Baubeginn 2. Quartal 2024
- Bauzeit ca. 24-36 Monate

3. SANIERUNGSKONZEPT SPORTHALLE

3.1. Beschreibung

Die bestehende Sporthalle zählt zur Gebäudeklasse 4 und bedarf einer umfassenden Sanierung in folgenden Bereichen:

- Brandschutz (Fluchtwege und Brandabschnitte herstellen)
- Schadstoffe (KMF und teilweise Asbest)
- Energetisch (Wärmeschutz - GEG)
- Sicherheit (Baurecht, UKBW z. B. Schwingfenster, Treppengeländer)
- Schwimmbadsicherheit
- Schallschutz
- Haustechnik (HLSE)

Das Gebäude ist komplett ungedämmt mit sehr hohem Energieverbrauch. Das Dach wurde in der Vergangenheit mehrfach geflickt, innen sind deutliche Spuren von früherem Wassereintritt zu erkennen. Die Fensterfassaden sind bauzeitlich, die Betonfassade außen ist stabil. Sämtliche Fenster und Fassaden werden ersetzt, die komplette Gebäudehülle muss gedämmt werden. Die Sporthallenfassade nach Süden erhält einen außenliegenden Sonnenschutz. Die alte Holzdachkonstruktion über dem Betondach der Halle wird entfernt und mittels neue Leimbinder statisch ertüchtigt, sodass die Aufnahme einer PV-Anlage ermöglicht wird. Das Dach ist zu dämmen und neu einzudichten.

Geländer entsprechen nicht den Vorgaben nach LBO und sind anzupassen.

Die Sanitäranlagen wurden bereits saniert. Die elektrotechnischen Installationen sind größtenteils sanierungsbedürftig, ebenso die Lüftungsanlage. Das bestehende Lüftungskonzept ist äußerst energieintensiv.

Der Sportboden ist bereits erneuert worden, die Prallwände an einer Stirnseite wurden angepasst. Alte Prallwände an der Hallenlängsseite und an der Torseite weisen unzulässig breite Fugen auf oder bieten nicht umfassend den geforderten Prallschutz. Die Sicherheit nach UKBW ist unzureichend. Die seitlichen Betonstützen erhalten eine Holzverkleidung, die Fassade wird im unteren Teil nach Süden geschlossen, dieser Bereich wird mit vertikalen PV-Modulen belegt. Sportgeräte sind teilweise defekt und entsprechen nicht den Sicherheitsvorgaben.

Sämtliche Decken sind mit belastetem Altholz und schädlicher KMF-Dämmung ausgefacht, in wenigen Teilbereichen gibt es Asbest (Fensterbänke, WC-Trennwände UG). Die (Teil-) Erneuerung der Wand- und Deckenflächen ist in nahezu allen Räumen erforderlich.

Zusätzliche Brandschutztüren werden vorgesehen, Prallwandtüren sind zu erneuern. Türen ohne Anforderungen werden überarbeitet und neu lackiert, Türen mit Anforderungen an Brand- oder Feuchteschutz werden ausgetauscht.

Bodenbeläge können teilweise erhalten bleiben, sofern die Rutsicherheit gewährleistet ist. In den Schwimmbadumkleiden ist dies nicht der Fall.

Im Rahmen eines Betongutachtens wurde festgestellt, dass die Betonwände des Lehrschwimmbekens stark angegriffen und korrodiert und nicht sanierungsfähig sind.

Jahrelange Undichtigkeiten des Chlorwassers haben den Beton irreparabel beschädigt. Wände und ein Teil der Boden-/Deckenanschlüsse sind abzureißen und nach statischen Vorgaben zu erneuern. Das Schwimmbecken ist mit einer inzwischen unzulässigen „Wiesbadener Rinne“ ausgestattet, die Chlorgasglocken bilden kann. Es ist geplant, nach Abbruch der Betonwände und Erneuerung des Beckenrands den Beckenboden aufzubauen, damit mit einer Überlaufrinne die zulässige Wasserliefhöhe von 1,35 m nicht überschritten wird. Zu empfehlen ist die Sanierung mit einem neuen Edelstahlbecken, da dieses langlebiger und hygienischer als herkömmlich geflieste Becken ist. Durch den Wegfall von Betontrocknungszeiten der Wände ist so auch ein kürzerer Bauablauf möglich. Die Kostengegenüberstellung von konventioneller Bauweise zu Edelstahl zeigt demgegenüber nur geringe Mehrkosten auf, da die Ausführung der Rohbauarbeiten am Becken im Untergeschoss aufgrund der beengten Verhältnisse mühsam und zeitaufwändig ist. Die verbleibende Kriechgangdecke, die Schwimmbaddecke und weitere einzelne Bauteile im Gebäude müssen einer umfassenden Betonsanierung unterzogen werden.

Der bisherige Fitnessraum soll als neue Lüftungszentrale genutzt werden, der Raum für sportliche Zwecke entfällt.

3.2. Ablauf Sporthallensanierung:

Die Sanierung kann abschnittsweise zunächst im laufenden Betrieb erfolgen, verstärkt werden Leistungen in Ferienzeiten stattfinden in Abhängigkeit von:

- Schulischen Belangen (Ferienzeiten, Jahreszeiten, Belegungen)
- Förderrichtlinien
- Finanziellen Rahmen
- Vergabezeiten / Verfügbare Firmen
- Sicherheitskonzept

Aufteilung in Bauabschnitte

- Abschnitt 1: Energetische Sanierung der Gebäudehülle, Fensteraustausch in Ferienzeiten (ab 3. Quartal 2023 für ca. 7 Monate, Hallennutzung Großteils weiter möglich)
- Abschnitt 2: Komplettsanierung der Schwimmhalle (mit Beginn BA 2 kein Schwimmbetrieb möglich, kann zeitgleich mit BA1 und/oder 3 erfolgen)
- Abschnitt 3: Sanierung der Sporthalle mit Umkleiden / Fluren (kein Sportbetrieb möglich, ggf. Ausweichstätten erforderlich)
- Baubeginn ab 03. Quartal 2023
- Bauzeit ca. 14-18 Monate

4. NEUBAU HACKSCHNITZELANLAGE

4.1. Beschreibung

Nach dem neuen GEG ist ein Heizsystem mit regenerativen Energien für den Neubau zu errichten. Die alte Gasheizung im UG der Schule ist 16 Jahre alt und wird unabhängig von anderen Maßnahmen an der Schule in den nächsten Jahren erneuert werden müssen. Zudem ergibt sich aufgrund der erforderlichen neuen Lüftungsanlage im Schulgebäude ein zusätzlicher Platzbedarf für Technikflächen. Im Rahmen der Vorplanung sind daher verschiedene Varianten eines regenerativen Heizkonzepts für den gesamten Schulcampus untersucht worden.

Als regionaler und regenerativer Brennstoff eignen sich Hackschnitzel sehr gut für ein solches Konzept. Als Standort wurde für die neue Heizzentrale die Fläche an der Busschleife gewählt, da hier eine gute Andienung bei Hackschnitzellieferungen gewährleistet ist. Zudem schränkt die gewählte Lage das Schulareal und die Nutzung der umliegenden Gebäude nicht ein. Die Sportanlage wird weiterhin nutzbar sein, Baumfällungen können vermieden werden. Der bushaltestellennahe Standort erlaubt den Erhalt des bisherigen Buswartehäuschens nicht, somit wurde im Entwurf ein überdachter Wartebereich integriert. Diese zentrale Stelle erfordert für das Zweckgebäude eine qualitätvolle Architektur, die täglich im Blick von Schülern, Kindern, Eltern und Anwohnern liegt.

Das unterkellerte Hackschnitzelsilo aus Stahlbeton verschwindet weitgehend im Erdreich, die Anlieferung erfolgt über hydraulische aufklappbare Deckel. Die Oberfläche der Silodeckel kann analog der Freifläche gestaltet werden.

Die Heizzentrale selbst liegt auf Straßenebene und wird mit Weißtanne-Holzrippen analog dem Mensaneubau verkleidet. Sitzbänke in der Haltestelle entwickeln sich aus dem Betonsockel. Der überdachte Bereich ist weitgehend aus freistehenden Rippen offen aber witterungsgeschützt abgegrenzt. Das Flachdach soll zur Regenwasserrückhaltung begrünt werden.

Eine optionale Anbindung weiterer gemeindeeigener Gebäude (Kindergarten, Trachtenkapelle etc.) über Fernwärme ist auf kurzem Weg möglich und durch den niedrigen Primärenergiefaktor wirtschaftlich und ökologisch.

4.2. Ablauf Hackschnitzelanlage

Der Rohbau der Unterkellerung erfordert die Sperrung der Busschleife und Parkplätzen, was die Ausführung über die Sommerferien für den Rohbau empfiehlt. Während des technischen Ausbaus kann der Busverkehr stattfinden.

Zeitlich ist der Neubau zunächst unabhängig vom neuen Mensengebäude, der Sanierung von Sporthallen und Schwimmbad und einem Großteil der Sanierungsmaßnahmen am Schulgebäude. Zu beachten ist jedoch, dass der Einbau der Lüftungsanlage in der Schule erst erfolgen kann, wenn entsprechende Technikflächen im UG der Schule frei werden. Somit ist die Herstellung der Hackschnitzelanlage als regenerative Campus-Heizzentrale Voraussetzung für den Abschluss der Sanierungsmaßnahmen.

- Baubeginn ab 1. Quartal 2024
- Bauzeit ca. 7-8 Monate

5. FREIFLÄCHE / AUSSENANLAGE

5.1. Beschreibung

Die Freifläche umfasst ein großflächiges Schulareal mit ca.16.300 m², das durch die verschiedenen Baumaßnahmen neu gestaltet oder wieder instand gesetzt werden muss.

Für das Atrium im Innenhof ist ein Entwurf mit sorgfältiger Planung durch einen Landschaftsarchitekten erforderlich, um die Treppenanlage mit allen Höhendifferenzen praktikabel und gestalterisch ansprechend umzusetzen. Das von allen Seiten des Schulgebäudes und Neubaus einsehbare Areal sollte als qualitativ hochwertige Aufenthalts-, Spiel- und Erlebnisfläche für die Kinder gestaltet werden. Die Anpflanzung entsprechender Bäume und Büsche dient nicht nur der Aufenthaltsqualität, sondern auch der Verschattung der Gebäude und dem Mikroklima. Bäume mit entsprechendem Entwicklungspotential ohne umfangreichen Pflegeaufwand sind im Atrium und südwestlich des Neubaus vorzusehen.

Die Hanggestaltung zwischen Neubau Mensa und Bestandsgebäude Südriegel kann als Spielfläche genutzt werden. Ein Teil der Schulhoffläche wird durch die Neubaumaßnahme (Arbeitsraum, Baustelleneinrichtung, Anlieferungen) in Mitleidenschaft gezogen und ist wieder herzustellen.

Die künftige Versorgung der Gebäude auf dem Areal ist zentral aus der Hackschnitzelanlage im Bereich der Busschleife geplant. Dort sollen sämtliche Hausanschlüsse für Gas, Wasser, Strom und Telefon ankommen und an die Sporthalle und zur Schule im Zuge der Fernwärmeleitungstrasse verteilt werden.

Der Verlauf der Leitungstrasse, die vorwiegend durch Grünflächen verläuft, aber auch Beachvolleyballfeld und Asphaltwege kreuzt, erfordert die Wiederherstellung der jeweiligen Oberflächen. Zaunanlagen sind wieder herzustellen bzw. in Teilbereichen zu versetzen. Der Lehrerparkplatz soll mit einer Elektroladesäule ausgestattet werden, die von der Leitungstrasse abzweigt.

Der Zugang zur Aula mit dem neuen überdachten Bereich soll als Aufenthaltsort geplant werden. Entsprechende Belagsflächen, Sitzmöglichkeiten und bereits beliebte Klettersteine sollen in die Entwurfsidee für die Freiflächenplanung einfließen. Die Planung sollte mit Pflanzungen korrespondieren, die für Fassadenarbeiten ggf. entfernt werden müssen sowie einen sauberen Übergang zur Sportanlage und Zugang in den Sinnespark vorsehen. Im Bereich der Hackschnitzelanlage ist eine Wiederherstellung der Arbeitsräume vorzunehmen. Im Bereich der Straße mit Gehweg, Tartanbahn, Wurfanlage und Bushaltestelle mit Parkplätzen müssen Oberflächen erneuert und angepasst werden.

5.2. Ablauf

Die Planung der Freiflächen ist frühzeitig zu beauftragen, um etwaige vorbereitende Maßnahmen wie Leerrohranbindung und Fundamente (z.B. Beleuchtung) rechtzeitig im Zuge des Tiefbaus mit vorzusehen. Die Ausführung erfolgt abschnittsweise je nach Zeitpunkt der Fertigstellung der jeweiligen Gebäude (-teile).

Die Abschnitte können parallel oder nacheinander bearbeitet werden.

- Fertigstellung Hackschnitzelanlage / Wiedererstellung Sportplatz Bauzeit ca. 2-3 Monate
- Fertigstellung Freifläche um Sporthalle Bauzeit ca. 1-2 Monate
- Schulhofgestaltung /Atrium Bauzeit ca. 3-4 Monate
- Herstellung Haupteingang Bauzeit ca. 1-2 Monate je nach Umfang

247.20 Rene-Schickele Schule Badenweiler
Zusammenfassung Campus

Eisenberg | Rummel
architekten

Stand 25.02.2022

BGF 5.578,00 m²
BRI 22.320,00 m³

Kostenschätzung
Alle Zahlen brutto

1 Neubau Mensa		2.083.970,00 €
KGR 200	Herrichten u. Erschließen	770,00 €
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen (inkl. Aufzugsanlage)	1.525.400,00 €
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen (ohne Aufzugsanlage)	417.100,00 €
KGR 500	Außenanlagen	33.600,00 €
KGR 600	Ausstattung, Möbel, Einrichtung	107.100,00 €
2 Sanierung Schule		4.454.500,00 €
KGR 200	Herrichten u. Erschließen	1.400,00 €
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	2.843.700,00 €
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.364.800,00 €
KGR 500	Außenanlagen	129.600,00 €
KGR 600	Ausstattung, Möbel, Einrichtung	115.000,00 €
3 Sanierung Sporthalle und Schwimmbad		3.300.490,00 €
KGR 200	Herrichten u. Erschließen	2.440,00 €
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	2.046.600,00 €
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.148.500,00 €
KGR 500	Außenanlagen	22.500,00 €
KGR 600	Ausstattung, Möbel, Einrichtung	80.450,00 €
4 Hackschnitzelanlage mit Bushaltestelle		701.000,00 €
KGR 200	Herrichten u. Erschließen	2.700,00 €
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	279.600,00 €
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen	385.700,00 €
KGR 500	Außenanlagen	33.000,00 €
Campus Summe KGR 100 bis 600 brutto		10.539.960,00 €
KGR 700	Baunebenkosten ca. 28%	2.951.200,00 €
Campus Gesamt mit Baunebenkosten brutto		13.491.160,00 €

*aktuell muss mit einer Kostenindizierung von ca. 5% jährlich gerechnet werden

247.20 Rene-Schickele Schule Badenweiler
1 Neubau Mensa

Eisenberg | Rummel
architekten

Stand 25.02.2022

BGF 682,00 m²
BRI 2.511,00 m³

Alle Zahlen brutto
Kostenschätzung DIN 276

KGR 100	Grundstück		Grundstück vorhanden	
KGR 200	Herrichten u. Erschließen			770,00 €
	Leitungsanbindung		770,00	
Summe KGR 200 Herrichten und Erschließen				770,00 €
<hr/>				
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen (inkl. Aufzugsanlage)			1.525.400,00 €
Neubau Mensa	682,00 m ² x 2.240,00 €/m ²	=	1.525.400,00	
	2.511,00 m ³ x 610,00 €/m ³			
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen (ohne Aufzugsanlage)			417.100,00 €
Summe KGR 300 + 400 Neubau Mensa				1.942.500,00 €
	682,00 m ² x 2.850,00 €/m ²	=	1.942.500,00	
	2.511,00 m ³ x 770,00 €/m ³			
<hr/>				
KGR 500	Außenanlagen			33.600,00 €
Anarbeiten Gelände	140 m ² x 240,00 €/m ²	=	33.600,00	
Summe KGR 500 Außenanlagen				33.600,00 €
<hr/>				
KGR 600 Ausstattung, Möbel, Einrichtung				107.100,00 €
<hr/>				
KGR 700 Baunebenkosten			werden gesondert ermittelt	
<hr/>				
Summe KGR 100 bis 600 brutto				2.083.970,00 €

247.20 Rene-Schickele Schule Badenweiler
2 Sanierung Schule

Eisenberg | Rummel
architekten

Stand 25.02.2022

BGF 2.770,00 m²
BRI 10.560,00 m³

Alle Zahlen brutto
Kostenschätzung DIN 276

KGR 100	Grundstück		Grundstück vorhanden	
KGR 200	Herrichten u. Erschließen			1.400,00 €
	Leitungsanbindung		1.400,00	
Summe KGR 200 Herrichten und Erschließen				1.400,00 €
<hr/>				
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.843.700,00 €
Sanierung Schule	2.770,00 m ² x 1.030,00 €/m ²	=	2.843.700,00	
	10.560,00 m ³ x 270,00 €/m ³			
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen			1.364.800,00 €
Summe KGR 300 + 400 Sanierung Schule				4.208.500,00 €
	2.770,00 m ² x 1.520,00 €/m ²	=	4.208.500,00	
	10.560,00 m ³ x 400,00 €/m ³			
<hr/>				
KGR 500	Außenanlagen			129.600,00 €
Eingang Atrium	300 m ² x 200,00 €/m ²	=	60.000,00	
Anteil Innenhof	290 m ² x 240,00 €/m ²	=	69.600,00	
Summe KGR 500 Außenanlagen				129.600,00 €
KGR 600 Ausstattung, Möbel, Einrichtung				115.000,00 €
<hr/>				
KGR 700 Baunebenkosten			werden gesondert ermittelt	
Summe KGR 100 bis 600 brutto				4.454.500,00 €

247.20 Rene-Schickele Schule Badenweiler
3 Sanierung Sporthalle und Schwimmbad

Eisenberg | Rummel
architekten

Stand 25.02.2022
BGF 1.950,00 m²
BRI 8.571,00 m³

Alle Zahlen brutto
Kostenschätzung DIN 276

KGR 100	Grundstück		Grundstück vorhanden	
KGR 200	Herrichten u. Erschließen			2.440,00 €
	Leitungsanbindung		2.440,00	
Summe KGR 200 Herrichten und Erschließen				2.440,00 €
<hr/>				
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.046.600,00 €
	Sanierung Sporthalle und Schwimmbad	1.950,00 m ² x 1.050,00 €/m ²	=	2.046.600,00
	(inkl. Edelstahlbecken)	8.571,00 m ³ x 240,00 €/m ³		
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen			1.148.500,00 €
Summe KGR 300 + 400 Sanierung Schule				3.195.100,00 €
		1.950,00 m ² x 1.640,00 €/m ²	=	3.195.100,00
		8.571,00 m ³ x 370,00 €/m ³		
<hr/>				
KGR 500	Außenanlagen			22.500,00 €
	Eingang Atrium	150 m ² x 150,00 €/m ²	=	22.500,00
Summe KGR 500 Außenanlagen				22.500,00 €
<hr/>				
KGR 600 Ausstattung, Möbel, Einrichtung				80.450,00 €
<hr/>				
KGR 700 Baunebenkosten			werden gesondert ermittelt	
<hr/>				
Summe KGR 100 bis 600 brutto				3.300.490,00 €

247.20 Rene-Schickele Schule Badenweiler
4 Hackschnitzelanlage mit Bushaltestelle

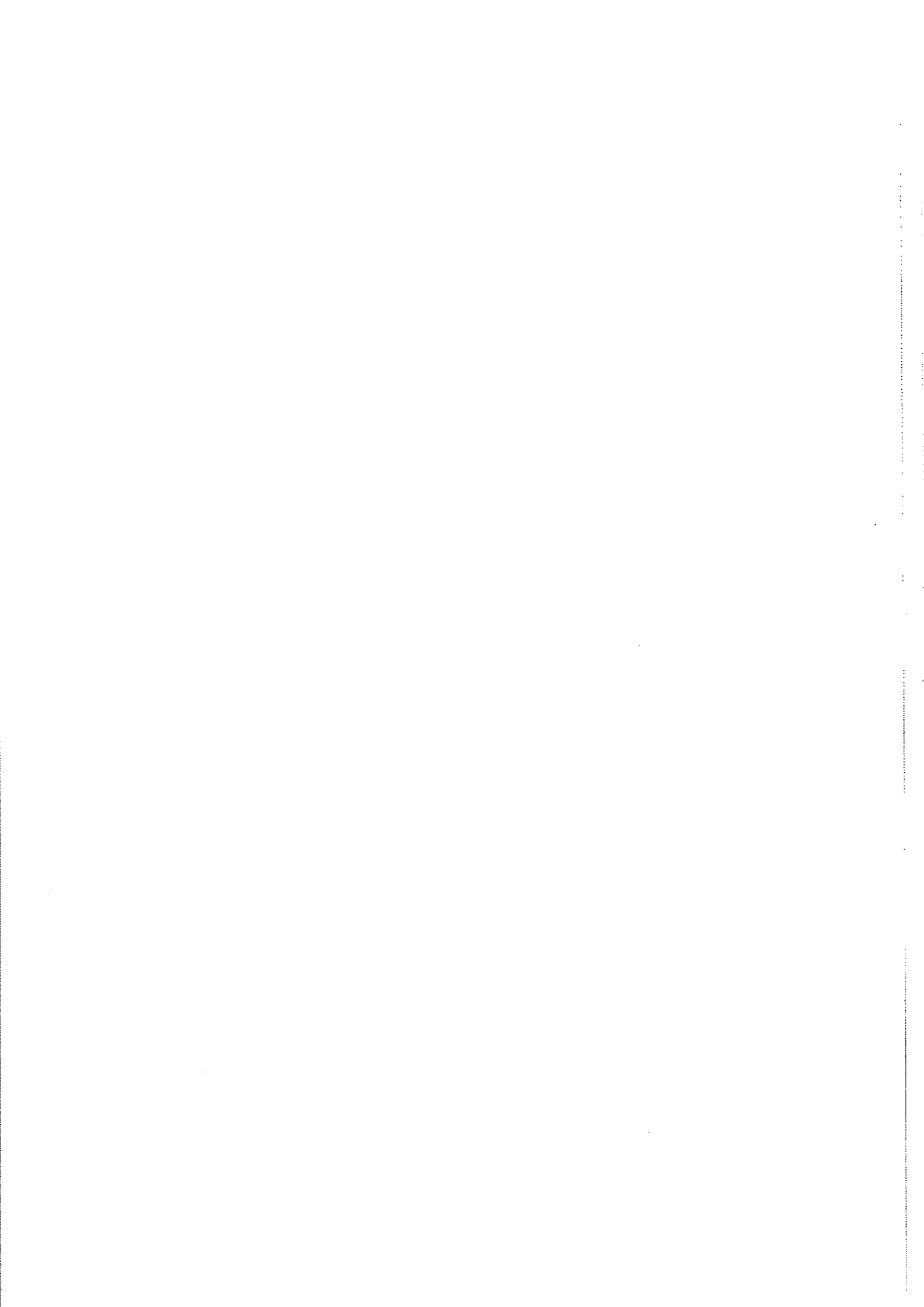
Eisenberg | Rummel
architekten

Stand 25.02.2022

BGF 176,00 m²
BRI 678,00 m³

Alle Zahlen brutto
Kostenschätzung DIN 276

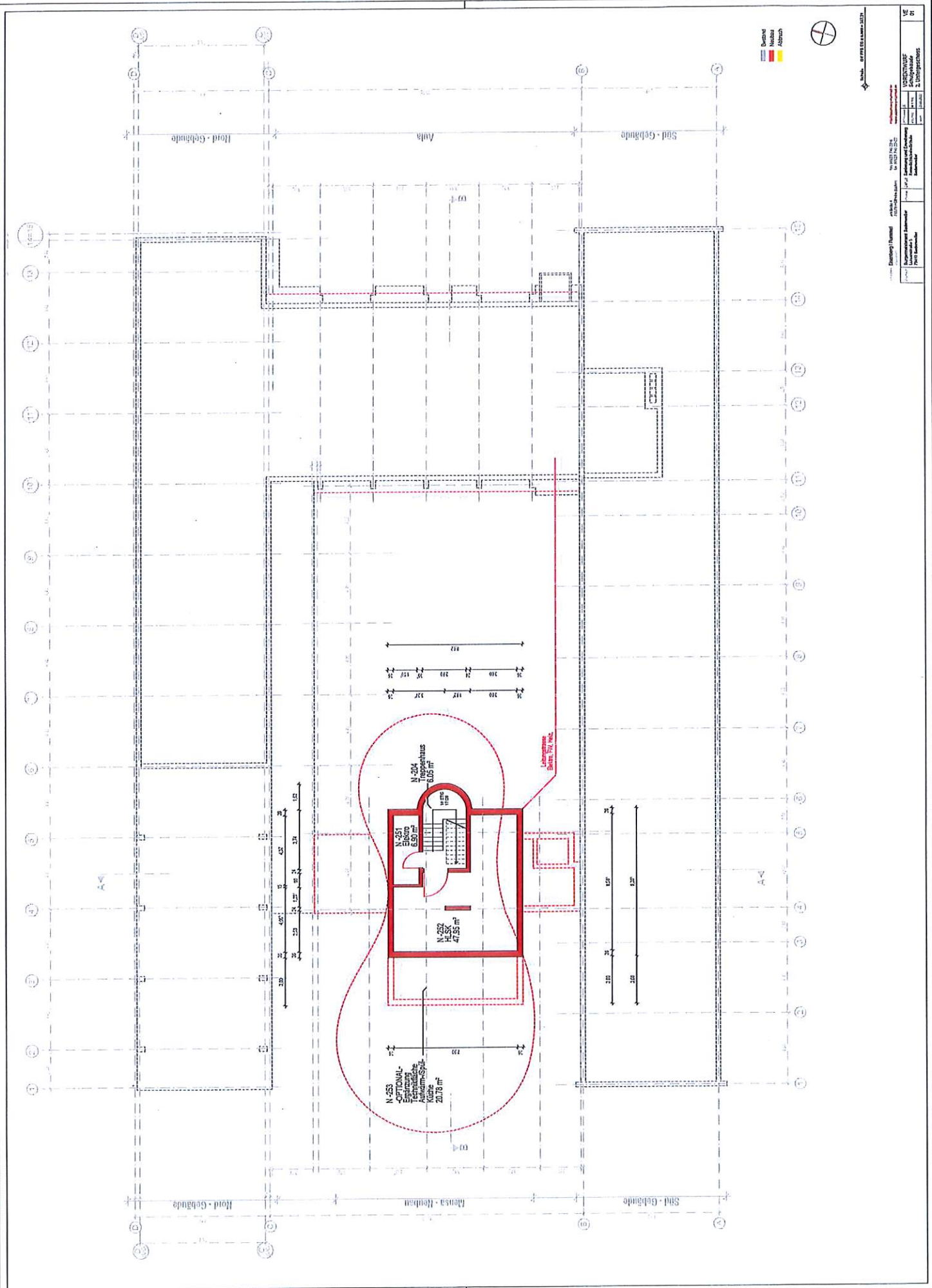
KGR 100	Grundstück		Grundstück vorhanden	
KGR 200	Herrichten u. Erschließen			2.700,00 €
	Neuanschluss/ Hauseinführung		2.700,00	
Summe KGR 200 Herrichten und Erschließen				2.700,00 €
<hr/>				
KGR 300	Bauwerk - Baukonstruktionen			279.600,00 €
Hackschnitzelanlage	176,00 m ² x 1.590,00 €/m ²	=	279.600,00	
mit Bushaltestelle	678,00 m ³ x 410,00 €/m ³			
KGR 400	Bauwerk - Technische Anlagen			385.700,00 €
Summe KGR 300 + 400 Hackschnitzelanlage mit Bushaltestelle				665.300,00 €
	176,00 m ² x 3.780,00 €/m ²	=	665.300,00	
	678,00 m ³ x 980,00 €/m ³			
<hr/>				
KGR 500	Außenanlagen			33.000,00 €
Anarbeiten Gelände	220 m ² x 150,00 €/m ²	=	33.000,00	
und Strasse				
Summe KGR 500 Außenanlagen				33.000,00 €
<hr/>				
KGR 700 Baunebenkosten			werden gesondert ermittelt	
<hr/>				
Summe KGR 100 bis 500 brutto				701.000,00 €

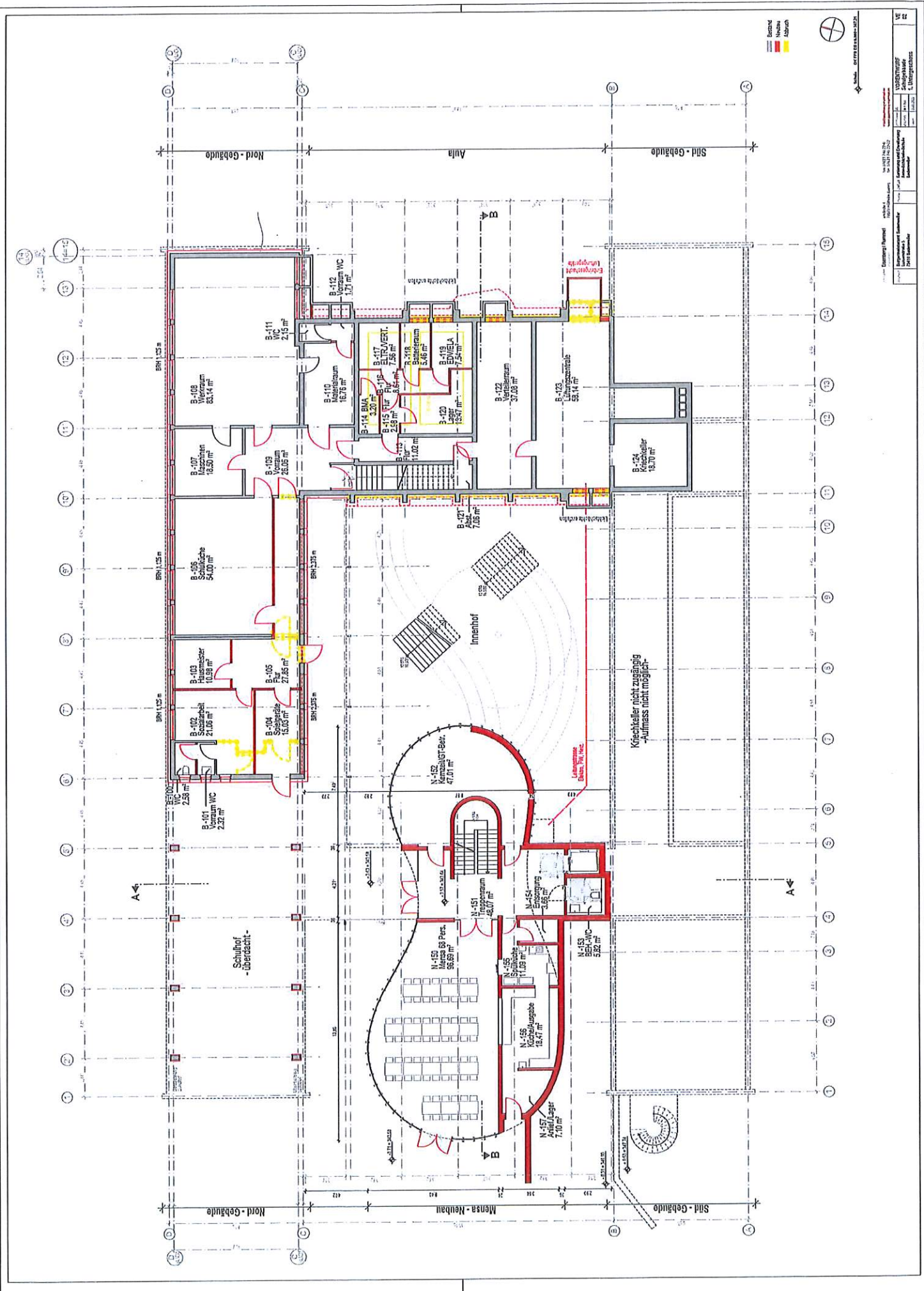




— Ruckel
— Mauer
— Abbruch

Datum: 07.05.2014 Blatt: 1 von 1	
Auftraggeber: Universität 10119 Berlin	Projekt: Umbau 10119 Berlin
Entwurf: 1. Entwurf 10119 Berlin	Genehmigt: 10119 Berlin
Gezeichnet: 10119 Berlin	Geprüft: 10119 Berlin
Beschriftet: 10119 Berlin	Beschriftet: 10119 Berlin
Beschriftet: 10119 Berlin	Beschriftet: 10119 Berlin

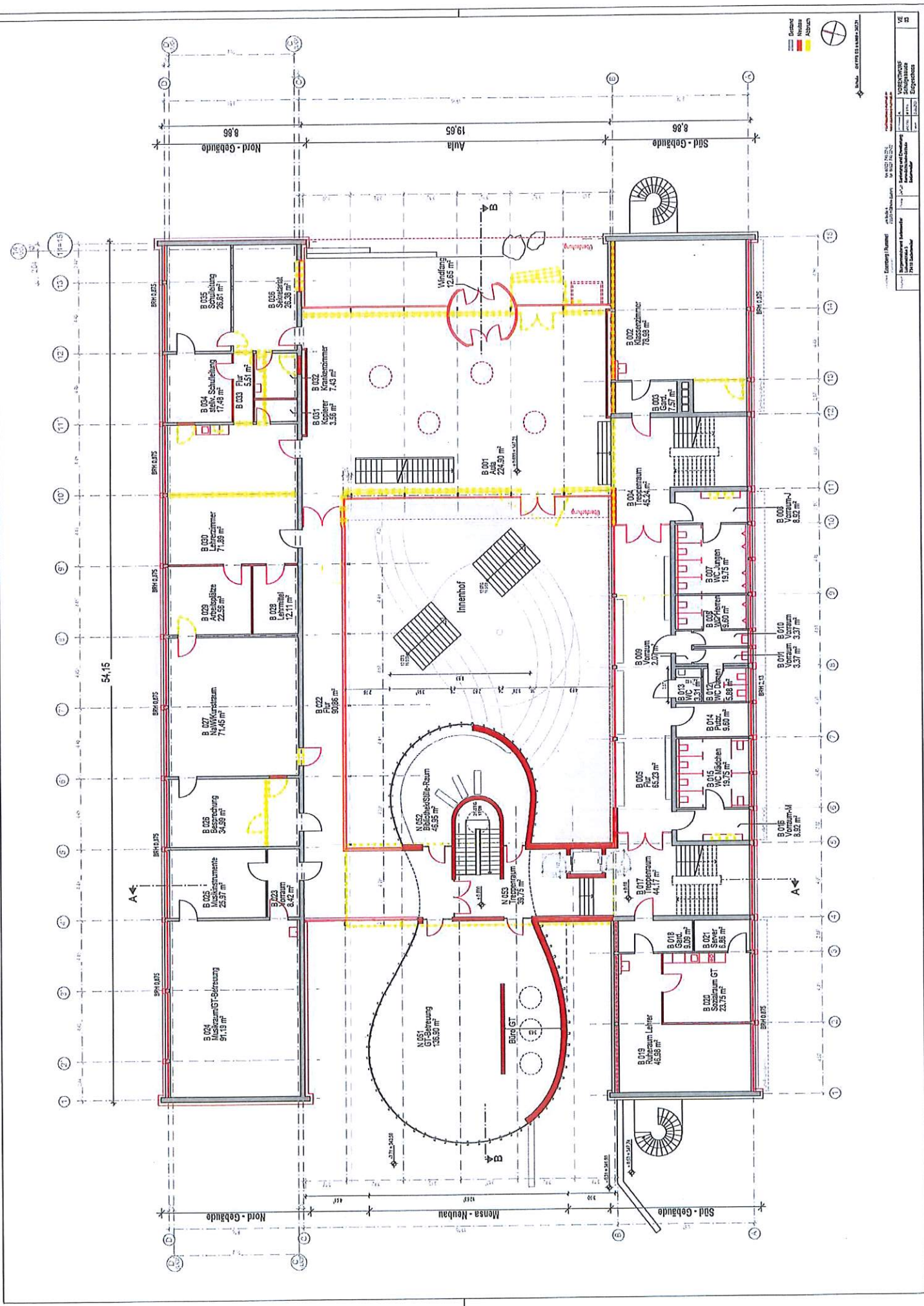




Bereich
 Büro
 Mensa
 Lager



Ebenenplan	
Objekt	...
Standort	...
Maßstab	...
Datum	...
Zeichner	...
Geprüft	...
Projekt	...
Blatt	...



█ Beton
█ Naturstein
█ Asphalt

Entwurf: Planungsbüro Architekt: Dr. rer. oec. G. K. Müller Standort: St. Gallen Auftraggeber: St. Gallen Projekt: St. Gallen Datum: 2000	
VE	Ausschreibung Vergabe Ausführung

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

54,15

19,65

8,86

8,86

Nord-Gebäude

Mensa - Neubau

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

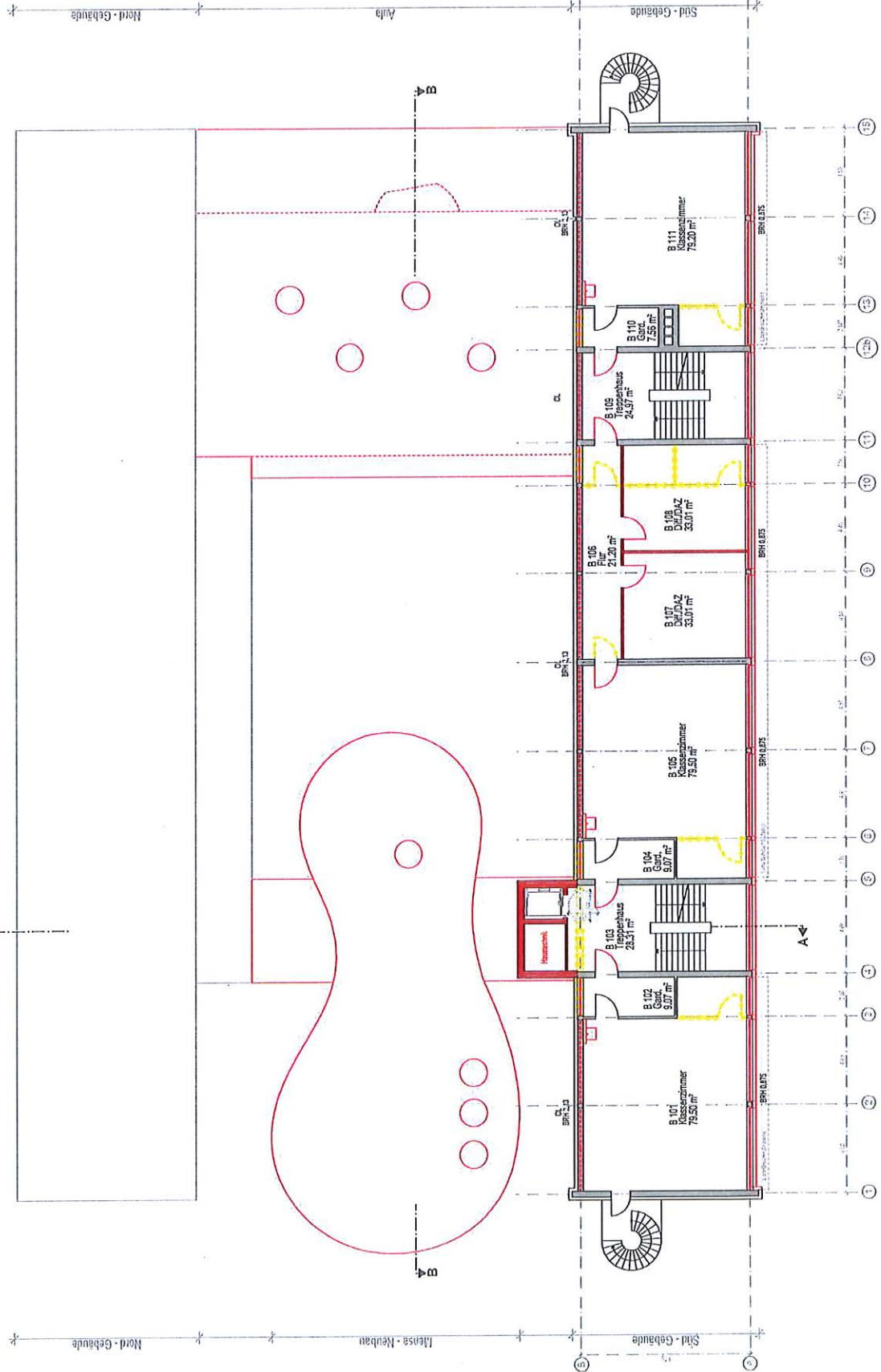
Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude

Nord-Gebäude

Süd-Gebäude



— Durchgang
— Nutzung
— Abbruch

Blatt: 01/19 ES-Nr. 10/21
 Projekt: ...
 Zeichner: ...
 Datum: ...

A ←

← A

Nord-Gebäude

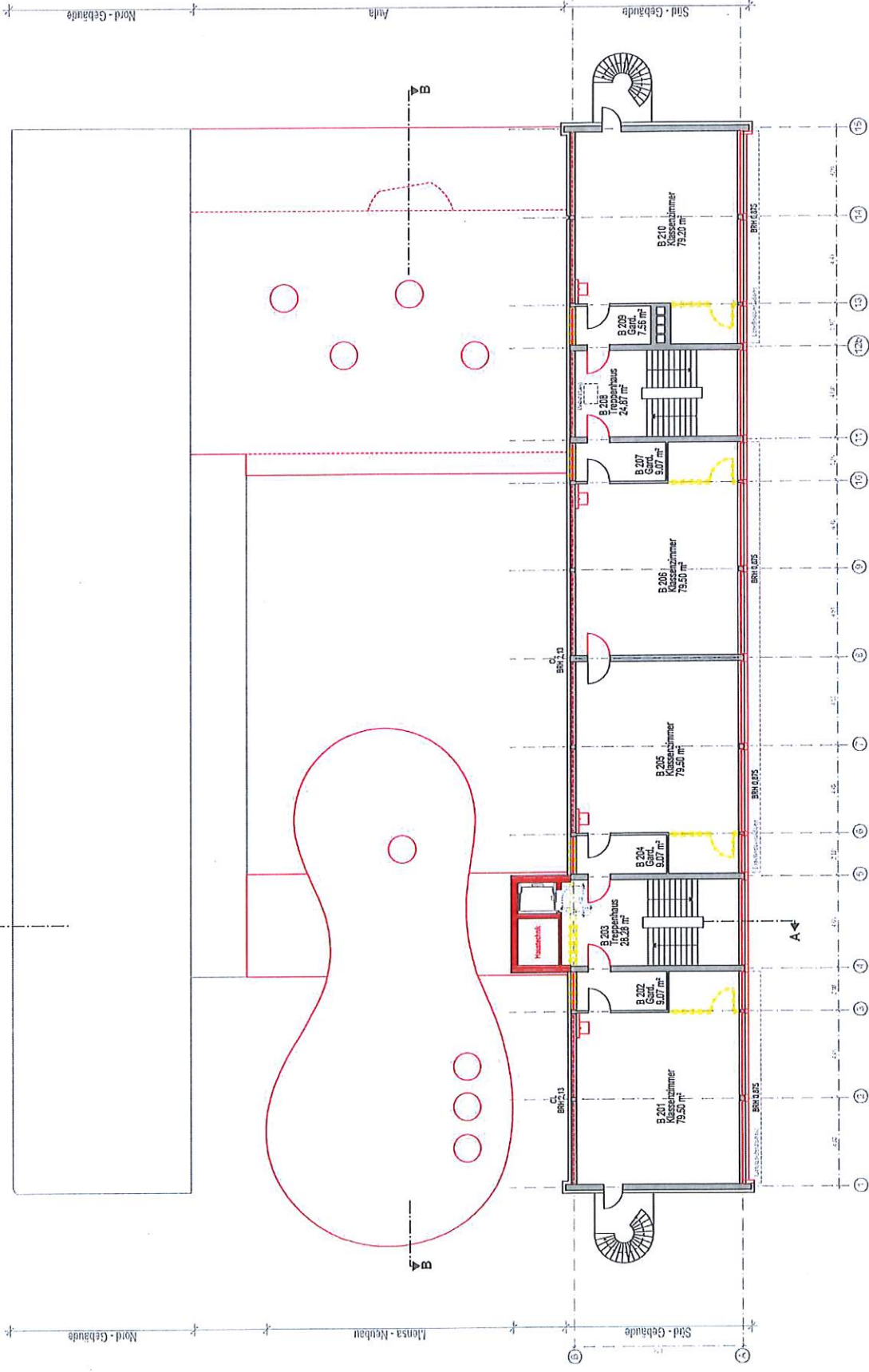
Mensa-Neubau

Nord-Gebäude

Mensa

Süd-Gebäude

Süd-Gebäude



Brand
 Natur
 Asphalt

Blatt: 01/101/EST/10000-2020
 Projekt: ...
 Maßstab: ...
 Datum: ...
 Zeichner: ...
 Geprüft: ...
 Freigegeben: ...

A ←

← A

B

B

Nord-Gebäude

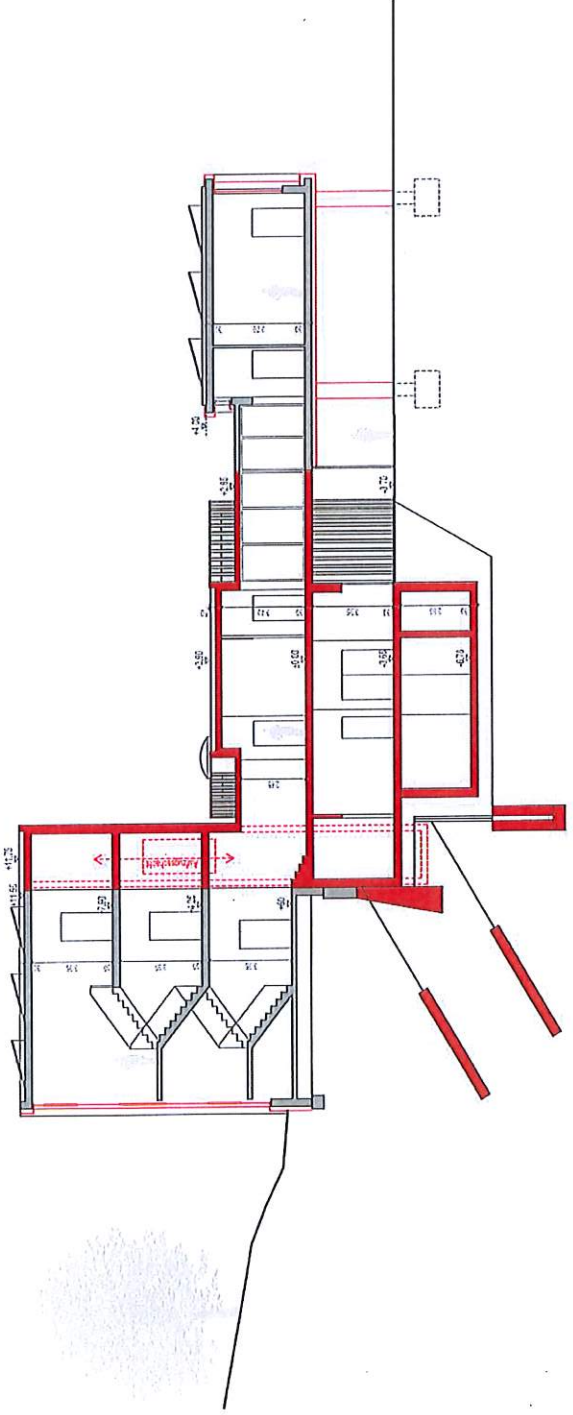
Milfa

Süd-Gebäude

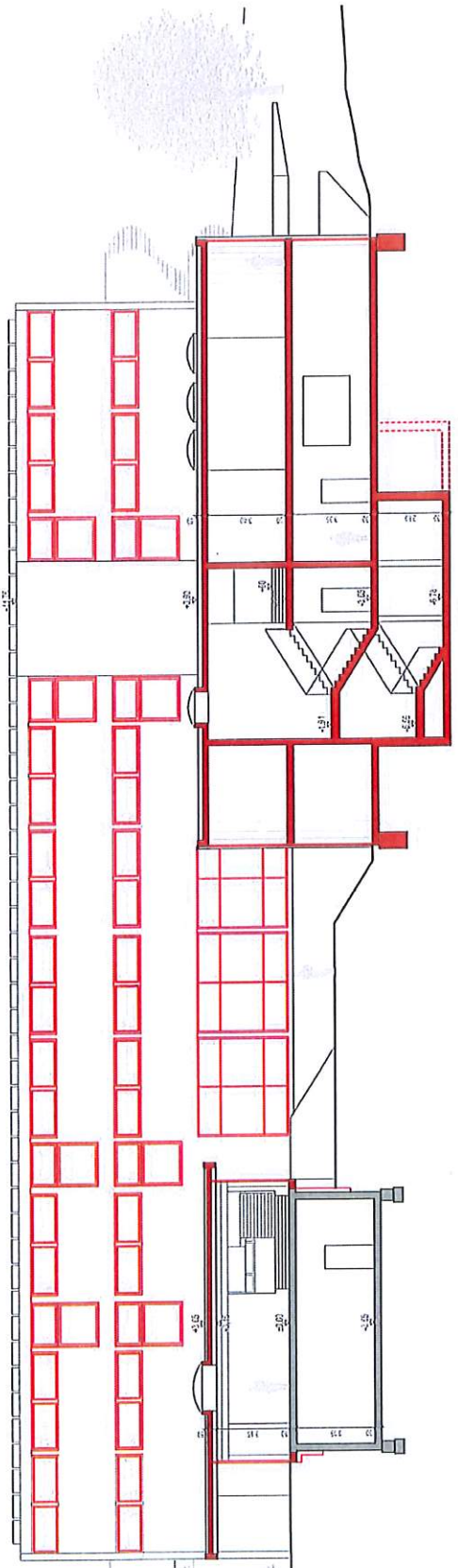
Nord-Gebäude

Milfa - Neubau

Süd-Gebäude



Schnitt A-A

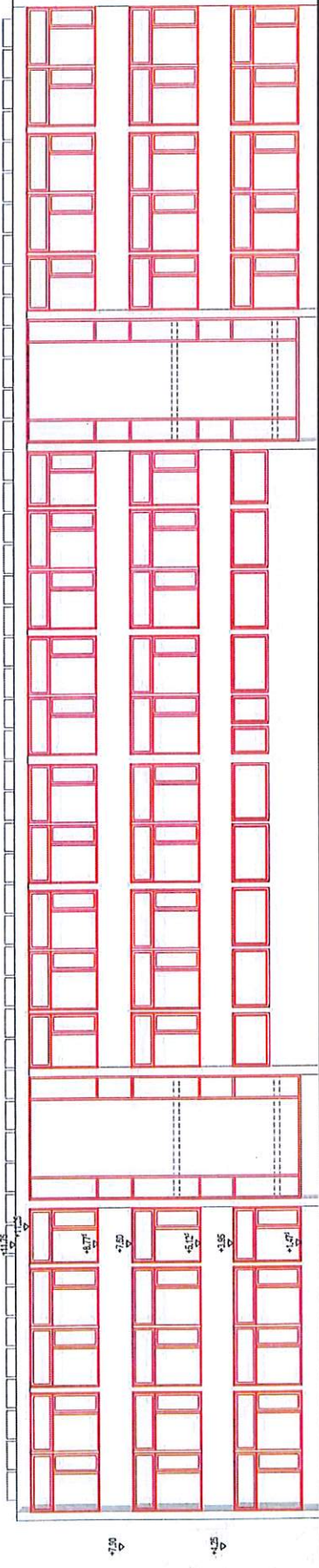


Schnitt B-B

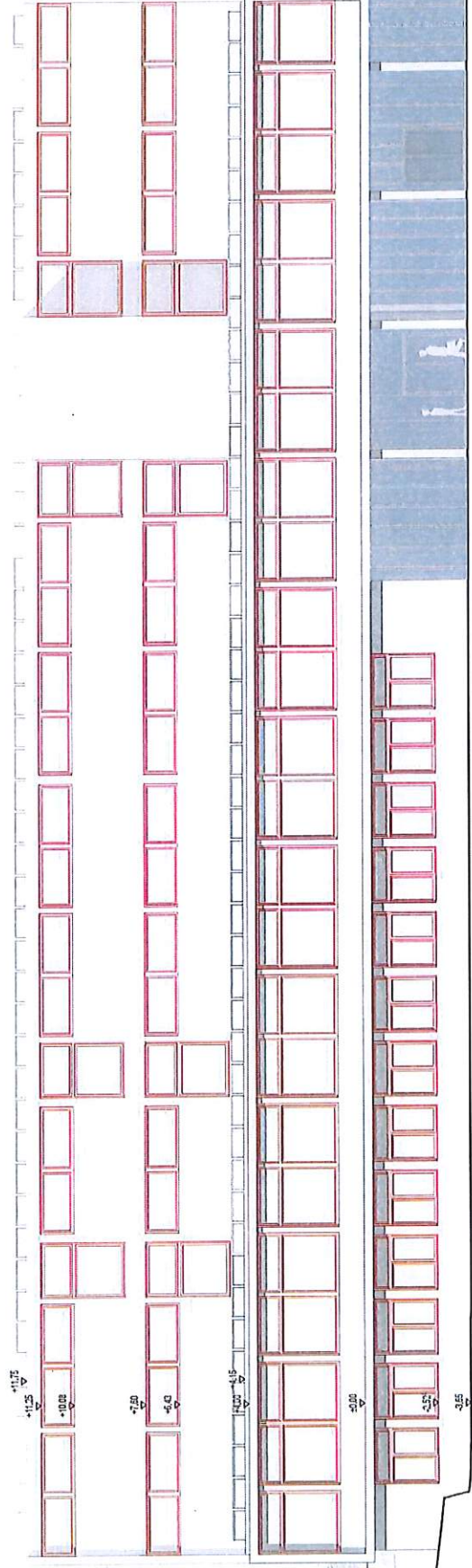
■ Mauerwerk
■ Estrich
■ Außen

1:100
 07.12.2014

Hochschule Bochum Fakultät für Architektur Lehrstuhl für Entwurf und Städtebau		V2 11
Projektname Projektziele Projektziele	Vorname Nachname Matrikelnummer	Datum Blatt



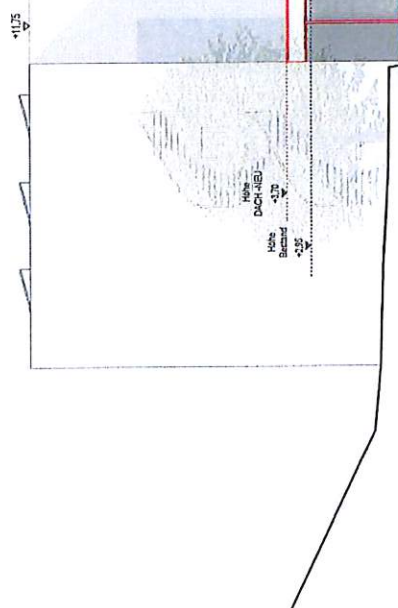
Ansicht Süd



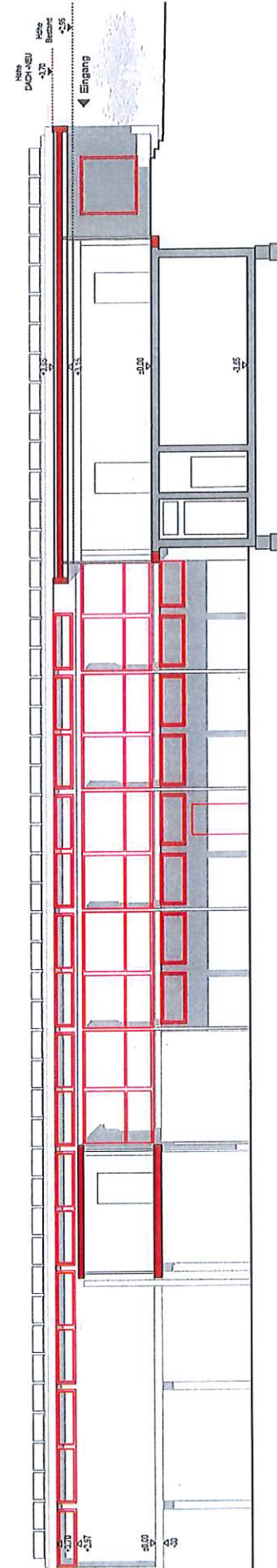
Ansicht Nord

Schule 04/178 04/1804-2024

Entwurf: Eisenberg / Rummel Datum: 1. September 2024 17/18 Baubewerb		anlage 4 17/18 Baubewerb		bis 2024 17/18 Baubewerb bis 2024 17/18 Baubewerb		ab 2024 17/18 Baubewerb ab 2024 17/18 Baubewerb		VE 08	
Baugrunderhaltung Baugrunderhaltung		Baugrunderhaltung Baugrunderhaltung		Baugrunderhaltung Baugrunderhaltung		Baugrunderhaltung Baugrunderhaltung		Baugrunderhaltung Baugrunderhaltung	



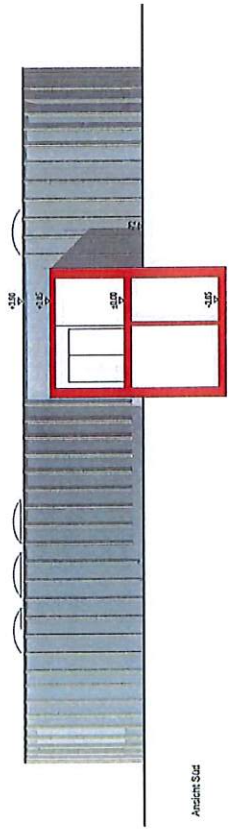
Ansicht Ost



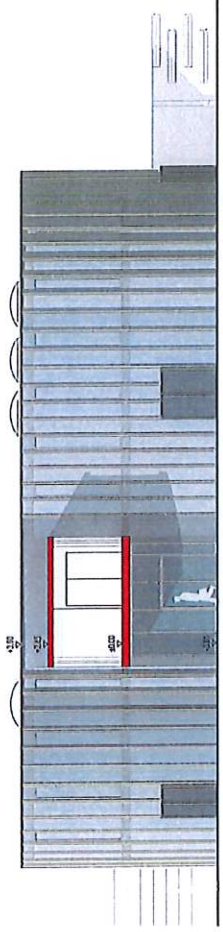
Ansicht Lehntrakt Süd

100% Bauabstimmung Nummer 14 100 4 100% Baugenehmigung Nummer 7257 100 4		Nr. 0101 710 250 für 0101 710 250		100% Baugenehmigung www.baugenehmigung.de	
Standort Lehntrakt 5 7418 Badmünster		Name 100% Baugenehmigung und Baubewilligung Baugenehmigung Baugenehmigung		Nr. 0101 710 250 für 0101 710 250	
VE 03		VE 03		VE 03	

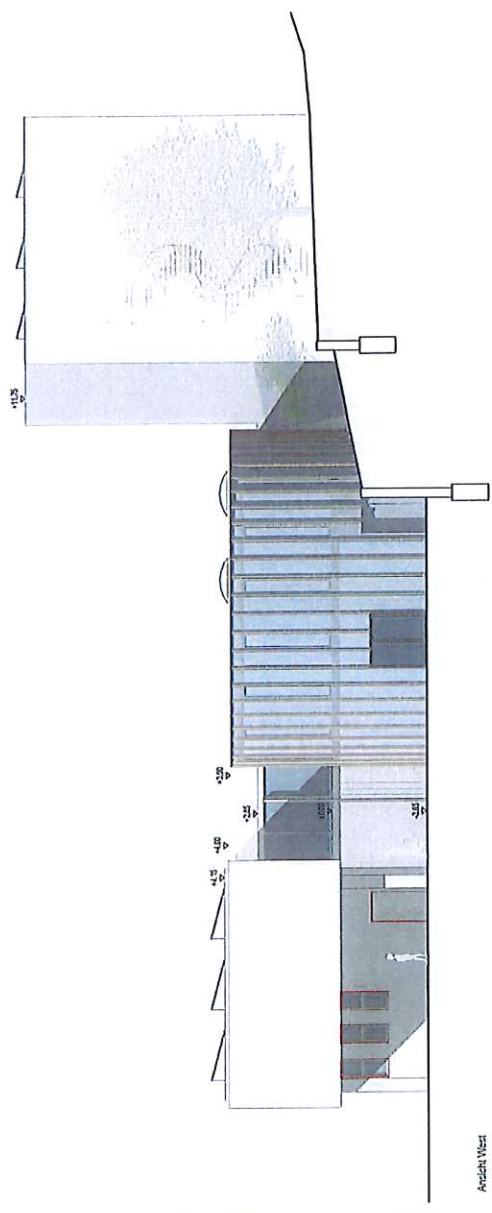
Zeichnung: 0101 710 250 - 001



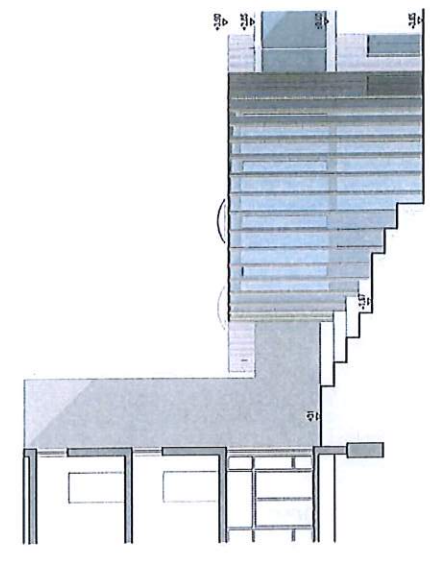
Ansicht Süd



Ansicht Nord



Ansicht West



Ansicht Ost

- Beton
 - Holz
 - Ziegel
- ↓ Seite 02/78 (1/1) 02.12.21

Entwurf Bestand 02/2021		Nr. 02/21/01 02/21/01/01		02/21/01/01/01	
Entwurf Bestand 02/2021		Nr. 02/21/01 02/21/01/01		02/21/01/01/01	
Entwurf Bestand 02/2021		Nr. 02/21/01 02/21/01/01		02/21/01/01/01	
Entwurf Bestand 02/2021		Nr. 02/21/01 02/21/01/01		02/21/01/01/01	

Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01
Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01
Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01

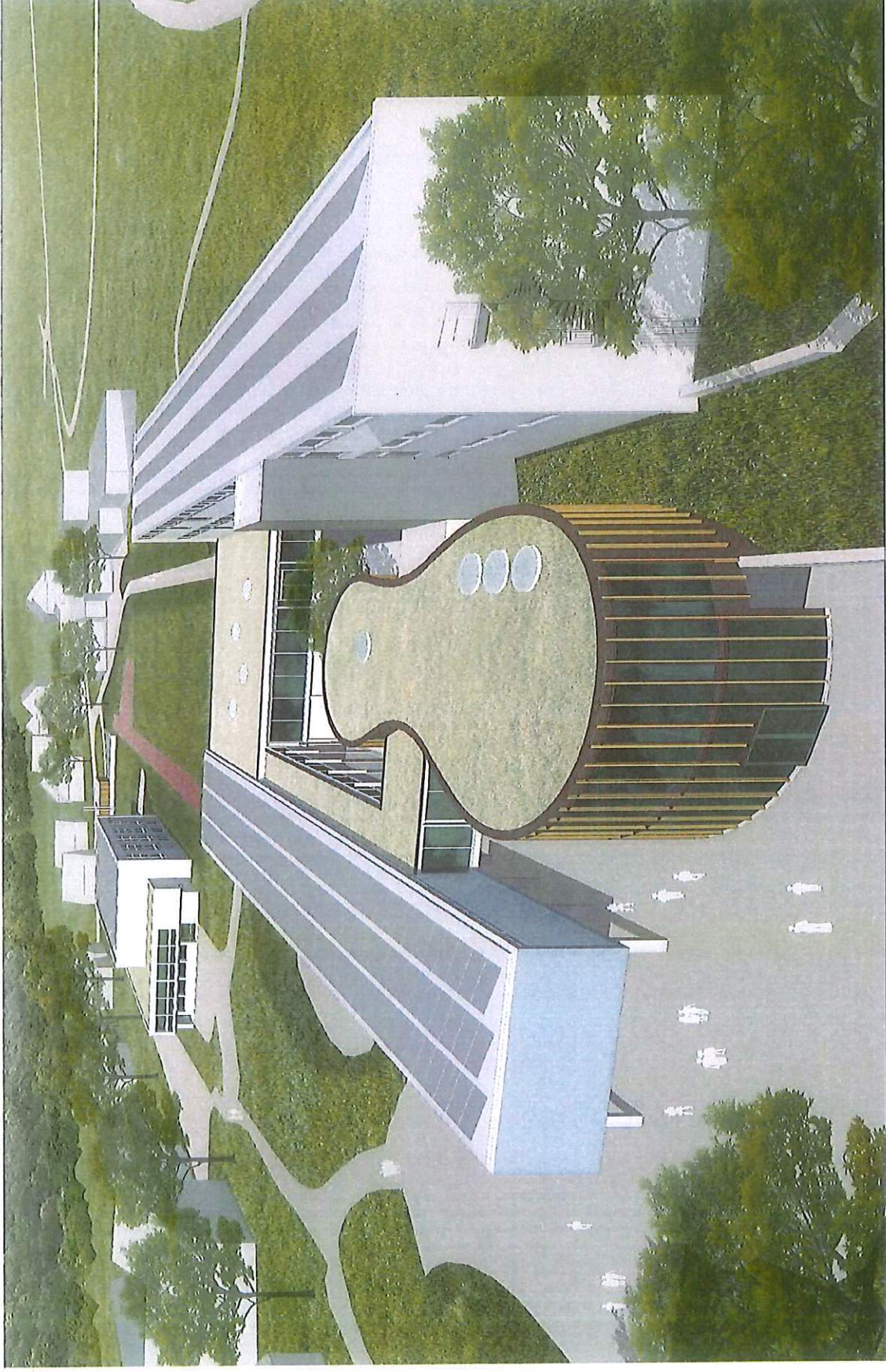
Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01
Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01
Entwurf Bestand 02/2021	Nr. 02/21/01 02/21/01/01	02/21/01/01/01



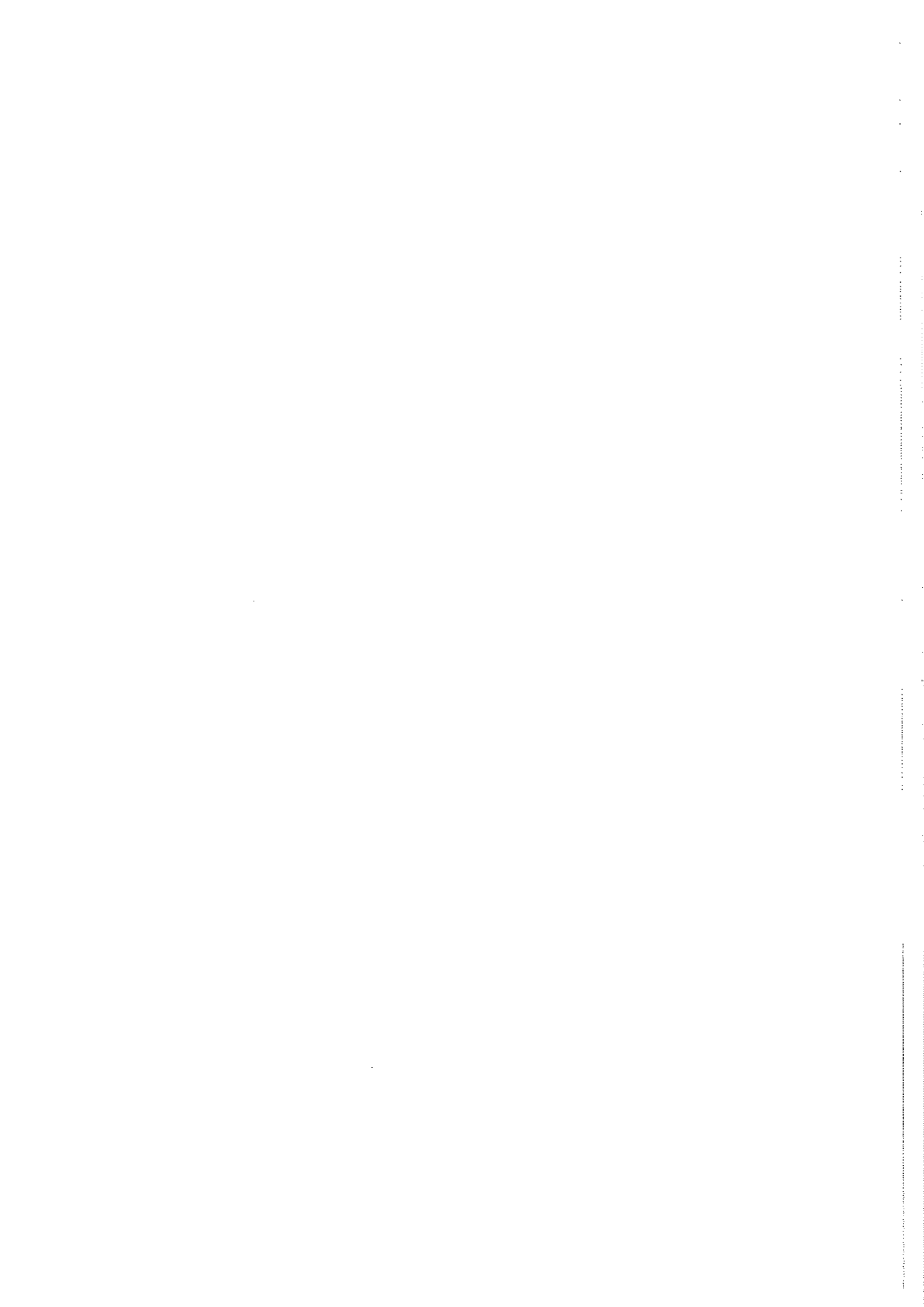
René-Schickele-Schule 25-02-2022
Visualisierung Eingangsseite Schule

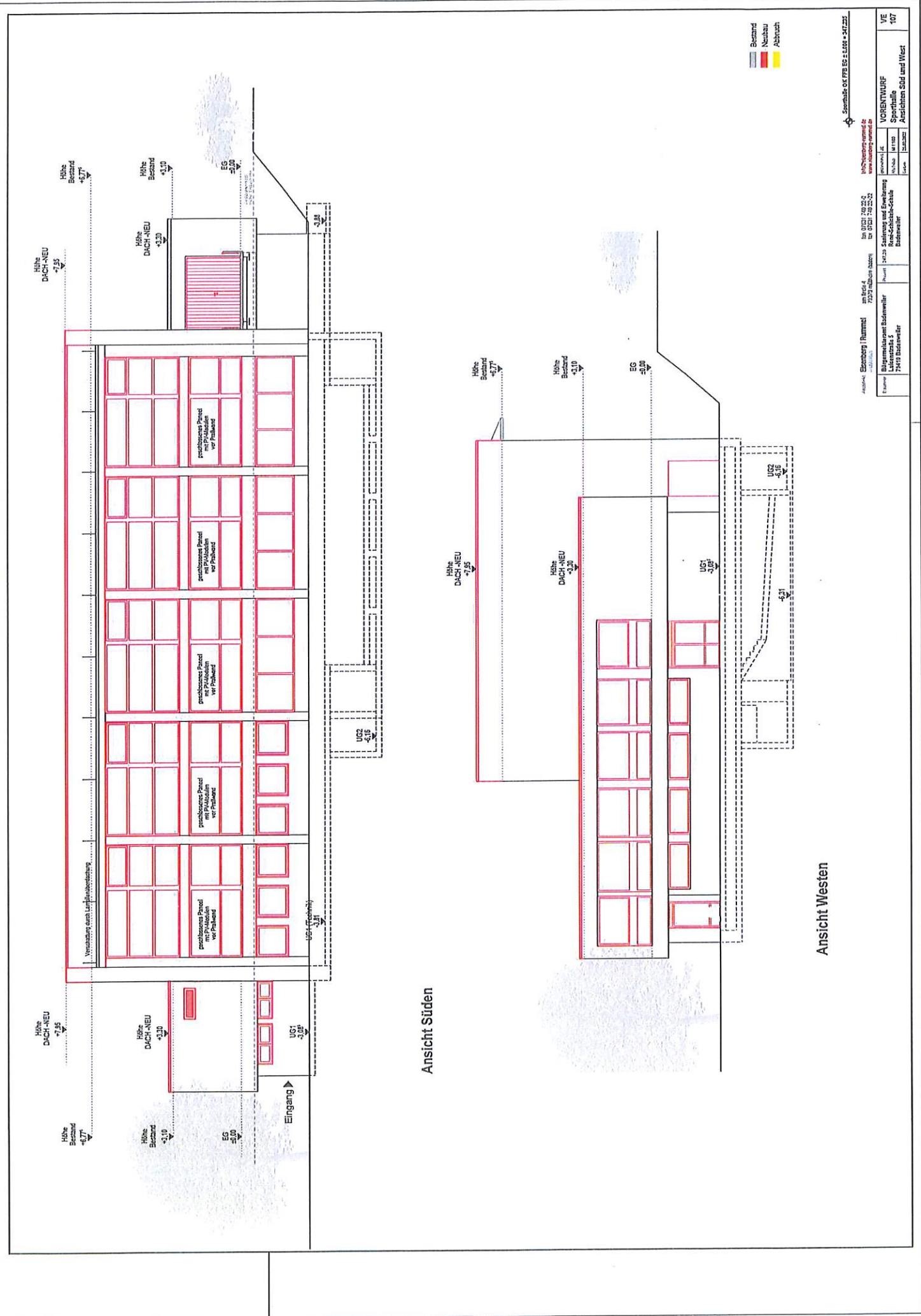


René-Schickele-Schule 25-02-2022
Visualisierung Mensa



René-Schickele-Schule 25-02-2022
Vogelperspektive

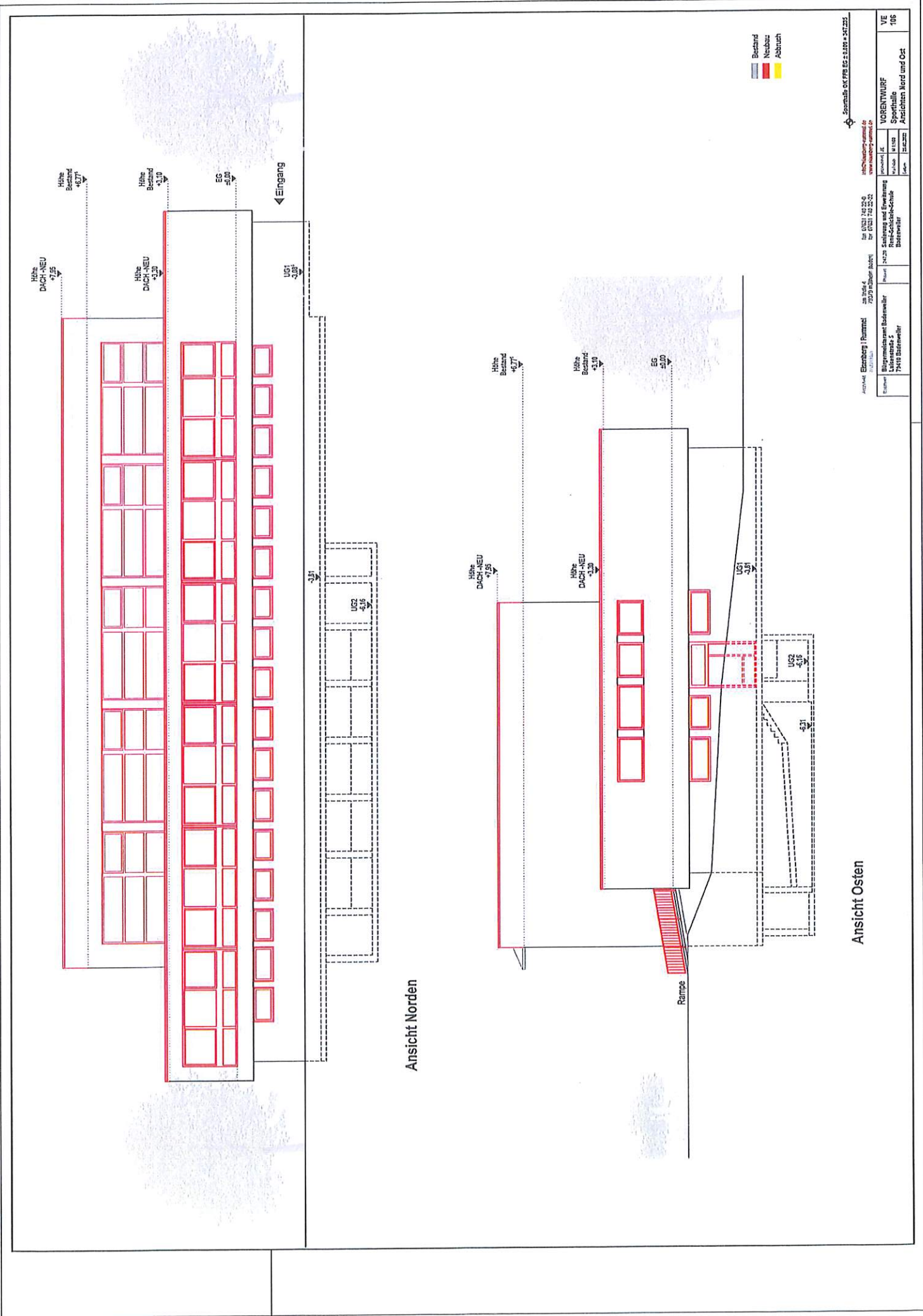




Ansicht Süden

Ansicht Westen

Bestand
 Neubau
 Abbruch



Ansicht Norden

Ansicht Osten

Architekt: **Blumenberg | Rummel** | 2019/2020
 7079 Waldhof Straße
 42699 Solingen
 Telefon: +49 212 2422 220
 Fax: +49 212 2422 222
 www.blumenberg-rummel.de

Projekt: **Warenhäuser**
 Sportplatz
 Anichten Nord und Ost

Blumenberg Rummel
 79410 Biberwier
 07410 Biberwier

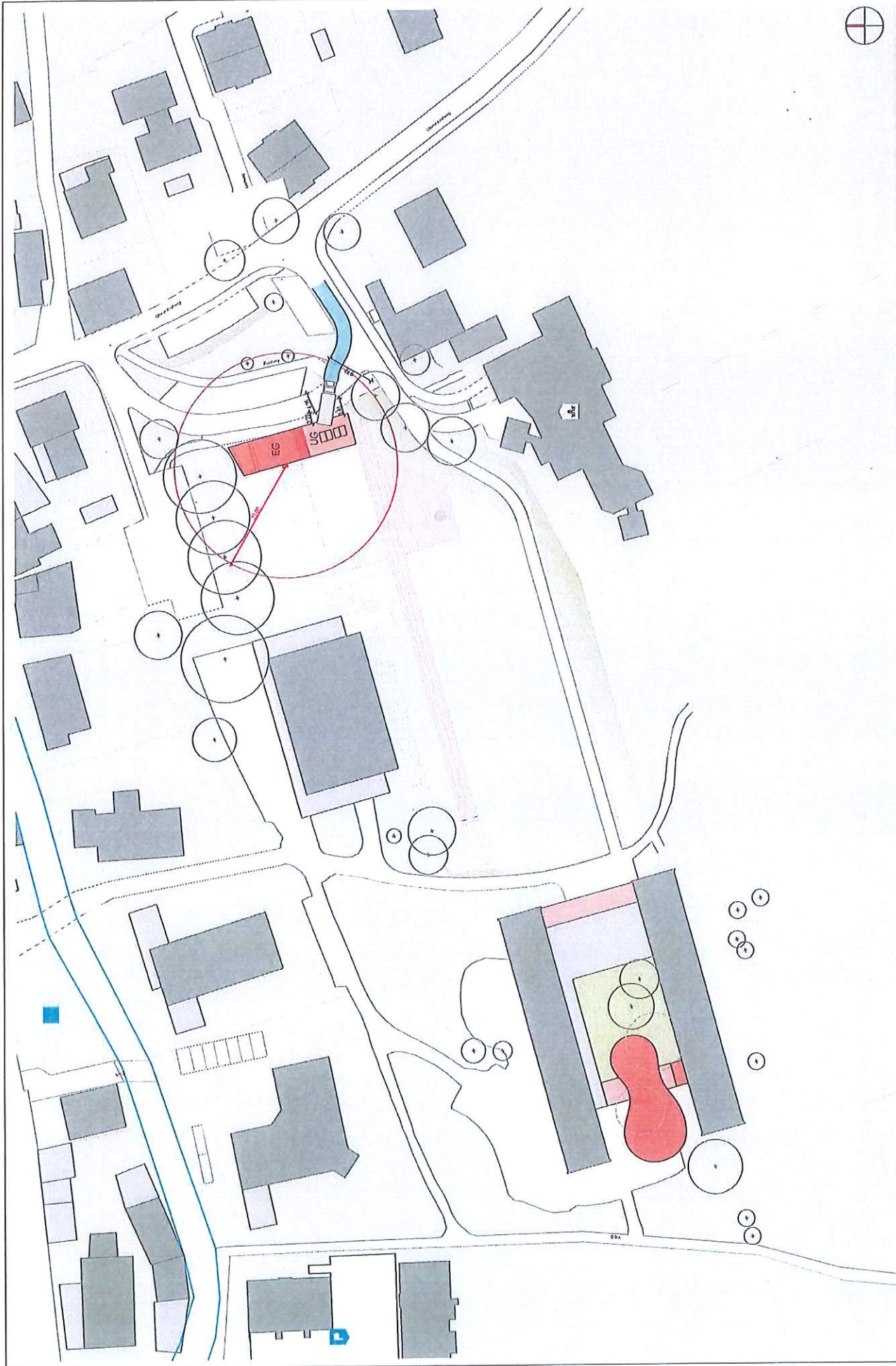
Im UG1: 242 220
 Im UG2: 242 222

Projekt: 2019
 Planung: 2019
 Ausführung: 2020

VE 106



René-Schickele-Schule 25-02-2022
Visualisierung Sporthalle



Schule: 04 478 63 1 000 1 20 21
 Standort: 04 478 63 1 000 1 20 25

Brandberg / Ramm am Ende 4
 73771 Hüllhorn Baden-Württemberg

für DTG 7 90 20 0
 für DTG 7 90 20 2

www.brandberg-ramm.de

Projekt: 1.2
VÖRSTUDIUM
 Hochschulanlage
 Lageplan

VE	13
----	----

Planungs- Lageplan	Brandberg / Ramm	am Ende 4 73771 Hüllhorn Baden-Württemberg	für DTG 7 90 20 0 für DTG 7 90 20 2	www.brandberg-ramm.de	Projekt: 1.2
					VÖRSTUDIUM
					Hochschulanlage
					Lageplan
					VE
					13

LEGENDE

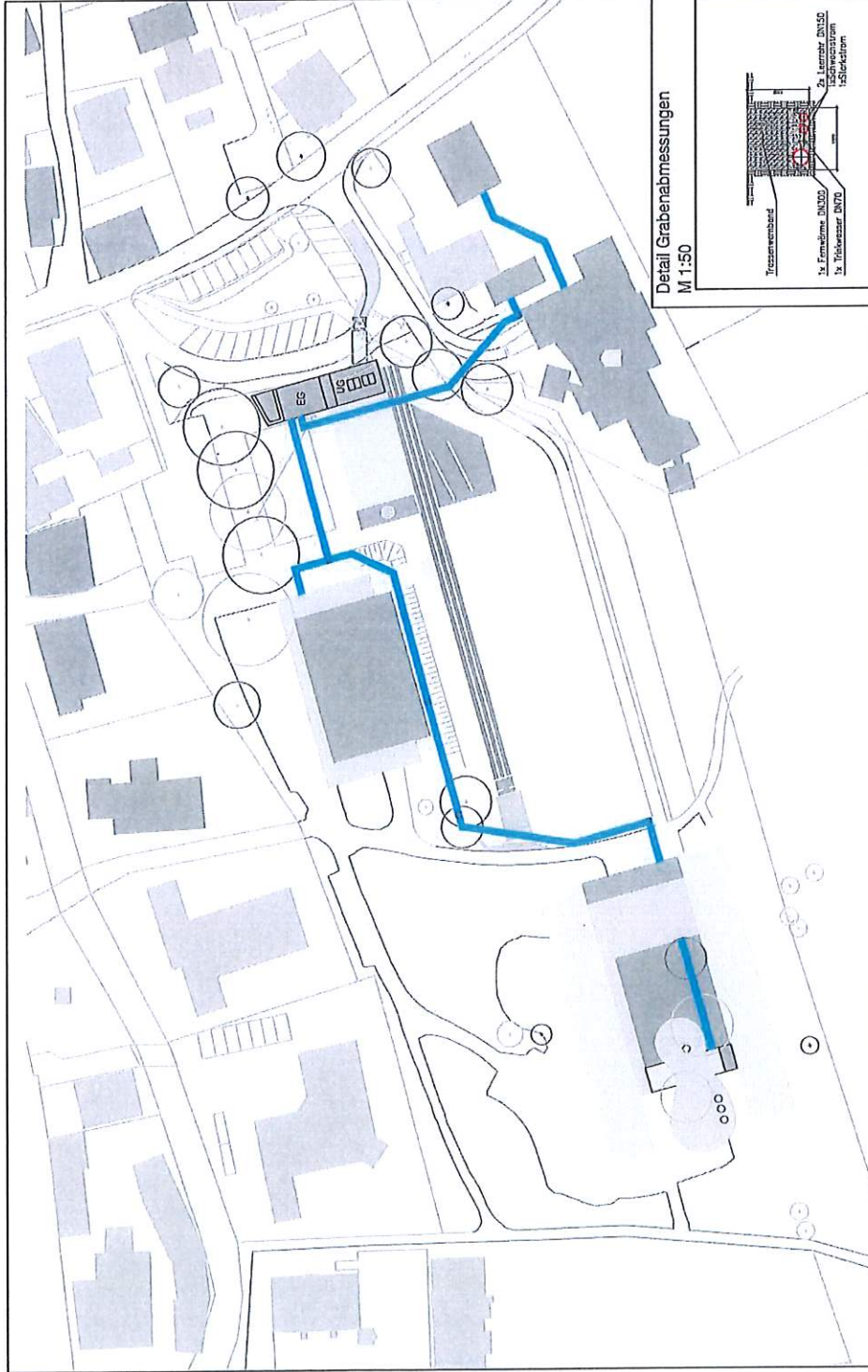


Kabelschacht
BxTxH
1,20x1,20x0,8cm

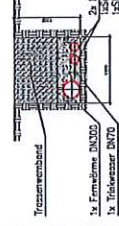


Graben HxLSE
BxT
1,20m x 1,20m

Zustimmung:	
Vorwurf:	1085-ZLP-TGA-V00



Detail Grabenabmessungen
M 1:50



Blatt	Datum	Gezeichnet	Abgezeichnet

PLANUNGSGEBIÜR GMBH
FÜR TECHNISCHE GEBAÜDEPLANUNG
HEIZUNG - LUFTUNG - SANITÄR - ELEKTRO
ZUSATZTECHNIK - MEDIZIN-LABORTECHNIK
ALTENHILFE - ENERGETISCHE - INGENIEURBÜRO
PLANUNG Gebäudetechnik
FRIEDENSTAL 10114, 5. FLOOR, 10114, 40
INGENIEURFÜR FACHBEREICH: INGENIEURFÜR FACHBEREICH

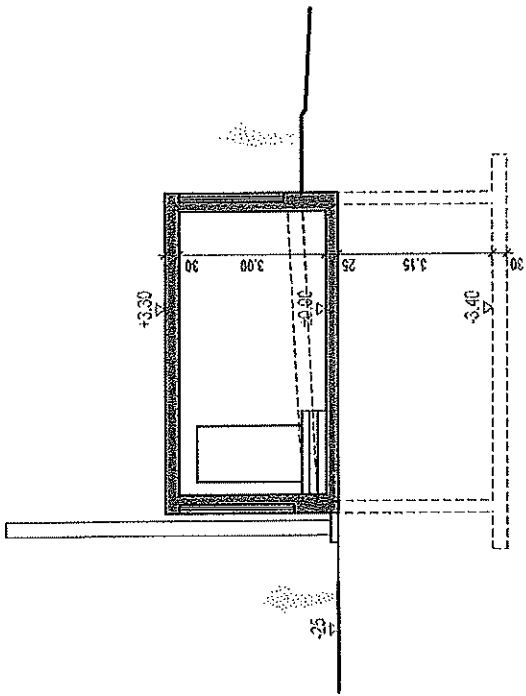
Projektname: Grundschule Badenweiler
Sanierung

Sanierungsart: Vorwurf
Lageplan
TGA

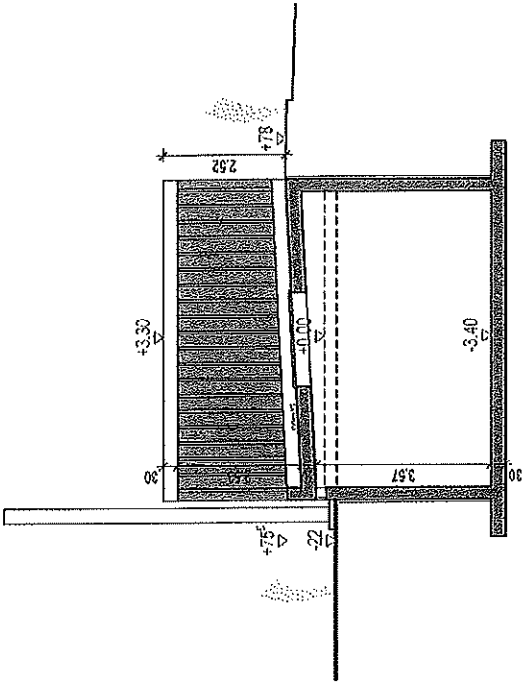
Blatt	Datum	Gezeichnet	Abgezeichnet
M	03.02.2022	Stark	Feiner 2022
L	03.02.2022	Stark	Feiner 2022
S	03.02.2022	Stark	Feiner 2022
E	03.02.2022	Stark	Feiner 2022
EG	03.02.2022	Stark	Feiner 2022

Proj.Nr. 1085-ZLP-TGA-V00
M: 1:500
Blatt: 75SK420

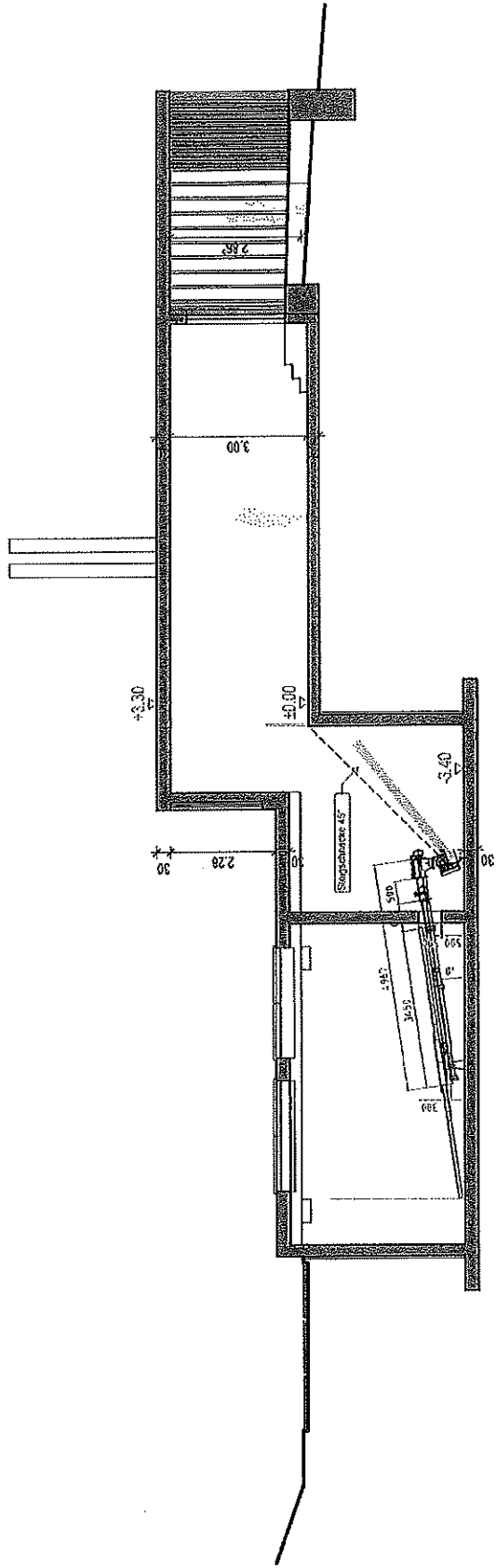
DE URBERSCHAF DIESES PLANES WIRD DURCH DIESE KENNZEICHNUNG NICHT BERTVURT



Querschnitt 1



Querschnitt 2



Längsschnitt

Architekt: Eisenberg | Rummel
 am Inhof 4
 79878 Müllheim (Baden)

Projekt: Sanierung und Erweiterung
 Rent-Schüler-Schule
 Badenweiler

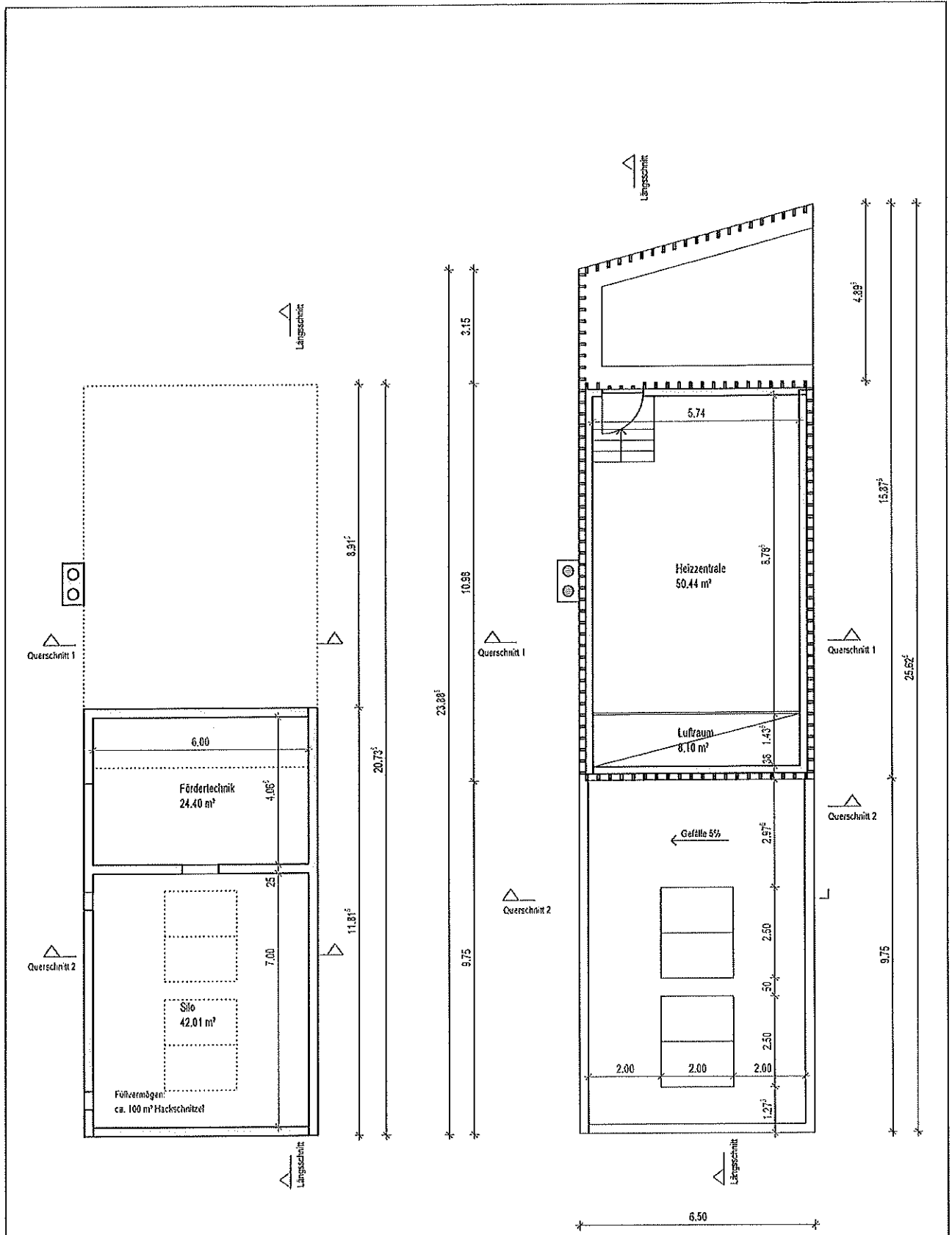
Architektenfirma:
 Eisenberg-Rummel AG
 www.eisenberg-rummel.de

Telefon: 07631 740 22-0
 Fax: 07631 740 22-22

Blatt-Nr.	Blatt-Titel	Blatt-Größe	Blatt-Format	Blatt-Nr.
1	Grundriss	A3	Portrait	1
2	Querschnitt 1	A3	Portrait	2
3	Querschnitt 2	A3	Portrait	3
4	Längsschnitt	A3	Portrait	4
5	Detaillansicht	A3	Portrait	5
6	Detaillansicht	A3	Portrait	6
7	Detaillansicht	A3	Portrait	7
8	Detaillansicht	A3	Portrait	8
9	Detaillansicht	A3	Portrait	9
10	Detaillansicht	A3	Portrait	10
11	Detaillansicht	A3	Portrait	11
12	Detaillansicht	A3	Portrait	12

VE 12

VORENTWURF
 Hackenschneiderei
 Schnitz



Grundriss UG

Grundriss EG



Architekt Eisenberg Rummel architekten		am Bräde 4 79379 mählem @badw		fon 07631 740 22-0 fax 07631 740 22-22		Info@eisenberg-rummel.de www.eisenberg-rummel.de		
Bachver	Bürgermeisteramt Badenweiler Luisenstraße 6 79410 Badenweiler	Projekt	247 20	Sanierung und Erweiterung Rend-Schlokele-Schule Badenweiler		Deckungsfl.	11.100	
						Datum	25.02.2022	
VORENTWURF Hackschnitzelanlage Grundrisse UG, EG							VE	11

LEGENDE ELEKTRO



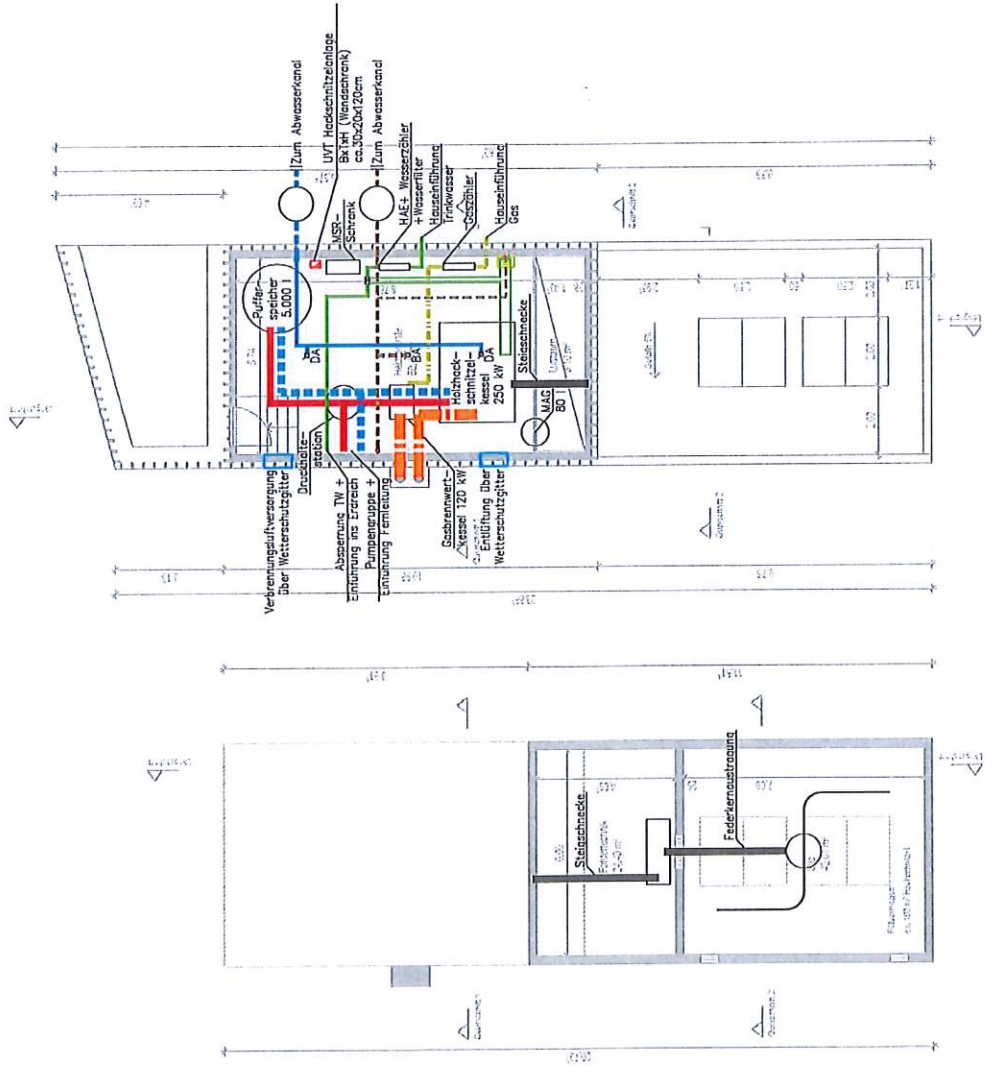
Verteiler

LEGENDE HEIZUNG

- VL Vorlauf
- RL Rücklauf
- G Gas
- AG Abgas

LEGENDE SANITÄR

- TWK Trinkwasser kalt
- SW Schmutzwasser
- RW Regenwasser
- SW Schmutzwasser Grundleitung
- RW Regenwasser Grundleitung
- Strömungsteiler
- Schacht
- BA Bodenablauf
- DA Dacheinfluss



Grundriss EG

Zwangsanzahl:	Plan-Nr.:
Vorentwurf Heizgebäude TGA	1086-ZGR-TGA-HZG-V00

03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
Index	Datum	Geändert	Änderung

KREBSER UND FREYLER
Planung Gebäudetechnik

PLANUNGSBÜRO GMBH
 FÜR TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

HEIZUNG - LÜFTUNG - SANITÄR - ELEKTRO
 SOLARTECHNIK - MEDIZIN-LABORTECHNIK
 ALTERNATIVE ENERGIEKONZEPTION - ENERGIEREFFIZIENZ

TELEFON 07041 / 9111 - 0 FAX 07041 / 9111 - 40
 WWW.KREBSERFREYLER.DE

Benennung:		Grundschule Badenweiler Sanierung	
Zwangsanzahl:		Vorentwurf Heizgebäude UG+EG TGA	
Plan-Nr.:	1086-ZGR-TGA-HZG-V00	Maßstab:	1:100
Form-Nr.:	570x420	Datum:	09.02.2022
Gezeichnet:	Vict	Geprüft:	Sche
Datum:	09.02.2022	Datum:	09.02.2022
Gezeichnet:	Vict	Geprüft:	Sche
Datum:	15.02.2022	Datum:	15.02.2022
Gezeichnet:	Blu	Geprüft:	Ge

DIE URHEBERSCHAFT DIESES PLANES WIRD DURCH DIESE KENNZEICHNUNG NICHT BERÜHRT!

