

Statusbericht zur Beschlussvorlage Drucksache VL-66/2023



Ersatzneubau Multifunktionssporthalle Lahntal-Goßfelden

Bauherr:

Gemeinde Lahntal
FB Bauen und Energie
Oberdorfer Straße 1
35094 Lahntal

Statusbericht zur Beschlussvorlage Drucksache VL-66/2023

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung von Statusberichten
2. Organisation, Information, Koordination und Dokumentation
3. Förderziele und Stand der Planung
4. Kosten, vorläufige Kostenverteilung und Mitteleinsatz
5. Termine und Kapazitäten
6. Vorschau und noch bestehende Aufgaben für Qualitäten, Kosten und Termine auf das 2. + 3. Quartal 2023

Anlagen

1. Ablaufschema rev.03,
2. Grundrisspläne,
3. Ansichten und Schnitte,
4. Innenraumperspektiven,
5. Bau- und Nutzungsbeschreibung,

1. Zielsetzung von Statusberichten

Durch Statusberichte der Projektsteuerung soll die Gemeinde Lahntal in knapper Form über den Stand des Projektes in organisatorischer, qualitativer, terminlicher und kostenmäßiger Hinsicht und die voraussichtliche Entwicklung unterrichtet werden.

2. Organisation, Information, Koordination und Dokumentation

Projektbesprechungen finden regelmäßig in 1-wöchigem Abstand zwischen dem Fachbereich Bauen und Energie der Gemeinde Lahntal, der Projektsteuerung und den planungsbeteiligten Architekten, Ingenieuren und Sonderfachleuten statt.

Über alle Gespräche führt ACP Protokoll und versendet das Protokoll über die Datenaustauschplattform „Planfred“ in die Projektgruppe zur weiteren Verwendung.

Im Berichtszeitraum November 2022 – Januar 2023 wurden die Beschaffungsverfahren mit Ausnahme der Freianlagenplanung abgeschlossen.

Die Architekten und Ingenieure für Tragwerksplanung, Technische Gebäudeausrüstung der wärme-, luft- und sanitärtechnischen Anlagen, der elektrotechnischen Anlagen, für Bauphysik und der Geotechnik haben Ihre Grundlagenermittlungen und Vorplanungen zu Ende Februar 2023 abgeschlossen. Ausstehend sind die Beiträge der Raumakustik und der Objektplanung für Freianlagen. Die Leistungen der Raumakustik werden zum Nachweis der Nachhallzeiten und der Dimensionierung der Schallabsorption der Bauteiloberflächen im Zuge der Entwurfsplanung geführt. Änderungen der mit der Vorplanung definierten Oberflächen sind aller Voraussicht nicht zu erwarten. Betreffend der Objektplanung der Freianlage steht ein Verhandlungsverfahren nach § 17 VgV an. Ein landschaftsplanerisches Vorplanungskonzept wurde zur Entscheidung und Beantwortung planungsrelevanter Fragen erarbeitet und dient zur deutlichen Verkürzung notwendiger Prozesszeit bis zur Erlangung der Planungsergebnisse nach Durchführung eines Verhandlungsverfahrens.

Zur Terminplanung wird der Rahmenterminplan der Bundesförderung stetig fortgeschrieben und auf Einhaltung der Verfahrensschritte von der Projektsteuerung überwacht.

Den Kommunikationsebenen der Projektgruppe sind Zuständigkeiten in einem Organigramm zugewiesen.

3. Förderziele und Stand der Planung

3.1 Förderziele

Die Maßnahme wird im Rahmen des Bundesprogramms „Sanierung kommunaler Einrichtungen Sport, Jugend, Kultur“ (SKJ) gefördert und unterliegt dem Zuwendungsbescheid vom 24.11.2021. Bei der Umsetzung des Projektes sind die Richtlinien zur Durchführung von Zuwendungsbaumaßnahmen (RZBau) zu beachten. Gefördert werden investive Maßnahmen – Sanierung und in Ausnahmefällen auch Ersatzneubau – mit besonderer regionaler und überregionaler Bedeutung und sehr hoher Qualität im Hinblick auf ihre energetischen Wirkungen und Anpassungsleistungen an den Klimawandel.

3.1.1 Weitere Förderprogramme

Beteiligungen Dritter, etwa aus Landesförderprogrammen sind bei der Finanzierung der Maßnahme im Bundesprogramm SJK ausdrücklich erwünscht.

- **Maßnahmenumsetzung mit der Kommunalrichtlinie**

Die Richtlinie des Landes Hessen nach § 3 des Hessischen Energiegesetzes (HEG) zur Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien in den Kommunen (Kommunalrichtlinie) ist vorgesehen. Die Förderung wird im Wege der Anteilsfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt und ergibt sich aus dem angestrebten energetischen Standard des Gebäudes in Verbindung mit der Nettoraumfläche. Die Zuwendung beträgt je Energieeffizienzstandard 110 – 330 € pro m² Nettogrundfläche. Bei Förderungen von Ersatzneubauten nach Teil II B, Abs. 3 dieser Richtlinie wird ein zusätzlicher Förderbetrag von 100 € pro m² Nettoraumfläche des Altgebäudes für den ordnungsgemäßen Abriss sowie die fachgerechte Entsorgung und Verwertung der Bauteile des Abrissgebäudes gewährt. Klima Kommunen in Hessen erhalten eine erhöhte Förderquote von zusätzlich 10 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

- **KfW Klimafreundlicher Neubau**

Im Programm „Klimafreundlicher Neubau“ ist mit Bekanntwerden der Förderdetails der KfW am 1. März 2023 nun auch die Förderung ohne Qualitätssiegel nachhaltiges Gebäude „QNG“ mit einem Zuschuss von 5 Prozent auf bis zu 2.000 €/m² Nettogrundfläche möglich.

- **Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte**

Nach dem Richtlinienpapier zur Förderung kommunaler Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte des Hessischen Umweltministeriums werden Maßnahmen zur Begrenzung negativer Auswirkungen des Klimawandels gefördert. Als „Klimakommune“ kann die Gemeinde Lahntal eine Förderung von bis zum 90 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten (förderfähige Maßnahme; Begrünung von Dächern, Maßnahmen der Versickerung von Oberflächenwasser) erhalten.

3.2 Stand der Planung

Die Grundlagenermittlung – LP 1 und die Vorplanung – LP 2 wurden zu Ende Februar 2023 abgeschlossen. Entsprechend der Zweckbestimmung als Sport- und Mehrzweckhalle sind die Raumfunktionen in einer stimmigen Anlageneinheit angeordnet. Das Nebenraumprogramm der sportlichen Nutzung wurde entsprechend den Angaben im Zuwendungsantrag und einschlägiger Normen im Sportstättenbau in der Vorplanung umgesetzt.

Die Planung ist auf den sportlichen Regelbetrieb und Mehrzwecknutzungen abgestellt, um die in Ziffer 3.1 definierten Förderziele zu entsprechen. Der Neubau einschließlich der Freianlage wird entsprechend der DIN 18040-1 („Barrierefreiheit in öffentlich zugänglichen Gebäuden“) ausgeführt. Diese berücksichtigt neben den Bedürfnissen von Menschen mit motorischen Einschränkungen auch die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit und Hörbehinderung.

Gebäude

Im Raumprogramm der Sporthalle werden folgende Programmflächen eingeplant:

- Sporthalle Dreifachhalle 45 x 27 x 7 m, teilbar in drei Teile, Anlagennutzung als eingeschossige Versammlungsstätte für bis zu 400 Personen,
- Je Hallenfeld, ein Geräteraum,
- Je Hallenfeld Umkleieräume, die Nutzung ist nach Geschlechtern konzipiert, weitere Anforderungen, Ausstattungen und Maßgaben für Menschen mit besonderen Bedürfnissen,
- Sanitärräume entsprechend der Umkleieräume als Dusch-Wasch-Toiletteneinheiten nach „Universellem Design“,
- Kleiner Saal, in Kombination eines Hallendrittes, möglich zur außersportlichen Nutzung geeignet,
- Krafraum (Konditions-Krafttrainingsraum) / Mehrzweckraum, Raumgröße min. 35m², Raumhöhe min. 3,5m, Platzbedarf abhängig von Geräte- Raumausstattung / zur außersportlichen Nutzung geeignet,
- Raum zur gastronomischen Versorgung, Art und Größe zur Bewirtschaftung des kleinen Saales,
- Zweigeschossiges Nebenraumprogramm,
- Zuschaueranlage, Tribüne, Oberrang ausgelegt für ca. 120 Sitzplätze,
- Lager Betreuungsfall 50.

Die Mehrzweck- und außersportlichen Nutzungen sind in der Bau- und Nutzungsbeschreibung beschrieben. Je nach Bedarf können Räume für erweiterte Nutzungen erforderlich sein, dem vorausgeschickt sind Räume, wie der Krafraum, mit „universellen“ Funktionen vorgesehen:

- Freizeiträume,
- Kleiner Saal; für Veranstaltungen mit angeschlossener Ausgabestation samt Getränkeausgabe,
- Kraftsport- und Kleingruppenraum (Yoga, Pilates, Zumba, Chor, Gesang, Tanz, etc.).

Die Nutzungen der Sporthallenfelder sind in der Bau- und Nutzungsbeschreibung beschrieben, gegenwärtig wird von folgenden Nutzungen ausgegangen:

- Schulsport (Hauptnutzung am Vormittag),
- Vereinssport / Turnierbetrieb (Hauptnutzung am Nachmittag / Abend / Wochenende),
- Schulfest,
- Sport- und Spielnachmittage (Kinder- und Jugendbetreuung),
- Seniorensport,
- Vereinsfeste,
- Notunterkunft für den Betreuungsfall 50.

Das Brandschutzkonzept sieht eine Einstufung des Gebäudes als eingeschossige Versammlungsstätte vor. Die daraus resultierenden Bauteilanforderungen werden in der Planung berücksichtigt. Die Fluchtwege aus der Halle sind für eine maximale Besucherzahl von 800 Personen ausgelegt.

Das Objekt wird mit einer außen aufgestellten Luft-Wasser-Wärmepumpe mit nachgeschaltetem elektrischem Durchlauferhitzer als Backup-System beheizt. Im Heiztechnikraum wird eine Pufferspeicherung mit einem Wasservolumen von mindestens 1.500l aufgestellt. In Kombination mit der vorgesehenen PV-Anlage ist die elektrische Warmwasserbereitung ausgelegt. Der Strom der tagsüber nicht durch die Wärmepumpe, RLT-Geräte und ggf. Beleuchtung verbraucht wird, kann mittels Speicherung bevorratet und in den Abendstunden, unter anderem für die Warmwasserbereitung verwendet werden. Die Wärmeverteilung im Hallenbereich erfolgt über Deckenstrahlplatten. Im Eingangsbereich und kleinen Saal kommt eine Fußbodenheizung zum Einsatz.

Um die normativen Anforderungen an Sportstätten zu erfüllen, wird der Hallenteil einen 1-fachen Luftwechsel erhalten. Die entsprechend erforderlichen Luftwechselströme werden über zwei in der Technikfläche im Obergeschoss untergebrachte zentrale RLT-Anlagen bereitgestellt.

Für das Gebäude wird eine Photovoltaikanlage auf dem Hallendach geplant. Die Größe wird sich auf ca. 30kVp belaufen und soll den Eigenbedarf des Gebäudes weitestgehend abdecken.

Für den Betreuungsfall 50 wird eine externe Notstromversorgung mit Anschluss im Bereich der NSHV vorgesehen.

Außenbereich

Im Außenbereich ist die Parkieranlage für den Sportbetrieb und eine Ausbaustufe räumlicher Funktionen und Entwicklungen vorgesehen. Zu benennen sind, die nicht im Bundesprogramm SJK geförderte Fußgängerbrücke und eine optionale, perspektivische Gebäudeentwicklung im Vorplatz.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Hinterm Biegen / Sporthalle“ sowie die notwendigen Änderungen des Flächennutzungsplans werden derzeit parallel entwickelt und erlangt voraussichtlich im 1. Quartal 2024 Rechtskraft. Auf Grund der Nähe zu Bundesstraße und Bahntrasse muss die Bebauung entsprechende Mindestabstände zu den Grundstücksgrenzen einhalten.

Des Weiteren liegt das Grundstück im Überschwemmungsgebiet HQ_{extrem}. Der Bemessungswasserstand liegt bei +200,21m ü.NN. Gemäß den Abdichtungsrichtlinien der DIN wird die erste Abdichtungsebene (=OK Bodenplatte) 50cm über dem Bemessungswasserstand angeordnet. Die so entstehende OKFFB EG liegt auf +200,86m ü. NN.

Der nachstehende Lageplan beschreibt die Ergebnisse der Vorplanung, die Lage des Gebäudes, des Vorplanungskonzeptes der Freianlage für den Regelbetrieb der Sportnutzung und Potentiale einer Ausbaustufe.

Das Gebäude befindet sich auf der westlichen Seite des Grundstückes. Angegliedert daran befinden sich Flächen für PKW-Stellplätze, die Ein- und Ausfahrt im „Kiss and Ride“-Modell sowie die v.g. Entwicklungsflächen. Auf der östlichen Seite des Grundstückes ist eine Restfläche ausgewiesen, die für die Realisierung der Multifunktionssporthalle und der Nebenanlagen nicht benötigt wird. Eine Weitervermarktung der nicht benötigten Teilfläche wird aktuell geprüft.



Bild 1 – Freiflächenkonzept Multifunktionssporthalle Lahntal – Goßfelden, BPG Landschaftsarchitekten Stand 05.04.2023

Für den Regelbetrieb der sportlichen Nutzung sind 50 PKW Stellplätze erforderlich, im Veranstaltungsbetrieb kann der Bedarf nach Nutzungsart und Hallenbelegung anwachsen. Ein Entwicklungsziel ist am östlichen Planungsbereich mit einer multifunktionalen Schotterrasenfläche berücksichtigt. Die Stellplatzsatzung der Gemeinde Lahntal wird parallel zur weiteren Planungsentwicklung anzupassen sein. Angestrebt wird eine gängige Vorgabe von 1 Stellplatz pro 8 Besucher für Sport- und Kulturhallen.

Fußgänger und Radfahrer sollen über eine Verlängerung des Bürgersteiges an der „Siegener Straße“ zum Gelände geführt werden.

Nach erfolgten Bodenuntersuchungen ist der Baugrund nach Austausch der Lehmaueschichten als versickerungsfähig einzustufen.

Zur Regenentwässerung ist eine langgezogene Mulde entlang der Bahnstrecke an der südlichen Grundstücksgrenze in der Vorplanung ausgewiesen. Das anfallende Regenwasser der Dach- und Außenflächen soll dort eingeleitet und vollständig versickert werden. Die Mulde fasst ausreichend Volumen, um Regenwasser im östlichen Planungsareal der Tankstelle aufzunehmen.

Die Schmutzwasserentwässerung der Sporthalle kann in Richtung Südwesten zu einem Anschlusspunkt in der „Lindenstraße“, vorbehaltlich leitungsrechtlicher Regelungen geführt werden. Das Rohrleitungsgefälle wird über die Aufschüttung des Baugrundstücks – die bedingt der Höheneinplanung im Hochwasserschutz nach HQ_{extrem} erfolgt – möglich. Andernfalls erfolgt die Unterquerung der Bahnlinie, die im Genehmigungsverfahren bei der DB Regio zu beantragen ist.

3.3 Fußgängerbrücke zur Überquerung der Bahnlinie

Das zuständige Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung BBSR, Bonn hat die Fußgängerbrücke im Zuwendungsantrag SKJ als „zweckdienlich“ eingeordnet. Zur Realisierung der Fußgängerbrücke werden Fördermöglichkeiten maßgebender Mobilitätsprogramme angestrebt:

- Nahmobilitätsrichtlinie Hessen, Förderung bis zu 70 % der förderfähigen Kosten
- Bundesamt für Logistik und Mobilität (Projekträger BALM), Sonderprogramm „Stadt und Land“, Förderung bis zu 75 % der förderfähigen Kosten

4. Kosten

Im Kostenrahmen für das Projekt Ersatzneubau der Multifunktionssporthalle Goßfelden der Gemeinde Lahntal ist ein Budget von derzeit 7.683.793,17 € brutto, ohne Fördermittel Dritter, ohne Kosten öffentlicher Erschließungen - KGR 220 gebildet. Auf das ausgewiesene Budget entfällt ein Förderzuschuss in Höhe von 3 Mio. €, der restliche Betrag ist durch Eigenmittel der Gemeinde Lahntal zu decken. Zur Kostensteuerung sind eine Kostenstruktur sowie ein Bauausgabenbuch erarbeitet. Die Kostenstruktur wird stetig fortgeschrieben. Mit der abgeschlossenen Vorplanung liegt die Kostenermittlungsstufe, die sog. qualifizierte Kostenschätzung, vor. Im Bauteilverfahren sind Mengen- und Massen ermittelt und die Bauleistungen mit Preisen berechnet. Das Bauteilverfahren ermöglicht die erforderliche Transparenz im Kostenermittlungsverfahren um Einfluss bei Kostenveränderungen zu nehmen und frühzeitig maßgebliche Anpassungsmaßnahmen herbeizuführen.

4.1 Kostenverteilung im Zuwendungsbescheid

Die vorläufige Kostenverteilung ergibt sich aus dem Zuwendungsbescheid vom 24.11.2021:

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| KGR 210 | Herrichten | 430.993,70 € |
| KGR 300 | Baukonstruktion, Bauwerk | 4.174.848,49 € |
| KGR 400 | Bauwerk – Technische Anlagen | 1.282.469,80 € |
| KGR 500 | Außenanlage | 272.865,91 € |
| KGR 600 | Ausstattung und Kunstwerke | 28.756,99 € |
| KGR 700 | Baunebenkosten | 1.493.858,28 € |
| Gesamtkosten incl. 19 % MwSt. | | 7.683.793,17 € |

Tabelle 1 – Stand 24.11.2021, Zuwendungsbescheid

4.2 Kostenverteilung qualifizierte Kostenschätzung

Die Kostenermittlungen der Architekten und Fachingenieure wurden zusammengeführt und werden in nachfolgender Tabelle angegeben. In Fortschreibung zum Kostenermittlungsstand 09.03.2023 sind Kosten der Außenanlage – KGR 500 und der Baunebenkosten – KGR 700 eingerechnet.

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| KGR 210 | Herrichten | 466.336,89 |
| KGR 300 | Baukonstruktion, Bauwerk | 5.136.839,60 |
| KGR 400 | Bauwerk – Technische Anlagen | 1.823.406,18 |
| KGR 500 | Außenanlage | 892.753,00 |
| KGR 600 | Ausstattung und Kunstwerke | 28.756,99 |
| KGR 700 | Baunebenkosten | 2.251.907,34 |
| Gesamtkosten incl. 19 % MwSt. | | 10.600.000,00 |

Tabelle 2 – Stand 05.04.2023 Fortschreibung qualifizierte Kostenschätzungen, KGR 500 ermittelt, KGR 700 berechnet

4.3 Einordnung der Gesamtkostenentwicklung

In Deutschland sind die Bau- und Immobilienpreise stark gestiegen. Der Index zeigt, dass sich die Baupreise für Nichtwohngebäude im Zeitraum 2019 bis 2022 um 36 % erhöht haben. Lieferengpässe, Materialknappheit, gestiegene Energiepreise – die Folgen von Corona-Pandemie und der Ukrainekrieg haben den Bausektor beeinflusst.

Baumaterialien sind im Jahresschnitt 2022 noch einmal deutlich teurer geworden als im Vorjahr.

| 1 Preisindizes für Neubau in konventioneller Bauart einschl. Umsatzsteuer (aktuelle und mittelfristige Ergebnisse) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------|---------------------------------------|--|
| 1.2 Nichtwohngebäude - Bauleistungen am Bauwerk 2015 = 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wägungs- anteil am Gesamt- index in ‰ | | | | | 2021 | | | | 2022 | | | | Veränderung Nov. 2022 gegenüber | |
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Nov. | Feb. | Mai | Aug. | Nov. | Nov. | Aug. | 2021 | 2022 | |
| | | | | | | | | | | | | | in % | in % | |
| Bürogebäude | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bauleistungen am Bauwerk..... | 1 000 | 115,0 | 116,8 | 127,5 | 149,9 | 133,4 | 139,7 | 149,2 | 153,4 | 157,2 | 17,8 | 2,5 | | | |
| Rohbauarbeiten..... | 349,26 | 116,0 | 117,2 | 129,3 | 151,8 | 135,3 | 140,2 | 153,3 | 155,7 | 157,8 | 16,6 | 1,3 | | | |
| Erdarbeiten..... | 25,64 | 121,0 | 123,4 | 130,8 | 149,0 | 134,3 | 140,2 | 148,7 | 151,8 | 155,3 | 15,6 | 2,3 | | | |
| Verbauarbeiten..... | 4,39 | 119,6 | 121,1 | 129,5 | 147,8 | 133,8 | 139,1 | 147,7 | 150,8 | 153,5 | 14,7 | 1,8 | | | |
| Entwässerungskanalarbeiten..... | 6,24 | 116,3 | 118,0 | 130,9 | 154,7 | 138,2 | 145,1 | 153,9 | 157,9 | 162,0 | 17,2 | 2,6 | | | |
| Mauerarbeiten..... | 42,73 | 113,7 | 115,3 | 123,6 | 139,4 | 127,7 | 131,8 | 138,9 | 142,0 | 145,0 | 13,5 | 2,1 | | | |
| Betonarbeiten..... | 187,31 | 116,2 | 116,9 | 129,2 | 153,1 | 135,3 | 140,0 | 156,2 | 157,4 | 158,7 | 17,3 | 0,8 | | | |
| Zimmer- und Holzbauarbeiten..... | 8,90 | 112,2 | 113,3 | 148,8 | 167,8 | 159,7 | 162,4 | 171,8 | 169,7 | 167,3 | 4,8 | -1,4 | | | |

Bild 2 – Preisindizes für Neubau in konventioneller Bauart, Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 4, Stand 11/2022

Zur Vergleichbarkeit der Kostenermittlungsstände; Zuwendungsantrag August 2021 und der qualifizierten Kostenschätzung Februar 2023 ergibt sich nach dem Preisindex eine Veränderung Nov. 2022 gegenüber dem Vorjahresmonat eine reale Baupreisteigerung von 17,8 %. Zur Einordnung der Kostenentwicklung sind nachfolgende Bedingungen zu benennen, die dem Grunde nach bestehen und nicht rückführbar sind:

| | |
|--|------------------|
| Bodenauffüllungen mit Liefermaterial zur Erreichung einer Abdichtungshöhe H _Q extrem + 50cm | 46.500 € |
| Baugrundverbesserung unter Fundamenten, Bodenplatten durch Einfräsen von Zement zur Bodenstabilisierung und Liefermaterial | 164.000 € |
| Baupreissteigerung der Baukonstruktion, Bauwerk – Technische Anlagen, Außenanlage im Berichtszeitraum ((5.136 + 1.865 + 372) * 0,50 * 0,18) | 664.000 € |
| Betrag der Gesamtkostensteigerung, unveränderbar | 874.500 € |

Tabelle 5 – Gesamtkostensteigerung, unveränderbar

Signifikante Rückführungsmaßnahmen wurden mit der qual. Kostenschätzung herbeigeführt. Eine weitere Kostenreduzierung ist im Ergebnis der Besprechung vom 08.03.2023 nur durch Anpassung der Bauteilqualitäten, z. B. der Fassade und der Bodenbeläge zu erreichen.

4.4 Weitere Fördermittel

Der Einsatz weiterer Förderprogramme und die Höhe möglicher Fördersummen wurden auf Veranlassung der Gemeinde Lahntal geprüft. Neben der v.g. Bundesförderung ist eine Investitionsförderung der Energieeffizienz und Nutzungen erneuerbarer Energien durch Antragstellung nach der sog. Kommunalrichtlinie im Hessischen Energiegesetz (HEG) und nach dem Richtlinienpapier zur Förderung kommunaler Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte des Hessischen Umweltministeriums möglich.

Gem. III der Kommunalrichtlinie, Ziffer 2 Art und Umfang der Zuwendung, kann eine Förderung in folgender Höhe beantragt werden:

| | NGF in m ² | EH40 | Passivhaus | Passivhaus Plus Solar |
|--------------------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| Ersatzneubau | 2.468,00 | 110,00 € | 220,00 € | 330,00 € |
| Haus am Wollenberg | 660,20 | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € |
| Lahnfelshalle | 1.034,27 | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € |
| Summe | | 440.927 € | 712.407 € | 983.887 € |

Tabelle 3 – mögliche zusätzliche Fördersummen aus Kommunalrichtlinie

Bei Förderung von Ersatzneubauten nach dieser Richtlinie, wird ein zusätzlicher Förderbetrag von 100 Euro pro Quadratmeter Nettonraumfläche für den ordnungsgemäßen Abriss sowie die fachgerechte Entsorgung und Verwertung der Bauteile des Altgebäudes gewährt. Klima Kommunen in Hessen können eine erhöhte Förderquote von zusätzlich 10 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben erhalten.

Aus dem Richtlinienpapier zur Förderung kommunaler Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMKLV) kann eine Förderung in folgender Höhe beantragt werden:

| | Qual. Kostenschätzung | Förderquote in % |
|---|-----------------------|------------------|
| Extensiv begrünte Dachflächen incl. Dämmung (Nebendach) | 188.112,90 | 90 |
| Summe, gerundet | | 170.000 € |

Tabelle 4 – mögliche zusätzliche Fördersumme aus Richtlinienpapier kommunaler Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekt

4.5 Kosten- und Finanzierungsplan

| | |
|---|---------------|
| Herstellungskosten Multifunktionssporthalle (= qualif. Kostenschätzung) | 10.600.000 € |
| Bundeszuschuss / Zuwendung | - 3.000.000 € |
| Kreiszuschuss Neubau Marburg-Biedenkopf | - 2.200.000 € |
| Kreiszuschuss Rückbau Hallenbereiche Wollenberg u. Lahnfelshalle | - 800.000 € |
| Landeszuschuss HEG | - 485.000 € |
| Landeszuschuss HMKLV | - 170.000 € |
| Eigenanteil der Gemeinde Lahntal | 3.945.000 € |
| Finanzierung durch: | |
| Fremdkapital | 3.000.000 € |
| Eigenkapital | 945.000 € |

Tabelle 5 – Kosten- und Finanzierungsplan der Gemeinde Lahntal

4.6 Baunutzungskosten

Um das wirtschaftliche Potential der Multifunktionshalle im Vergleich der Bestandsimmobilien der Gemeinde Lahntal darzustellen, wurden der Kapitalwert und die jährliche Annuität berechnet. Bei der Berechnung werden die Gesamtkosten des Gebäudes dynamisch über einen immobilienökonomischen Betrachtungszeitraum von 30 Jahren berechnet und mit dem kalkulatorischen Zinssatz auf den Anfangswert (Barwert) abgezinst.

Bedeutung: Unter Berücksichtigung aller relevanten Bau- und Nutzungskosten wird im Betrachtungszeitraum ein Absolutwert (Endwert) durch Diskontierung auf den Nutzungsbeginn errechnet. In der Anwendung der abgeschätzten Baunutzungskosten können mit dem Barwert, die regelmäßigen Kosten der Immobilie ausgedrückt werden, die durch Bau- und Nutzungskosten künftiger Zahlungsströme in der Gegenwart bestehen. Zur Ermittlung der Baunutzungskosten werden die Finanzierungskosten für den Kapitaldienst, die Abschreibung, die Betriebskosten für Wärme, Strom, Wasser, Müllgebühren, Wartung, Reinigung, die Folgekosten für Instandhaltung und die Personalkosten im Betrachtungszeitraum einbezogen. Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung dienen lediglich als Richtwert für das spätere Baumanagement. Auf Basis des vorgelegten Konzepts sollten keine Investitionsentscheidungen getroffen werden.

Wirtschaftlichkeitsanalyse

| Wirtschaftliche Annahmen | |
|---------------------------|---|
| Allgemeine Daten | |
| Kalkulationszins | 3,5 % |
| Laufzeit | 30 Jahre |
| Energiepreise | |
| Strom / Allgmeinstrom | 40 Cent/kWh |
| Strom / Heizstrom | 20 Cent/kWh |
| Jährliche Preissteigerung | |
| Strom | Best-Case 2 % Normal 4 % Worst-Case 6 % |
| Herstellungskosten | 10.600.000 € |

| Baunutzungskosten | |
|---|----------------------------|
| Betrachtungszeitraum | 30 Jahre |
| Investitionskosten | 10.600.000 € |
| Zuwendung Bund | -3.000.000 € |
| Kreiszuschuss | -2.200.000 € -800.000 € |
| Förderung | |
| Kommunalrichtlinie HEG | -485.000 € |
| Klimaschutzplan HM | -170.000 € |
| Investition abzüglich Zuwendung/ Kreiszuschuss / Förderung | 3.945.000 € |
| Eigenkapital | -945.000 € |
| Jährliche Annuität ohne Instandhaltung | 173.541 €/a |
| Barwert | 5.206.216 € |
| Jährliche Annuität mit Instandhaltung | 250.980 €/a |
| Barwert | 7.529.398 € |

Tabelle 6 Wirtschaftliche Annahmen / Analyse WU

Für die Berechnungsparameter der WU der Kapitalwertmethode wurde ein Betrachtungszeitraum von 30 Jahren festgelegt, da immobilienökonomisch üblich (min. jedoch 20 Jahre, da dies der Zweckbindung gem. ZBescheid entspricht), ein Abzinsungszinssatz von 1,79 % und Preissteigerungssätze für Energiekosten (Strom, Wärme, Wasser) von 2,0 – 6,0 % und für Wartung, Betrieb / Instandhaltung / Ersatzinvestitionen von 1,5 – 4,5 % festgelegt. Für die Ermittlung der Stromverbräuche wurden die zu erzielenden Einsparungen durch eine Photovoltaikanlage angesetzt, eine Netzeinspeisung ist nicht vorgesehen. Es wurden Stromverbrauchswerte der Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchswerte und Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUNBR) herangezogen und durch Berechnung der Fachplanung Elektrotechnik verifiziert.

Die spez. Verbräuche von Wasser und Wärmeenergie wurden von Fachingenieur der wärme-, luft- und sanitärtechnischen Anlagen angegeben.

4.7 Mittleinsatz

Mittelabrufe sind in regelmäßigen Abständen zu veranlassen und über den Projektträger Jülich, Berlin an den Fördermittelgeber, das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung, Bonn zu richten. Zur Deckung der Ausgaben wurden Mittel angefordert und im Verhältnis der Förderquote angewiesen.

Als nächster Meilenstein sind die Unterlagen der baufachtechnischen Prüfung, das sog. Paket 2 nach Ablaufschema rev.03 zu erarbeiten um die Mittelfreigabe zur baulichen Realisierung herbeizuführen.

5. Termine und Kapazitäten

5.1 Rahmenterminplan Ersatzneubau Sporthalle Goßfelden

Das Ergebnis der Vorplanung – vgl. Vorgang 23 konnte, bedingt der Anpassungsmaßnahmen zur Kostenrückführung, nicht wie terminiert zu Mitte Januar 2023 herbeigeführt werden; das Ergebnis der Konsolidierung wird mit dem gegenwärtigen Bericht vorgelegt. Vorgangsbedingt hat dies Einfluss auf den Freigabebeschluss der Gemeinde – vgl. Vorgang 24, der terminverlegt beantragt wird. Der vorzeitige Maßnahmenbeginn – vgl. Vorgang Nr. 53 wurde auf Entscheidung der Gemeinde Lahntal zurückgestellt.

Die Auswirkungen auf den Rahmenterminplan sind in rev.03 angeführt.

Die Gemeinde Lahntal wird gebeten mit Berichtsvorlage den Freigabebeschluss – vgl. Vorgang Nr. 25, formal herbeizuführen.

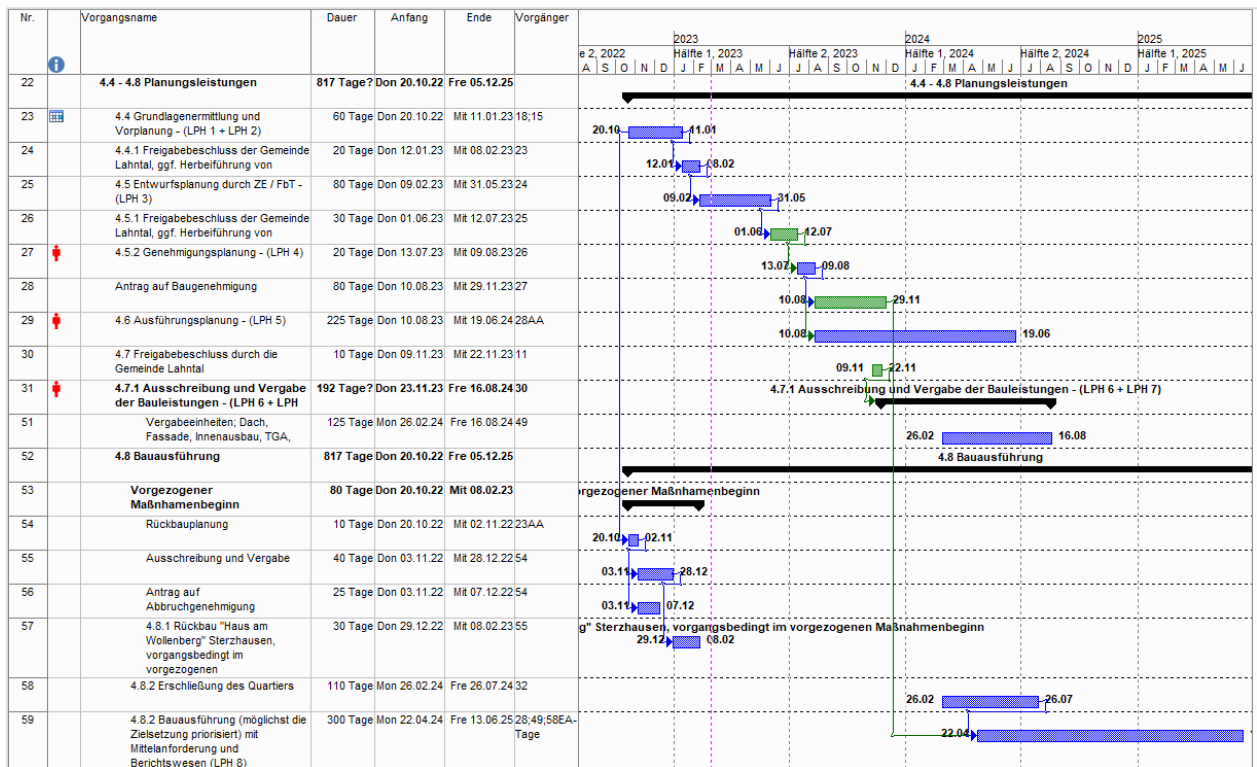


Bild 3 – Rahmenterminplanung Ablaufschema rev.02 Sporthalle Lahntal – OT Goßfelden, Stand 11.10.2022
Die Bearbeitungsdauer der Entwurfsplanung – LP 3 kann bedingt der qualifizierten Kostenschätzung und dem herbeigeführten Bauteilermittlungsverfahren verkürzt werden.

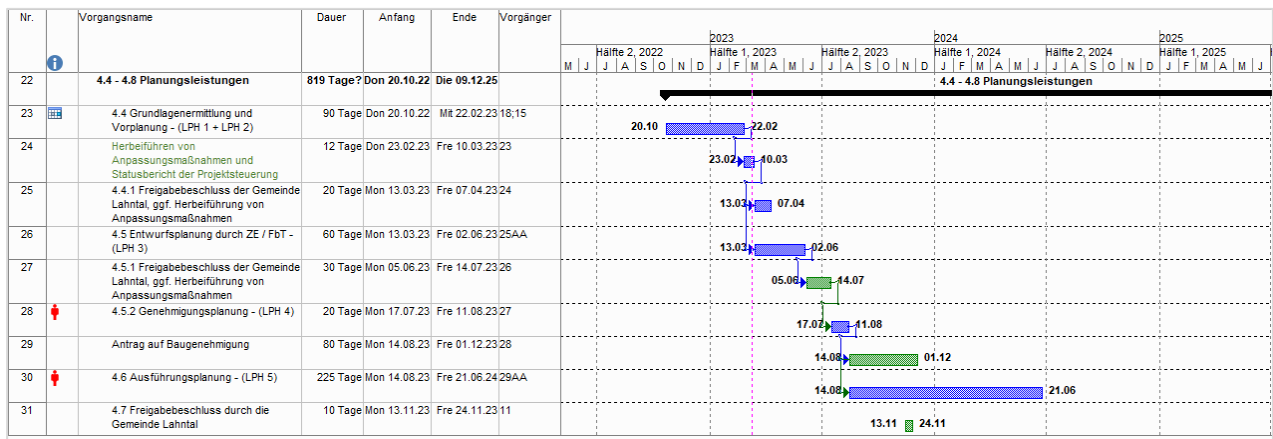


Bild 4 – Rahmenterminplanung Ablaufschema rev.03 Sporthalle Lahntal – OT Goßfelden, Stand 10.03.2023

Mit der Ausarbeitung der Entwurfsplanung wurde bedingt des Meilensteins „der Festlegung der Bauunterlagen am 14.07.2023 zur Abstimmung mit PtJ und der OFD“ – vgl. Aufstellung Paketunterlagen (Paket 2), Bild 5 – im Rahmenterminplan rev.03 begonnen.

| Nr. | Vorgangsname | Dauer | Anfang | Ende | Vorgänger | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | | | | | | | | | | | | 2025 | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---------|--------------|--------------|-----------|--|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Halbe 2, 2022 | | | | | | Halbe 1, 2023 | | | | | | Halbe 2, 2023 | | | | | | Halbe 1, 2024 | | | | | | Halbe 2, 2024 | | | | | | Halbe 1, 2025 | | | | | | | |
| | | | | | | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J |
| 7 | 3. Aufstellung Projektunterlagen (Paket 2) | 85 Tage | Fre 14.07.23 | Fre 10.11.23 | | 3. Aufstellung Projektunterlagen (Paket 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 3.1 Festlegung des Umfangs der notwendigen Bauunterlagen (Paket 2) | 0 Tage | Fre 14.07.23 | Fre 14.07.23 | 27EE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 3.1 Vollständige Aufstellung der Bauunterlagen (Paket 2) | 25 Tage | Mon 17.07.23 | Fre 18.08.23 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 3.2 Prüfung Paket 2 durch FIE mit baufachlicher Stellungnahme | 40 Tage | Mon 21.08.23 | Fre 13.10.23 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 3.3 Erteilung ZBescheid ohne Vorbehalt der baufachlichen Prüfung | 20 Tage | Mon 16.10.23 | Fre 10.11.23 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3.3.1 Maßnahmenbeginn nach RZBau (ANBest) | 0 Tage | Fre 10.11.23 | Fre 10.11.23 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bild 5 – Rahmenterminplanung Ablaufschema rev.03 Sporthalle Lahntal – OT Goßfelden, Stand 10.03.2023

Im weiteren Projektverlauf sind Aktivitäten der Projektgruppe zur Sicherstellung der planerischen und projektförderseitigen Ziele zu definieren, folgende Aktivitäten sind zu nennen:

- Abstimmung mit PtJ und OFD zur Ausarbeitung Unterlagen Paket 2
- Beantragung Fördermittel Dritter
- Entscheidung vorgezogener Maßnahmenbeginn „Haus am Wollenberg“
- Bauleitplanung; Offenlegung 2. Beteiligungsverfahren
- Planungsrecht; Herbeiführung rechtskräftiger Bebauungsplan
- Änderung Stellplatzsatzung
- Fortschreibung Kosten- und Rahmenterminplanung
- Mittelbedarfe planen und abrufen
- Abgabe Zwischenverwendungsnachweis 30.04.2023

6. Vorschau und noch bestehende Aufgaben für Qualitäten, Kosten und Termine

Im 2. und 3. Quartal 2023 sind folgende Projektziele sicherzustellen:

- Verhandlungsverfahren der Freianlagenplanung
- Entwurfsplanung; OPL, TGA und TWP
- Freigabebeschluss der Gemeinde Lahntal der LP 3 herbeiführen
- Aufstellung der sog. Projektunterlagen Paket 2
- Vorgezogener Maßnahmenbeginn (Rückbau Haus am Wollenberg)
- Antrag auf Baugenehmigung
- Stringente Kostenkonsolidierung

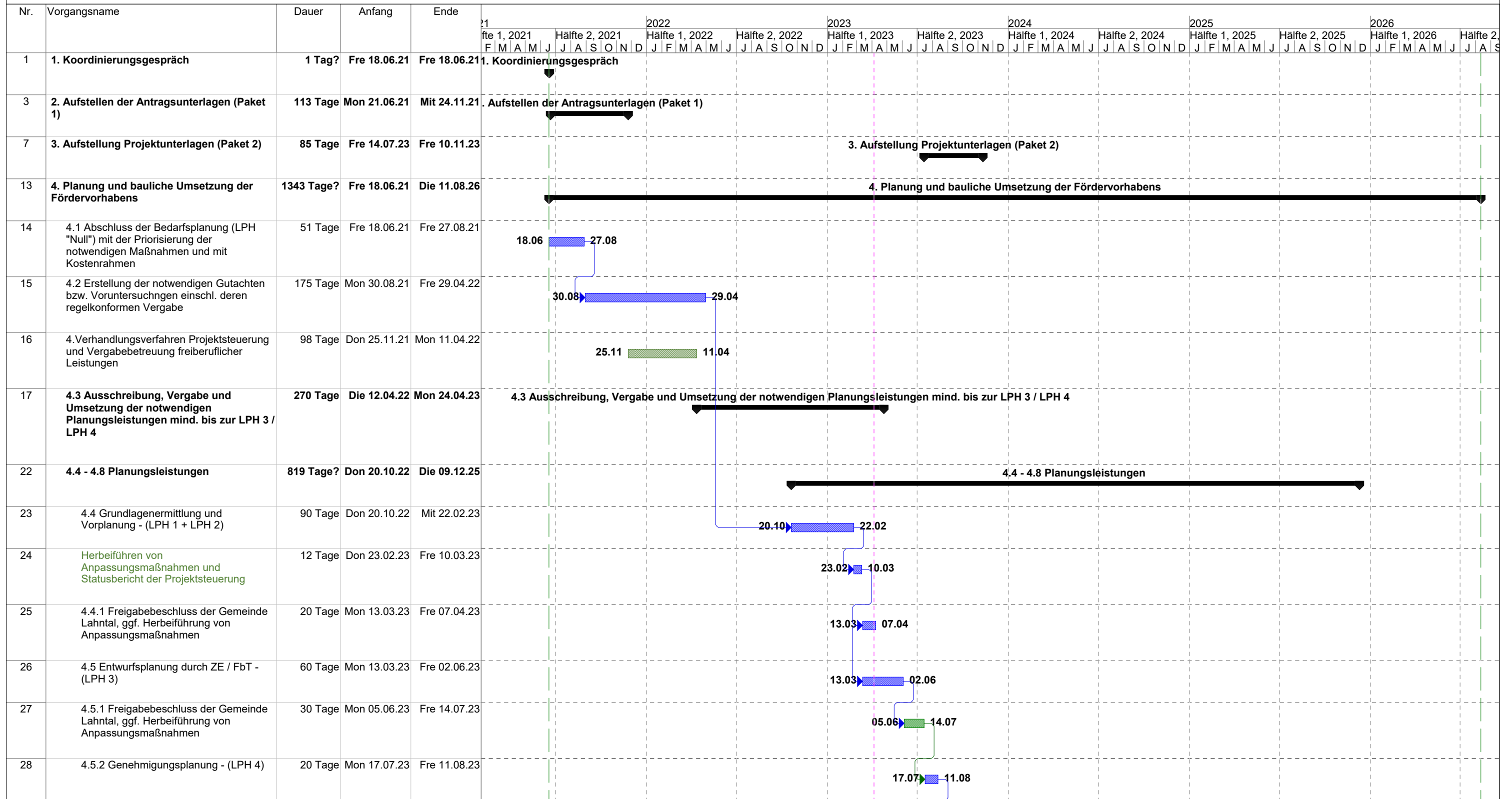
05.04.2023

Dipl.-Ing. Bernd Acker
ACP Projektmanagement GmbH

Justin Neumann, B. Eng.
ACP Projektmanagement GmbH

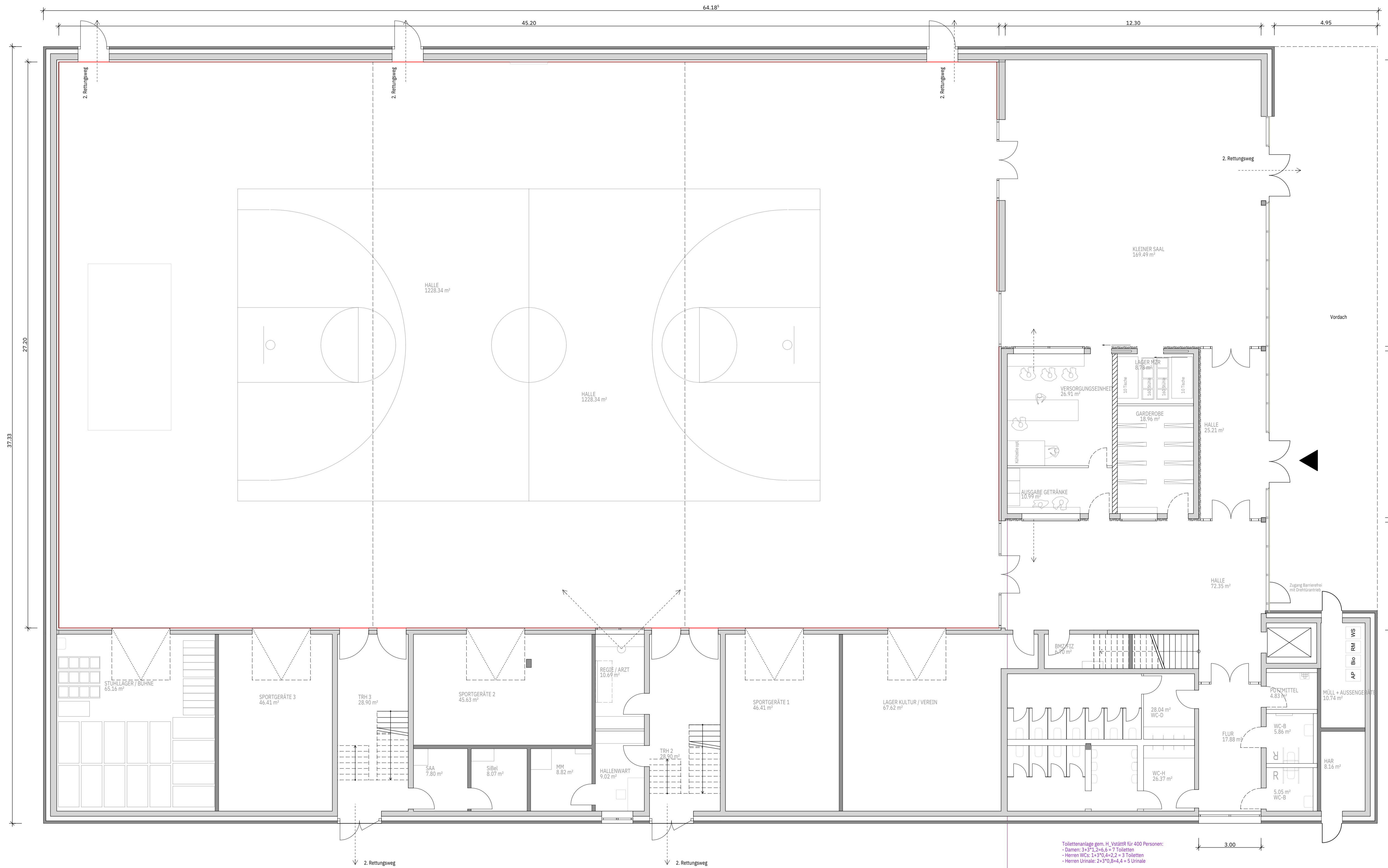
ANLAGEN

Anlage 1.
Ablaufschema rev.03



| | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|----------------------|--|
| Projekt: Ersatzneubau MFH Lahntal - Goßfelden_220502_Rev03 Datum: Di. 11.10.2022 | Vorgang | | Externer Meilenstein | | Nur Dauer | | Externer Meilenstein | |
| | Unterbrechung | | Inaktiver Vorgang | | Manueller Sammelrollup | | In Arbeit | |
| | Meilenstein | | Inaktiver Meilenstein | | Manueller Sammelvorgang | | Stichtag | |
| | Sammelvorgang | | Inaktiver Meilenstein | | Nur Anfang | | | |
| | Projektsammelvorgang | | Inaktiver Sammelvorgang | | Nur Ende | | | |
| | Externe Vorgänge | | Manueller Vorgang | | Externe Vorgänge | | | |

Anlage 2.
Grundrisspläne



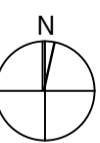
Toilettenanlage gem. H. VstättR für 400 Personen:
 - Damen: 3x3'1,2+4,6 = 7 Toiletten
 - Herren WC: 1x3'0,4+2,2 = 3 Toiletten
 - Herren Urinale: 2x3'0,8+4,4 = 5 Urinale

GRUNDRISS EG

Multifunktionssporthalle Lahntal



Grundstück
 Gemarkung: Lahntal Gofsfelden
 Flurstück: 8/89/4
 0.00 = Höhe über Normal-Null: 199.7 m



BAUVORHABEN
 Multifunktionssporthalle Lahntal
 35094 Lahntal
 Segener Straße

BAUHERR
 Gemeinde Lahntal
 LAHNTAL Oberdorfer Straße 1
 35094 Lahntal
 Tel: _____
 Mail: _____
 Unterschrift Bauherr: _____

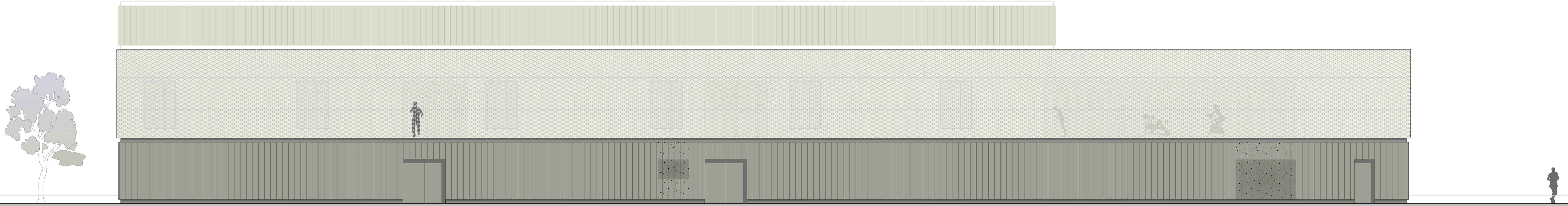
ARCHITEKTEN
 Kissler Effgen + Partner Architekten BDA
 Wilhelmminnenstraße 1a
 65193 Wiesbaden
 Tel: 0611 53290-0
 Mail: info@kissler-effgen.de
 Unterschrift Architekt: _____

Planungsphase
 Vorentwurfsplanung

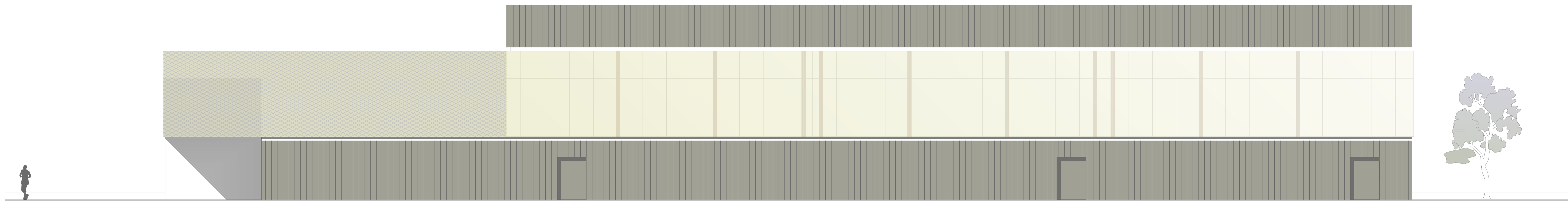
Planinhalt
 Grundriss EG
 2203 - ARC - LP02 - GR - - EG -

| Gez./Plattdatum | INDEX | BAUTEIL | PLANNUMMER | Maßstab: |
|------------------------|-------|-------------|------------|----------|
| LKN 28.03.2023 | 06 | | | 1:100 |
| Projekt-Nummer-Bauherr | LPH | Darstellung | Geschoss | |
| 2203 | ARC | 02 | GR | EG |

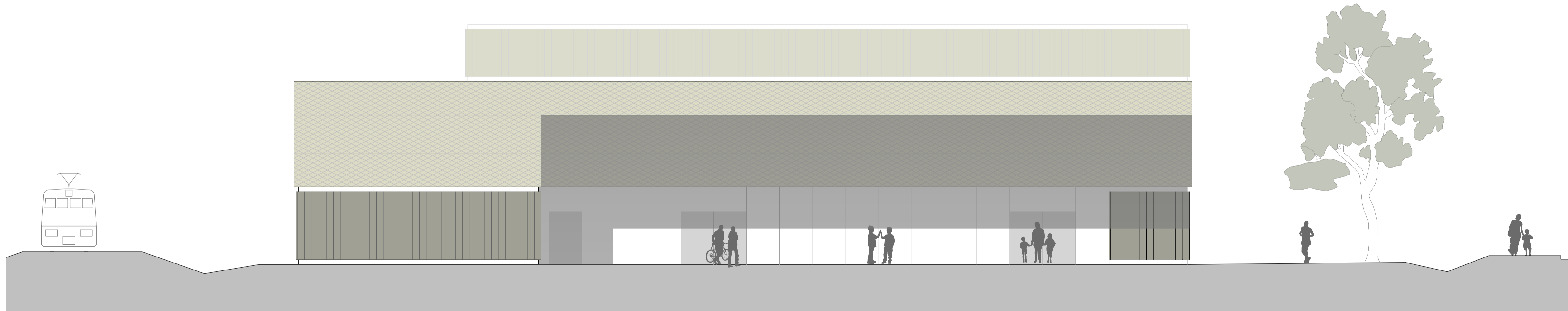
Anlage 3.
Ansichten und Schnitte vom 05.04.2023



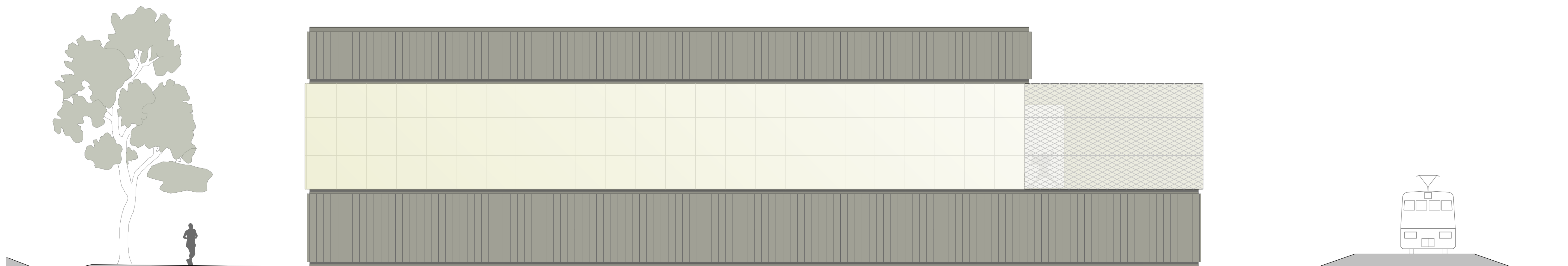
ANSICHT SÜD



ANSICHT NORD

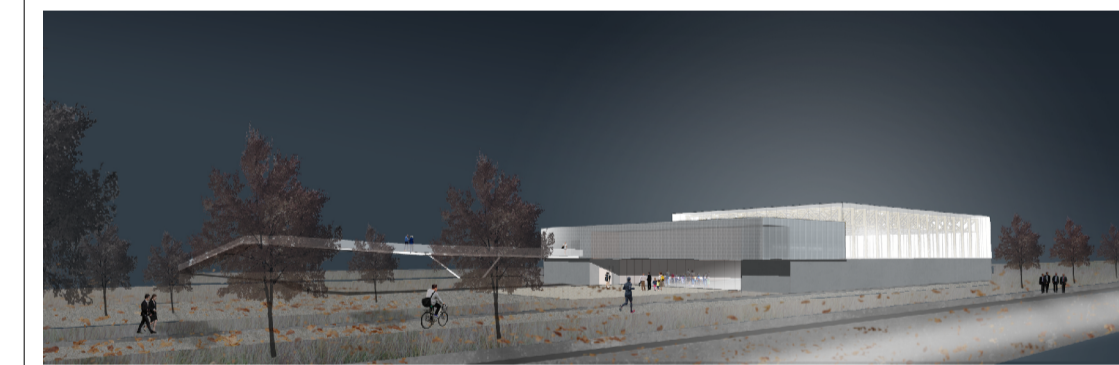


ANSICHT OST



ANSICHT WEST

Multifunktionsporthalle Lahntal



Grundstück

Gemarkung: Lahntal Goßfelden
 Flur: 8
 Flurstück: 89/4
 0.00 = Höhe über Normal-Null: 199.7 m



BAUVORHABEN

Multifunktionsporthalle Lahntal
 35094 Lahntal
 Siegener Straße

BAUHERR

Gemeinde Lahntal
 Oberdorfer Straße 1
 35094 Lahntal

Tel:
 Mail: _____
 Unterschrift Bauherr:

ARCHITEKTEN

Kissler Effgen + Partner Architekten BDA
 Wilhelmstraße 1a
 65193 Wiesbaden

Tel: 0611.53290-0
 Mail: info@kissler-effgen.de
 Unterschrift Architekt:

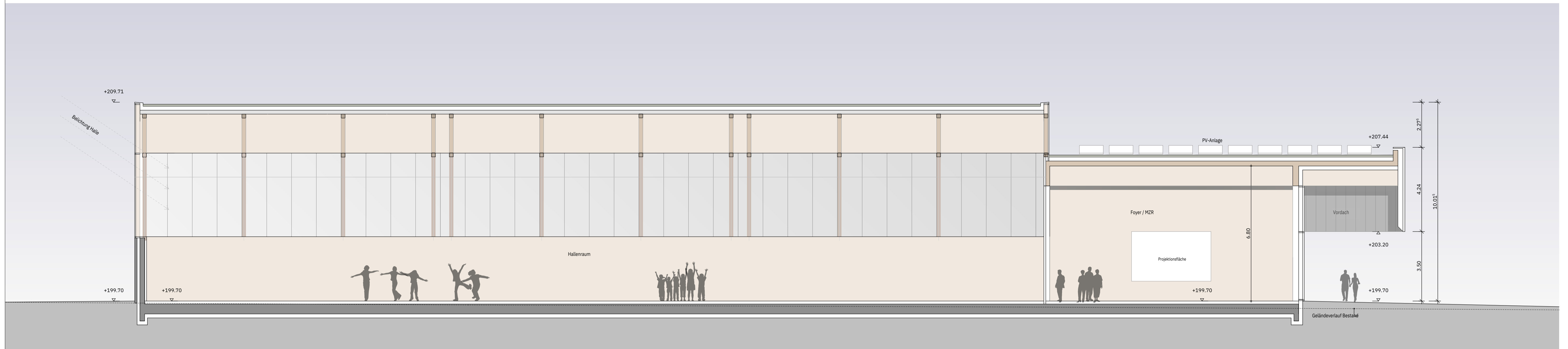
Planungsphase

Entwurfsplanung

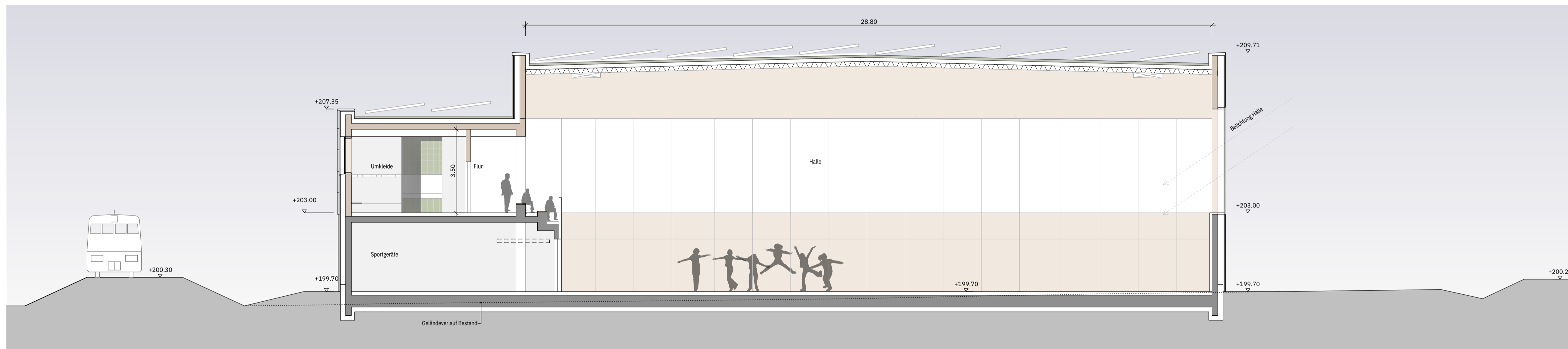
Planinhalt

Ansichten
 2203 - ARC - LP03 - AN - - N,S,O,W -

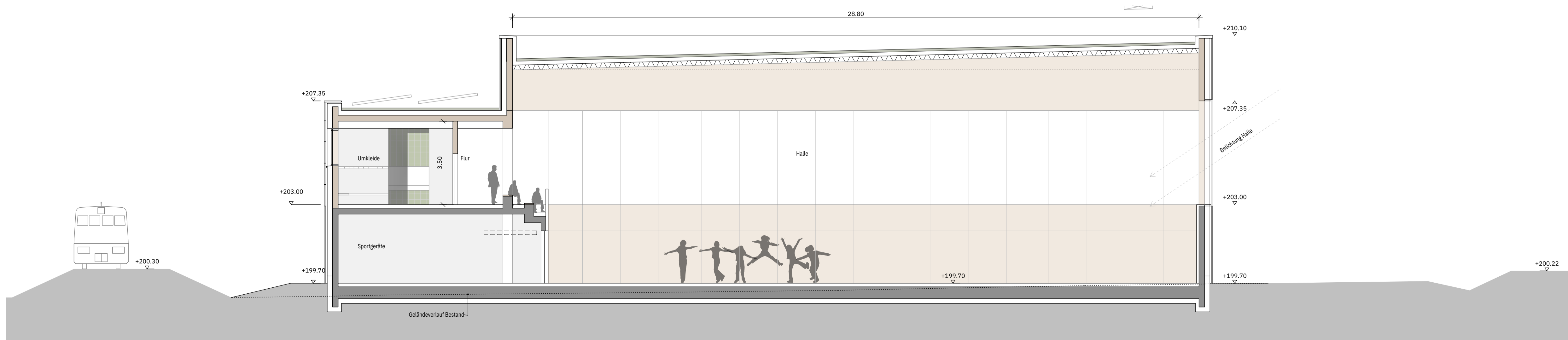
| Gez./Plotdatum | INDEX | BAUTEIL | PLANNUMMER | Maßstab: |
|------------------------|-------|---------|------------|----------|
| LKN | 00 | | | 1:100 |
| 05.04.2023 | | | | |
| Projekt-Nummer-Bauherr | INDEX | BAUTEIL | PLANNUMMER | Geschoss |
| 2203 | ARC | 03 | AN | N,S,O,W |



SCHNITT C-C Längsschnitt Halle



SCHNITT A-A Querschnitt Halle



SCHNITT A-A Querschnitt Halle alternativ

Multifunktionsporthalle Lahntal



Grundstück

Gemarkung: Lahntal Goßfelden
 Flur: 8
 Flurstück: 89/4
 0.00 = Höhe über Normal-Null: 199.7 m



BAUVORHABEN

Multifunktionsporthalle Lahntal
 35094 Lahntal
 Siegerner Straße

BAUHERR

Gemeinde Lahntal
 Oberdorfer Straße 1
 35094 Lahntal

Tel: _____
 Mail: _____
 Unterschrift Bauherr: _____

ARCHITEKTEN

Kissler Effen + Partner Architekten BDA
 Wilhelmstraße 1a
 65193 Wiesbaden

Tel: 0611 53290 - 0
 Mail: info@kissler-efgen.de
 Unterschrift Architekt: _____

Planungsphase

Entwurfsplanung

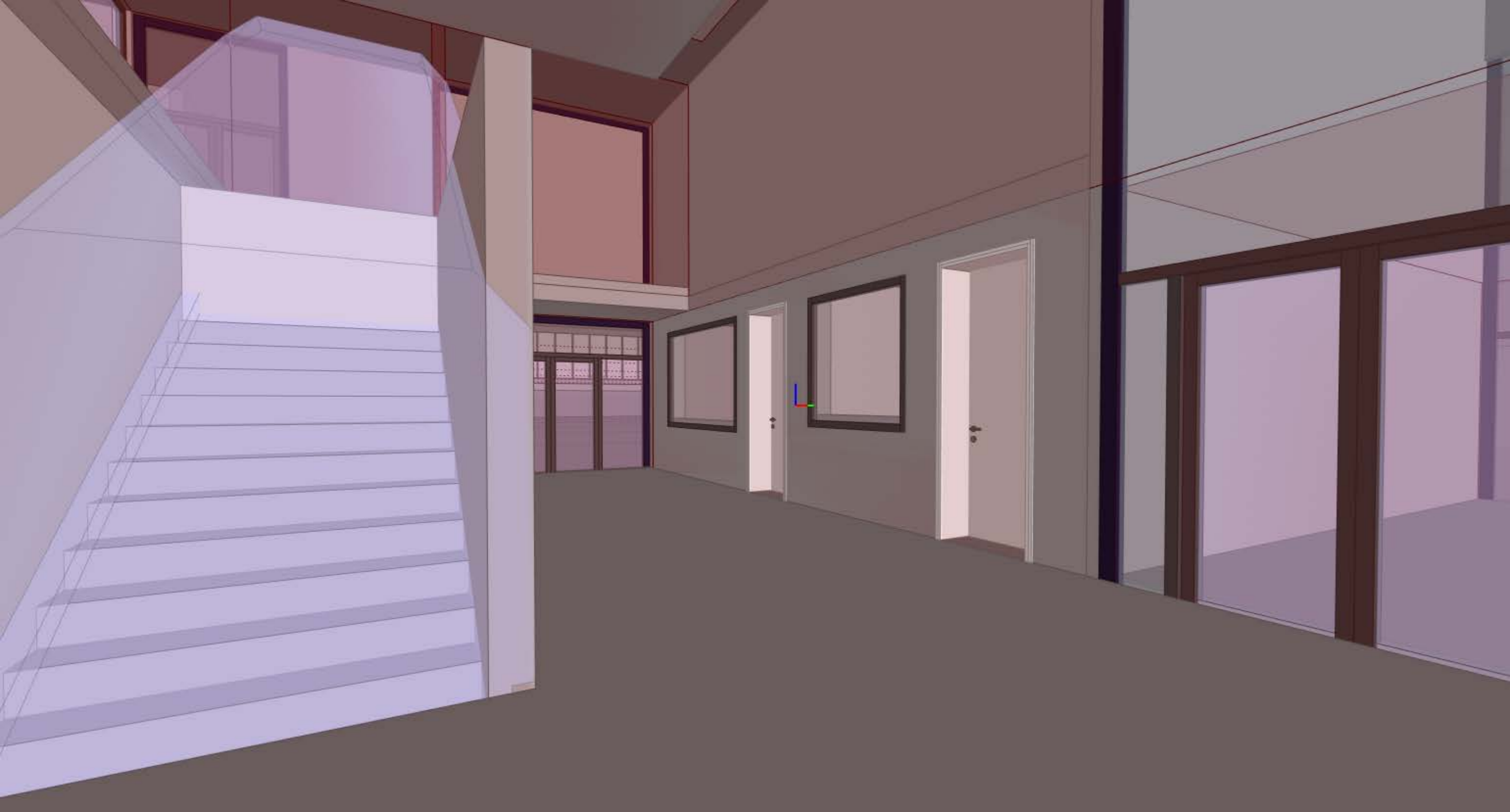
Planinhalt

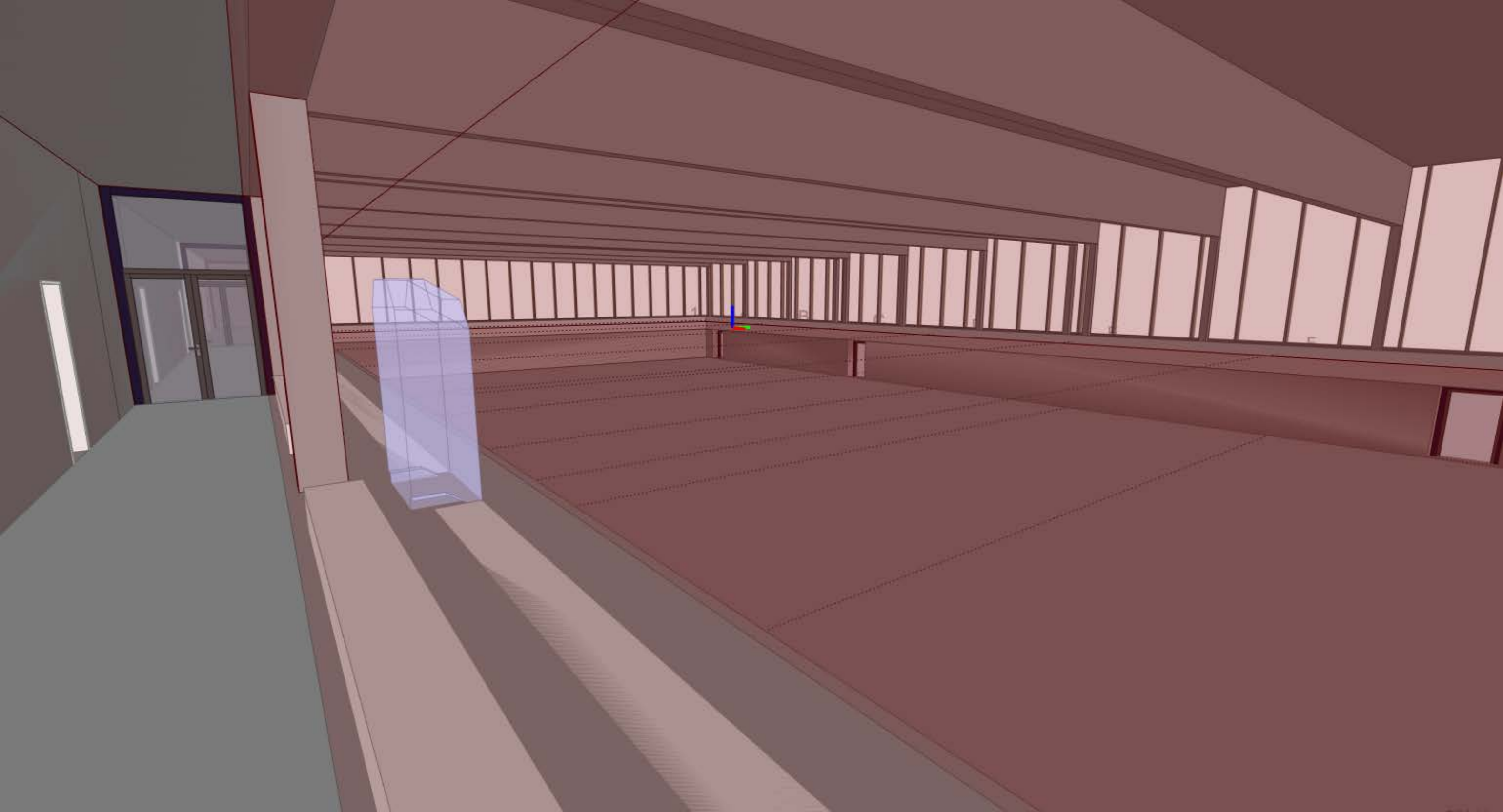
Schnitte
 2203 - ARC - LP03 - SN - - A-A, B-B, C-C -

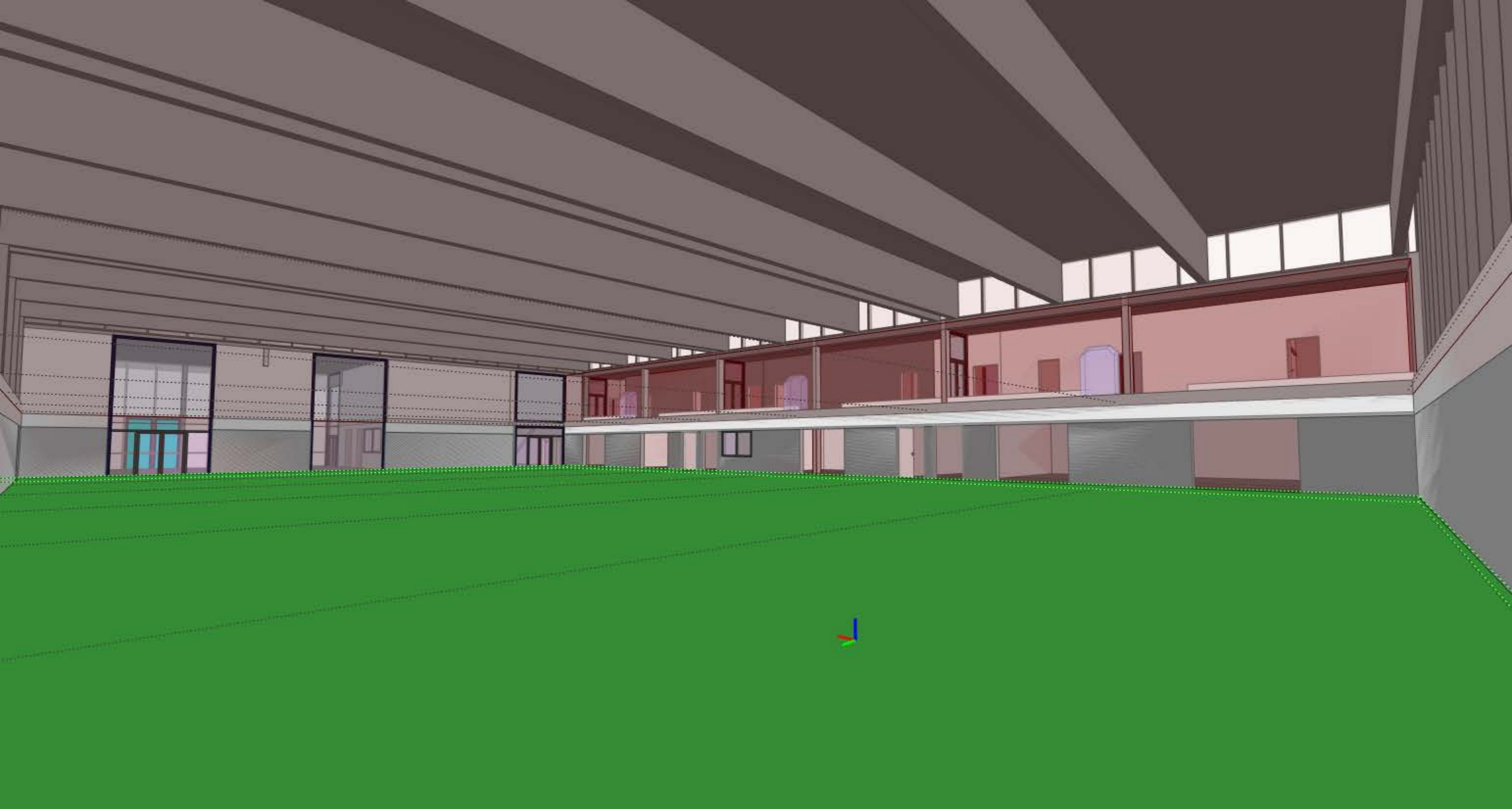
| Gez./Plattdatum | INDEX | BAUTEIL | PLANNUMMER | Maßstab: |
|-----------------|-------|---------|------------|----------|
| LKN | 00 | | | 1:100 |
| 05.04.2023 | | | | |

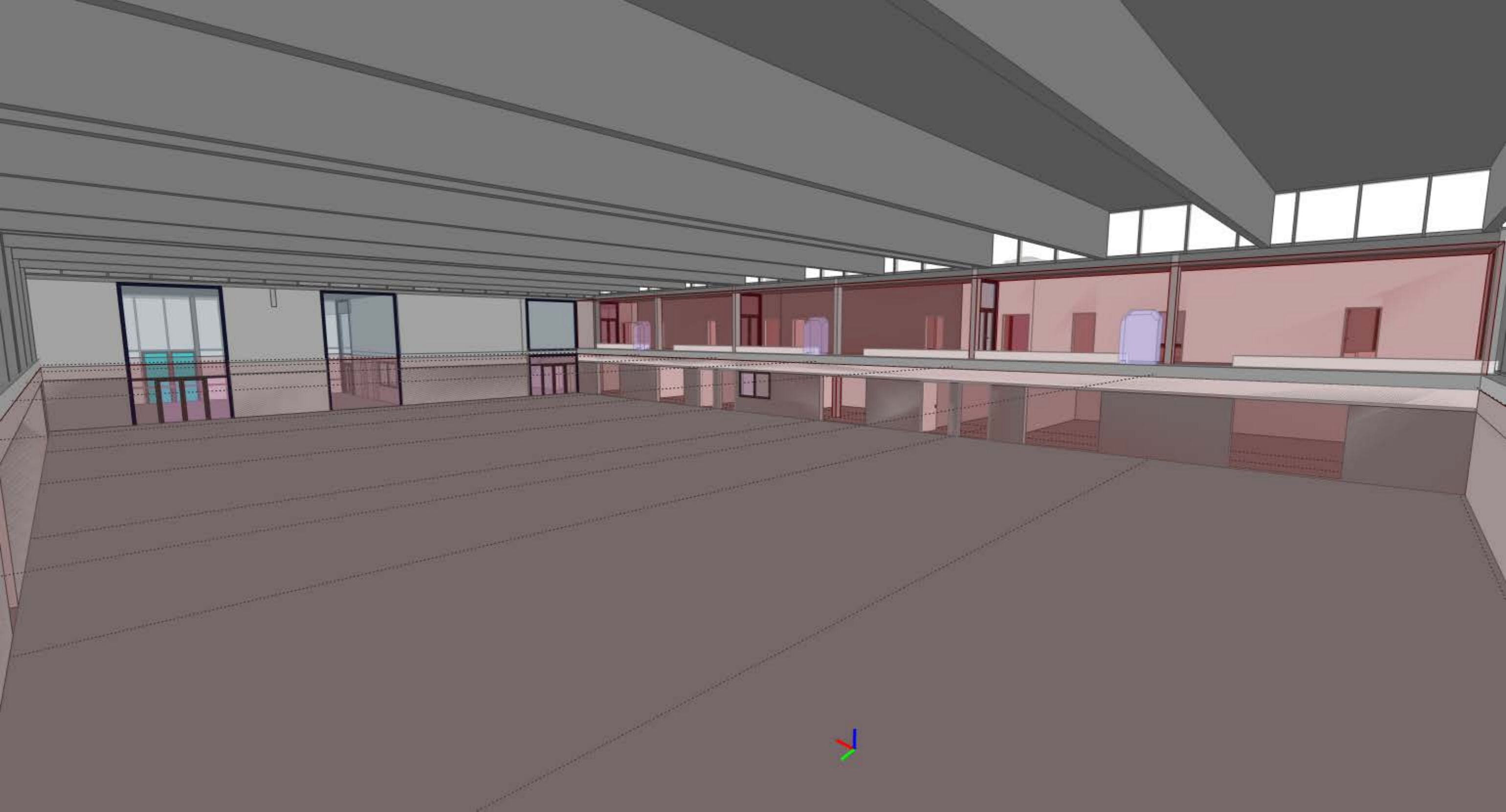
| Projekt-Nummer-Bauherr | LPH | Darstellung | Geschoss |
|------------------------|-----|-------------|-----------|
| 2203 | ARC | 03 | SN |
| | | | A-A, B-B, |

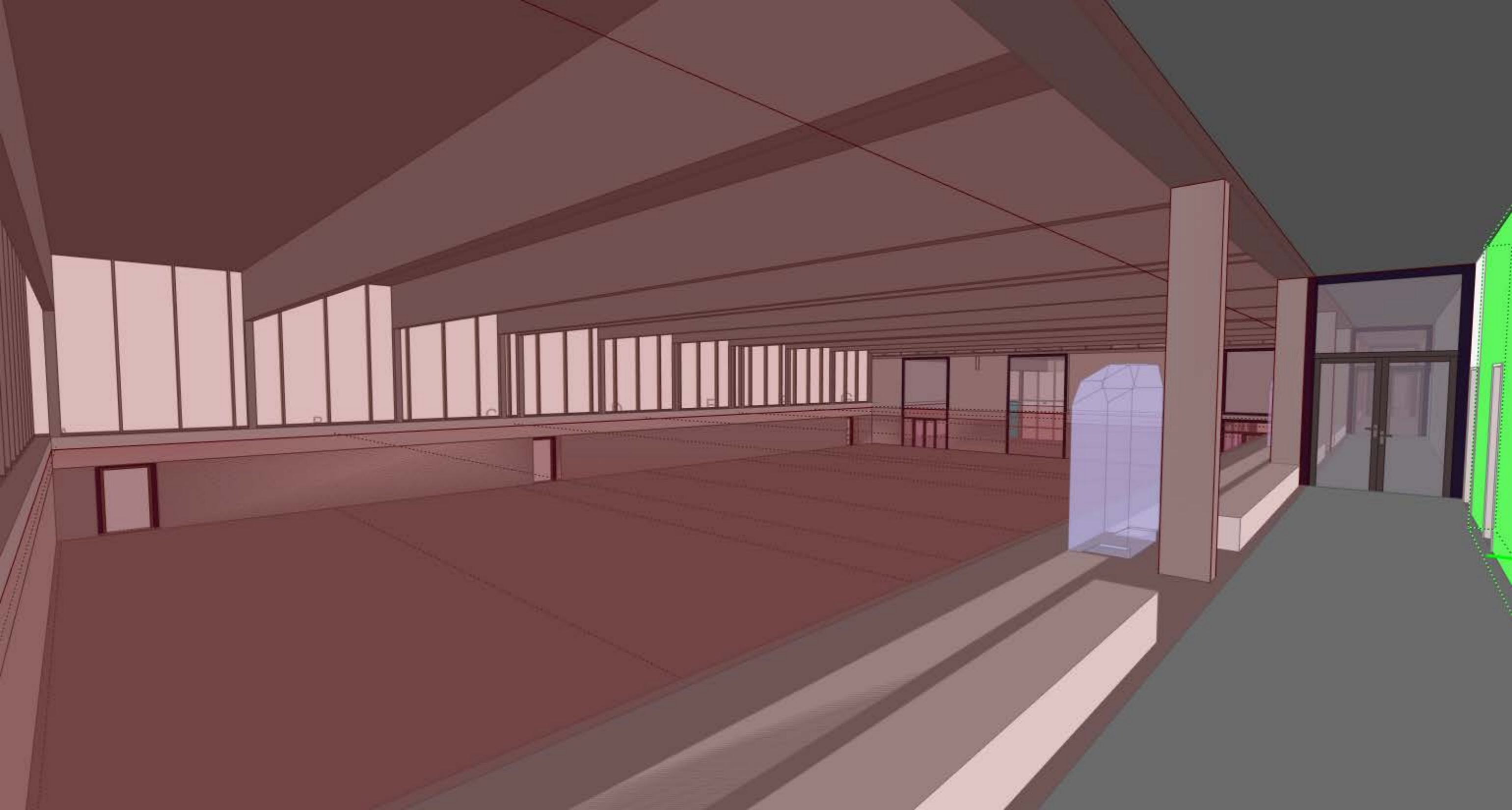
Anlage 4.
Innenraumperspektiven vom 15.02.2023

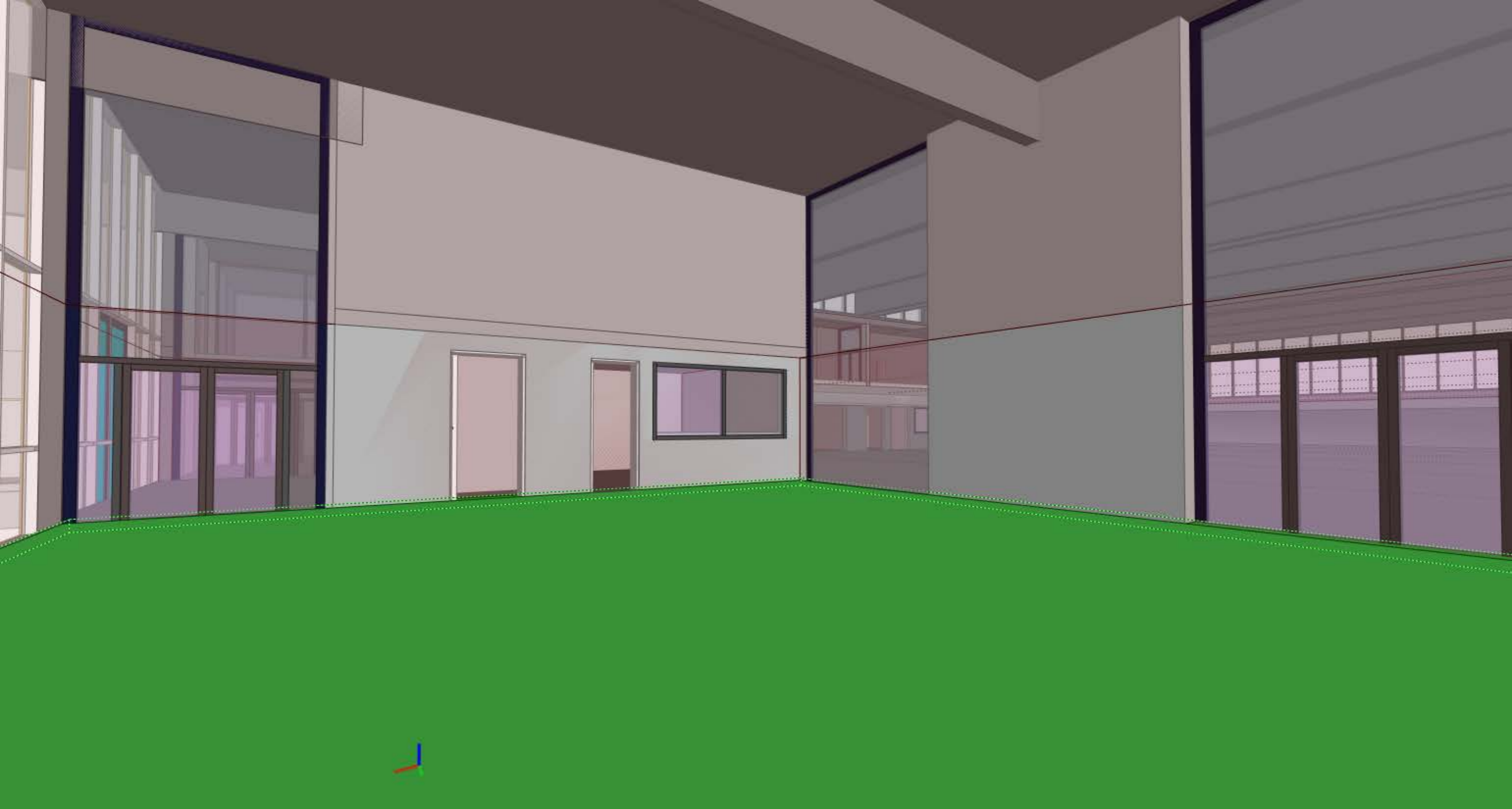


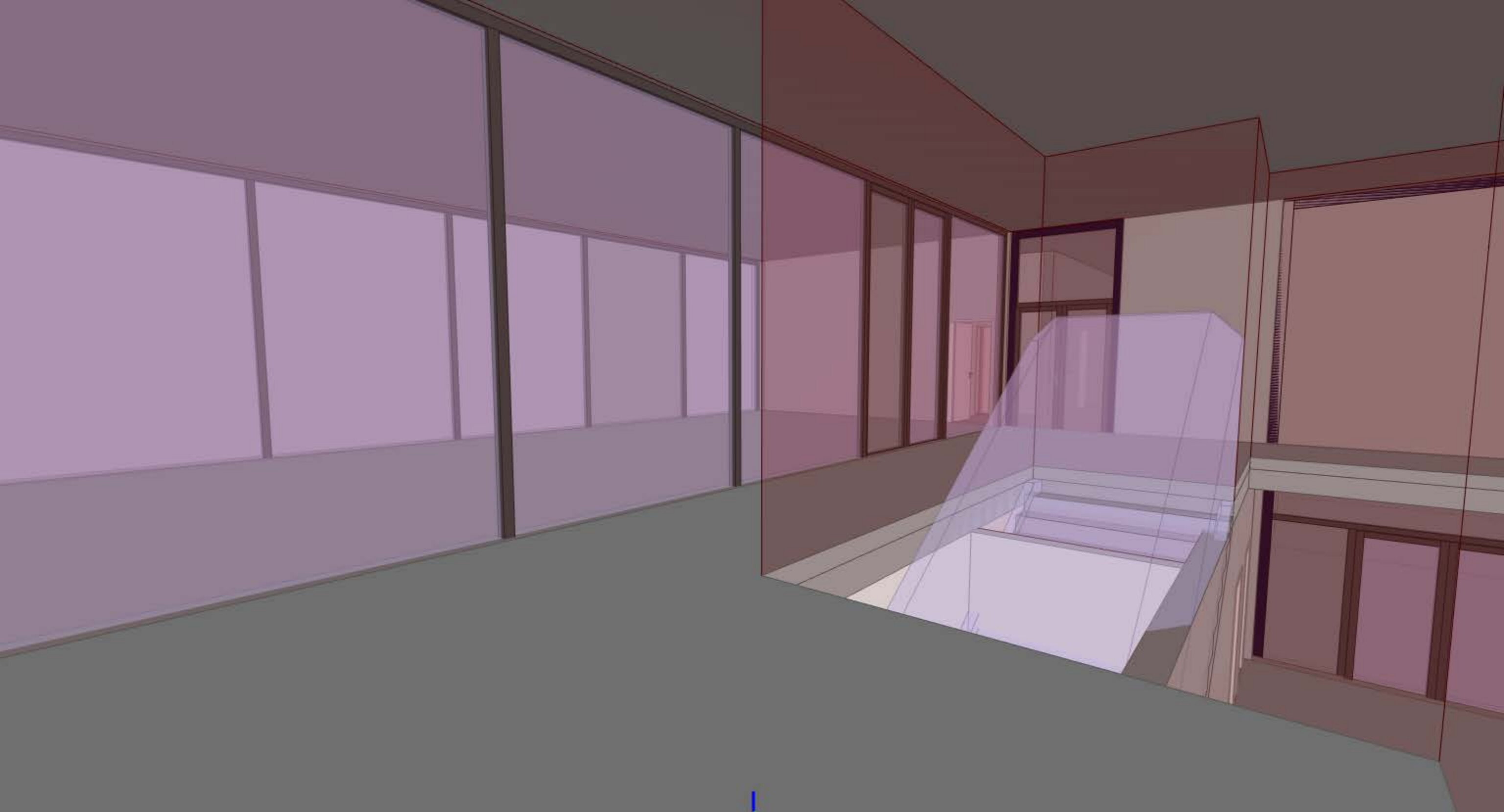












Anlage 5.
Bau- und Nutzungsbeschreibung

Ersatzneubau Multifunktionssporthalle Lahntal-Goßfelden

BAU- UND NUTZUNGSBESCHREIBUNG

Stand: Vorentwurfsplanung 28-02-2023

Allgemein

Die Gemeinde Lahntal beabsichtigt den Ersatzneubau einer Multifunktionssporthalle im Ortsteil Goßfelden.

Die DIN-gerechte Dreifeldhalle (45 x 27 x 7m) wird primär für den Schul- und Vereinssport genutzt. Die Halle kann mittels Trennvorhängen in drei separat nutzbare Hallendrittel geteilt werden. Für Sportturniere steht eine feste Tribünenanlage mit Platz für ca. 120 Zuschauer zur Verfügung.

Zur multifunktionalen Nutzbarkeit wird die Halle zusätzlich als Versammlungsstätte für Veranstaltungen mit bis zu 400 Besuchern ausgebildet.

Grundstück / Baulasten

Das Grundstück (F=9.794m²) befindet sich im Ortsteil Goßfelden der Gemeinde Lahntal, zwischen der Bundesfernstraße B62 (Siegener Straße) und der Bahnstrecke 2870 (Creuztal – Cölbe) der Kurhessenbahn.

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die B62.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Hinterm Biegen / Sporthalle“ sowie die notwendige Änderung des Flächennutzungsplans wird derzeit parallel entwickelt und erlangt voraussichtlich im 1. Quartal 2024 Rechtskraft.

Auf Grund der Nähe zu Bundesstraße und Bahntrasse muss die Bebauung entsprechende Mindestabstände zu den Grundstücksgrenzen einhalten.

Des Weiteren liegt das Grundstück im Überschwemmungsgebiet (HQ extrem). Der Bemessungswasserstand liegt bei +200.21m ü.NN. Gem. den Abdichtungsrichtlinien der DIN wird die erste Abdichtungsebene (=OK Bodenplatte) 50cm über dem Bemessungswasserstand angeordnet. Die so entstehende OKFFB EG liegt auf 200.86m ü.NN.

Eine Kampfmittelsondierung ist notwendig und wird vor Baubeginn veranlasst.

Kissler Effgen + Partner
Architekten BDA
PartG mbB

Hans-Peter Kissler
Roland Effgen
Hagen Hoffmann
Sascha Galistel

Wilhelminenstraße 1a
65193 Wiesbaden

fon 0611 53290 0
fax 0611 53290 66

info@kissler-effgen.de
www.kissler-effgen.de

PR 2748
Amtsgericht Frankfurt

Städtebauliche Einbindung

Die konkrete Ausformulierung des Entwurfs hinsichtlich der Gebäudeposition und Orientierung auf dem Grundstück ist maßgeblich durch die schmale, langgezogene Grundstücksausdehnung geprägt.

Zur Vermeidung einer zersiedelten, undefinierten Ortsgrenze rückt das Gebäudevolumen der Halle in Richtung der Goßfeldener Bestandsbebauung. Dem Baukörper stehen im benachbarten Gewerbegebiet nördlich der B62 vergleichbare Gebäudevolumina gegenüber.

Haupteingang, Vorplatz und Parkierungsanlage orientieren sich in Richtung Ortseingang / Kreisel, so dass mit dem Bauvorhaben gleichzeitig ein neuer, prägnanter Ortseingang geschaffen wird.

Die verkehrstechnische Erschließung (PKW und Nahverkehr) erfolgt von der B62 aus mittels 2 definierten Zu- und Abfahrtsbereichen. Die Abfahrten vom Grundstück erfolgen dabei ausschließlich in Richtung Osten zum Kreisverkehr hin, so dass ein Gefahrenpotential durch Fahrbahnquerungen vermieden wird. Das bestehende Fuß- und Radwegenetz wird erweitert und außerhalb der Projektmaßnahme an den Neubau geführt.

Die Möglichkeit einer zusätzlichen Bahnquerung in Form eines Brückenbauwerks als Kurzschluss zwischen Schulbebauung und Halle wird derzeit geprüft. Bestehende Anforderungen werden mit DB-Regio geklärt.

Durch eine kompakte Bauweise des Hallenkörpers und der Freianlagen wird nicht die gesamte Fläche des ausgewiesenen Grundstücks für die Sportnutzung benötigt, so dass ein bis zu ca. 3.000m² großes Restgrundstück im Osten entsteht, welches von der Gemeinde Lahntal anderweitig beplant werden kann. Des Weiteren ist eine Entwicklungsfläche zwischen Vorplatz und Parkplatzanlage definiert, die eine spätere Nachverdichtung des Grundstücks ermöglicht.

Entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird eine langgezogene Versickerungsmulde angeordnet, die gemeinsam von der Sporthalle und der auf dem Nachbargrundstück entstehenden Tankstelle genutzt wird, um Regenwasser zu versickern.

Die innere Organisation und Orientierung der Räume berücksichtigt gleichzeitig einen effizienten Betrieb hinsichtlich des Energieverbrauchs und eine möglichst optimierte Ausbildung der Baukörper hinsichtlich der Lärmimmission des Gebäudes zur Nachbarbebauung und des Schallschutzes gegenüber der Bahntrasse. So dient der südlich angeordnete Nebenraumtrakt mit seiner geschlossenen Bauweise als Schallbarriere. Die großflächig verglaste Nordfassade der Halle begünstigt einen hohen Lichteintrag ohne gleichzeitigen Wärmeeintrag. Gestalterisch werden die unterschiedlichen Funktionsbereiche der Sporthalle (Hallenkörper, Nebenräume, Eingangsbereich) nach außen klar über die Fassade ablesbar gemacht. Die horizontale Schichtung bzw. Gliederung des Gebäudes reduziert optisch das große Gebäudevolumen.

Gebäudeklasse

Das Gebäude hat nach § 2 (4) HBO 2020 die Gebäudeklasse 3.

Das Gebäude ist nach § 2(9.6) als Sonderbau einzustufen.

Ver - und Entsorgung

Die technische Versorgung bezüglich Elektro- und Telekommunikation erfolgt nach aktuellem Planungsstand über die vorhandene Versorgung entlang der Bundesstraße B62. Der Stromversorger ist die EAM-Marburg. Die Einrichtung eines Mittelspannungsanschlusses mit Trafo-Station wird derzeit geprüft. Die Erschließung mit einer Telefon-/Internetverbindung wird vorbereitet.

Eine Kaltwasserversorgung des Gebäudes soll über einen zentralen Hausanschluss durch den ZMW hergestellt werden. Die Schmutzwasserentwässerung soll in Richtung Südwesten zu einem Anschlusspunkt in der „Lindenstraße“ geführt werden. Voraussetzung hierfür ist die noch ausstehende Klärung der nachbarschaftsrechtlichen Situation, entweder über einen Erwerb der Grundstücksrechte oder Einrichtung einer Grunddienstbarkeit auf den Wegeparzellen 2/12 und 2/13 sowie einer neu zu trennenden Parzelle auf dem Flurstück 2/14.

Das Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück in einer entlang der südlichen Grundstücksgrenze verlaufenden Mulde versickert.

Freiflächen

Das Gelände der Sporthalle erhält eine Zu- und Abfahrt von Seiten der B62 aus. In deren Anschluss liegt eine großzügige Verkehrsfläche mit Verortung einer Bushaltestelle für einen Reisebus (12m) sowie Wendeplatz für den ÖPNV- und Reisebusverkehr. Hieran schließt sich im Osten der Parkplatz mit 47 Stellplätzen an. Die Stellplatzanlage deckt den für den Regelbetrieb notwendigen Stellplatzbedarf (45 STP).

Jenseits des Zufahrtsbereichs befinden sich in Nähe zum Gebäude 2 barrierefreie Stellplätze sowie ein Ladeinfrastrukturpunkt gem. GEIG. Weitere Ladestationen werden auf der Parkplatzfläche vorgerüstet und können später realisiert werden.

Für den Veranstaltungsfall bedarf es einer Überarbeitung der Stellplatzsatzung der Gemeinde Lahntal auf dann 50 notwendige Stellplätze (Schlüssel 1 STP/8 Besucher).

Die notwendigen Fahrradstellplätze werden geschützt unter dem Vordach des Gebäudes angeordnet.

Vor dem Haupteingang der Halle liegt der noch näher auszugestaltende Vorplatz, der im Veranstaltungsfall auch die Medienversorgung für eine etwaige Aufstellfläche für Catering anbietet. Die Fläche kann für die Andienung des Gebäudes sowie als Angriffsfläche für die Feuerwehr befahren werden.

Die Fluchtwege aus der Halle führen teilweise unmittelbar in die begrünten Freiflächen auf Nord- und Südseite des Gebäudes. Die Fluchtwege in den Freianlagen werden befestigt bis hin zu den Sammelplätzen geführt. Soweit möglich und sinnvoll sollen befestigte Flächen in der Freianlage als versickerungsfähiger Belag z.B. mit Öko-Pflaster ausgebildet werden.

Die im Zuge des Neubaus der Sporthalle nicht beplante Restgrundstück an der östlichen Grundstücksgrenze wird im derzeitigen Zustand belassen.

Eine zu einem späteren Zeitpunkt mögliche bauliche Ergänzung im Bereich der ausgewiesenen Entwicklungsfläche zwischen Vorplatz und Zufahrtbereich wurde im Zuge der Planung bereits auf städtebauliche und funktionale Verträglichkeit geprüft.

Nutzung

Folgende Nutzungen lassen sich mit dem aktuellen Entwurf abdecken:

- Schulsport (=Hauptnutzung am Vormittag)
- Vereinssport (=Hauptnutzung am Nachmittag / Abend / Wochenende)
- Sportveranstaltungen / Turnierbetrieb mit einer Zuschauerzahl von 120 Besuchern (Nutzung der Tribünenanlage im Obergeschoss)
- Veranstaltungen mit bis zu 400 Besuchern im Hallenraum (ohne Nutzung der Tribünenanlage)
- Veranstaltungen im kleinen Saal (ca. 170m²) mit daran angeschlossener Ausgabestation samt Getränkeausgabe
- Kraftsport und Kleingruppen (z.B. Yoga, Gesangsgruppen, etc.) im Mehrzweck / Kraftraum im Obergeschoss
- Notunterkunft für den Betreuungsfall 50

Die interne Raumorganisation ermöglicht auch eine kombinierte Nutzung, z.B. von Sporthalle und Kleinem Saal. Ein Parallelbetrieb mehrerer Sportveranstaltungen ist explizit vorgesehen, ein Parallelbetrieb mit anderen Veranstaltungen wird aus wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen ausgeschlossen. Gleichzeitig können einzelne Gebäudeteile vom Betrieb abgekoppelt werden, wenn sie nicht genutzt werden, was den Betriebs- und Unterhaltskosten zu Gute kommt. Im Hinblick auf größere Veranstaltungen, welche die Kapazitäten der Ausgabestation übersteigen, werden auf dem Vorplatz entsprechende Versorgungspunkte für externes Catering vorgesehen. Im großen Hallenraum sind zwei mögliche Aufstellorte für eine Bühne definiert und mit entsprechenden Versorgungs- und Anschlusspunkten für die Medientechnik versehen. Eine Mitnutzung der Sprachalarmierungsanlage als Veranstaltungstechnik wird geprüft.

Barrierefreiheit

Der Neubau einschließlich der Freianlagen wird entsprechend der DIN 18040-1 („Barrierefreiheit in öffentlich zugänglichen Gebäuden“) ausgeführt. Diese berücksichtigt neben den Bedürfnissen von Menschen mit motorischen Einschränkungen auch die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit und Hörbehinderung.

Das Obergeschoss wird mittels einer Aufzugsanlage barrierefrei erschlossen. Von den insgesamt 6 Umkleidekabinen werden 2 Stück barrierefrei rollstuhlgerecht (inkl. Sanitärbereiche)

ausgeführt, so dass stets eine Geschlechtertrennung möglich ist. Die Anzahl der barrierefreien WC-Anlagen richtet sich nach der max. Besucherzahl von 400 Personen. Um auch die visuelle Barrierefreiheit zu sichern, soll ein taktiler Leitsystemkonzept erarbeitet werden. Für eine akustische Barrierefreiheit werden FM-Transmitter für den Veranstaltungsfall vorgehalten.

Brandschutz

Das Brandschutzkonzept sieht eine Einstufung des Gebäudes als eingeschossige Versammlungsstätte vor. Die daraus resultierenden Bauteilanforderungen werden in der Planung berücksichtigt.

Die Fluchtwege aus der Halle sind für eine maximale Besucherzahl von 800 Personen dimensioniert, sodass bei Bedarf eine größere Veranstaltung über ein zusätzliches Brandschutzkonzept ermöglicht werden könnte. Sie führen nicht durch den Kleinen Saal, so dass dieser wesentlich variabler zu nutzen und auszustatten ist. Auch die Aufenthaltsbereiche im Obergeschoss besitzen jeweils zwei bauliche Rettungswege. Das Gebäude erhält eine flächendeckende Brandmeldeanlage nach DIN14675 in der Kategorie 1 mit Aufschaltung auf die Feuerwehr sowie eine Sprachalarmierung und Sicherheitsbeleuchtung.

Die Feuerwehrrangriffsfläche führt über den befahrbaren Vorplatz. Hier wird auch eine entsprechende Aufstellfläche verortet. Gemäß vorliegender Auskunft des Zweckverbands Mittelhessische Wasserwerke ist die Löschwasserversorgung in ausreichendem Maße vorhanden.

Konstruktion

Das Gebäude ist nicht unterkellert. Die Gebäudegründung erfolgt als Streifen Gründung in Stahlbeton. Aufgrund der schlechten Bodenverhältnisse bedarf es einer Bodenverbesserung. Aus Hochwasserschutz-Gründen und um einen Anschluss der SW-Entsorgung an die Lindenstraße zu ermöglichen, kommt es zudem zu Bodenauffüllungen, die ebenfalls verbessert werden müssen. Die tragenden Wände des aufgehenden Gebäudes werden als massive Stahlbetonkonstruktion ausgebildet, was auch den Anforderungen des Hochwasserschutzes Rechnung trägt. Die Decke über Erdgeschoss wird als Flachdecke in Stahlbeton konzipiert.

Die feste Tribüne im Obergeschoss wird so ausgebildet, dass sie gleichzeitig als Unterzug fungiert und die Lasten aus dem Dachtragwerk in die darunter liegenden Wände verteilt.

Die Außenwände des Obergeschosses im Bereich der Umkleide- und Nebenräume werden ebenfalls in Stahlbeton errichtet, um eine Aussteifung der Konstruktion zu ermöglichen.

Die Wände im zweigeschossigen Kleinen Saal sowie der Technikzentrale werden durchgängig in Stahlbeton ausgeführt. Die Decke über dem Obergeschoss wird mittels Holzflächenelementen realisiert. Im Bereich des Vordachs liegen die Elemente auf auskragenden Brettschichtholzbindern auf.

Fachwerkträger mit einer Spannweite von 29m überspannen den Hallenraum samt Tribünenanlage. Sie werden in einem Abstand von 5m angeordnet. Im Bereich der Trennvorhänge kommen Doppelträger zum Einsatz. Der Obergurt der Träger wird im Gefälle ausgebildet, so dass im weiteren Aufbau auf eine unwirtschaftliche Gefälledämmung verzichtet werden kann. Belegt werden die Träger wiederum mit Holzflächenelementen. Diese können in geschlitzter/gelochter Ausführung gleichzeitig zur Verbesserung der Raumakustik herangezogen werden. Alle sonstigen, nicht-tragenden Wände des Innenausbau werden als leichte Trennwände in Ständerbauweise konzipiert.

Gestalt / Fassaden / Dachflächen

Die Gliederung der Gebäudefassaden erfolgt mittels dreier unterschiedlicher Materialien. Bei der Wahl der Materialien wird besonderer Wert auf Langlebigkeit, geringe Wartungs- und Unterhaltskosten sowie auf die Möglichkeit einer sortenreinen Demontierbarkeit gelegt.

Die Sockelzone im Erdgeschoss wird mit vorgehängten Sichtbetonfertigteilelementen ausgebildet, die eine sehr hohe mechanische Widerstandsfähigkeit aufweisen und zudem unempfindlich sind gegenüber möglichen Einwirkungen durch Hochwasser.

Das Obergeschoss erhält eine vorgehängte, hinterlüftete Metallfassade. Im Bereich vor den Fensterflächen wird die gleiche Fassade in perforierte Ausführungen weitergeführt, so dass auf einen zusätzlichen beweglichen Sonnen- und Blickschutz verzichtet werden kann. Gleichzeitig ist der Ausblick von innen nach außen weiterhin möglich. Im Bereich des auskragenden Vordachs kommt ebenfalls die perforierte Ausführung der Metallfassade als baulicher Sonnenschutz für Eingang und Kleinen Saal zum Einsatz.

Die Sporthalle erhält auf der Nord- und auf der Westseite eine großflächige Verglasung, die sich ab dem Fußbodenniveau des Obergeschosses bis unter die Dachhaut erstreckt. Hier kommt eine lichtbrechende Isolierverglasung mit Vlieseinlage zum Einsatz, die sowohl für eine äußerst gleichmäßige Belichtung der Halle sorgen als auch den Verzicht auf zusätzliche, bewegliche Sonnenschutzanlagen ermöglicht. Die Gläser sind opak, sprich nicht transparent. Die gleiche Verglasung kommt in Form von schmalen Oberlichtern im Bereich der Süd- und Ostfassade der Sporthalle zum Einsatz. Die Sporthalle ist demnach von allen vier Seiten belichtet.

Die opake Außenhülle der Sporthalle erlaubt eine besondere Inszenierung bei Dunkelheit mittels einer insektenfreundlichen + energiesparsamen Beleuchtung mittels LED-Bändern. Der Vermeidung von Lichtverschmutzung wird bei der weiteren Planung großer Stellenwert beigemessen.

Der Kleine Saal im Erdgeschoss erhält eine raumhohe Pfosten-Riegel-Fassade mit Sonnenschutzverglasung. Aufgrund des weit auskragenden Vordachs kann auf einen zusätzlichen fahrbaren Sonnenschutz verzichtet werden. Eine innenliegende Verdunklungsmöglichkeit für den kleinen Saal kann später bei Bedarf ggf. nachgerüstet werden.

Die Dachfläche des Hallendaches wird als Foliendach ausgeführt und mit einer PV-Anlage belegt. Die Dachflächen der Nebenräume werden mit einer extensiven Begrünung versehen.

Materialien des Innenausbaus

Ziel bei der Materialwahl der Innenräume ist das Schaffen von robusten und langlebigen Oberflächen, die auch mit Gebrauchsspuren nicht Ihren soliden Charakter verlieren. Folgekosten durch notwendige Reparaturen und Renovierungen sollen demnach möglichst vermieden werden.

Die kraftabsorbierende Prallwand in der Sporthalle wird mit Holzoberflächen realisiert.

Für die Wandbereiche der Flure und Nebenräume kommen weitgehend Sichtbetonoberflächen zum Einsatz. Nass- und Sanitärbereiche werden gefliest. Der eingestellte Funktionswürfel zwischen Eingang, Kleinem Saal und Halle soll als Solitär eine raumhohe Holzverkleidung erhalten.

Als Bodenbelag kommt für die Sporthalle ein für Sport- und Mehrzwecknutzung geeigneter Mischelastischer Schwingboden mit einer Deckschicht aus Linoleum / Kautschuk zum Einsatz. Der Kraftraum erhält keinen Sportboden und einen Kautschuk-Oberbelag.

Der Kleine Saal, die Eingangshalle sowie die Flure erhalten einen geschliffenen Estrich mit Schutzbeschichtung. Umkleiden, Sanitär- und Nassbereiche werden gefliest.

Die Decken werden weitgehend ohne abgehängte Zwischendecken, sondern mit offen geführten Installationen und Kanälen ausgeführt. Lediglich in den Duschen wird eine Abhangdecke zum Feuchtschutz installiert. Raumakustisch wirksame Flächen werden über die perforierten Holzflächenelemente sichergestellt. Eine aufwändige Zwischenraumüberwachung mit Brandmeldern kann somit entfallen.

Energiekonzept / Gebäudebetrieb

Der vom Gebäude zu erreichende Energiestandard ist noch in Abstimmung. Das Gebäude wird im entweder im Passivhaus-Standard oder als Effizienzgebäude 40 errichtet. Generelles Ziel, vor allem hinsichtlich der späteren Betriebs- und Wartungskosten sowie des Handlings der Haustechnik durch die Nutzer, ist die Priorisierung von baulichen Lösungen vor Technischen Lösungen, sprich der Reduzierung der Gebäudeautomation und Steuerungstechnik.

Als Beispiel hierfür kann der Verzicht auf einen motorisch betriebenen Sonnenschutz zu Gunsten eines starren Sonnenschutzes aufgeführt werden.

Die Raumorganisation und die damit einhergehende Variabilität und Schaltbarkeit der einzelnen Bereiche senkt in Folge die Betriebs- und Reinigungskosten.

Bei der Wahl der Materialien soll im Sinne der Lebenszyklusbetrachtung auch der mögliche spätere Rückbau und die Möglichkeit der sortenreinen Entsorgung bzw. Rezyklierbarkeit abgewogen werden.

Heizung

Das Objekt soll mit einer außen aufgestellten Luft-Wasser-Wärmepumpe mit nachgeschaltetem elektrischem Durchlauferhitzer als Backup-System beheizt werden. Im Heiztechnikraum soll ein Pufferspeicher mit einem Wasservolumen von wenigstens 1.500 l aufgestellt werden. Die Wärmeverteilung im Hallenbereich soll über Deckenstrahlplatten erfolgen. **Im Eingangsbereich und kleinen Saal kommt eine Fußbodenheizung zum Einsatz.** Umkleideräume und Nebenräume werden über konventionelle statische Heizflächen beheizt. Die Treppenträume/Eingangsbereiche erhalten ebenfalls statische Heizflächen zur Frostfreihaltung. Die Verrohrung der Heizungsverteilung erfolgt mit Kupferrohr in den entsprechend erforderlichen Dimensionen. Die Verrohrung im Bereich der Decken soll sichtbar ausgeführt werden.

Lüftung

Aufgrund des geplanten Gebäudestandards und der damit einhergehenden dichten Gebäudehülle sind maschinelle Be- und Entlüftungsanlagen im Bereich der Halle sowie der Nebenräume vorzusehen.

Um die normativen Anforderungen an Sportstätten zu erfüllen, soll der Hallenteil einen 1-fachen Luftwechsel erhalten. Die entsprechend erforderlichen Luftvolumenströme werden über zwei in der Technikfläche im Obergeschoss untergebrachte zentrale RLT-Anlagen bereitgestellt.

Im Erdgeschoss soll ein Zentralgerät zur Versorgung des kleinen Saals, des Eingangsbereichs sowie Toiletten und Flur als Deckengerät im Lagerraum neben der Küche untergebracht werden.

Die Umkleide-, Dusch- und Nebenräume im Erd- und Obergeschoss sollen über ein weiteres zentrales RLT-Gerät, das ebenfalls im Technikraum im Obergeschoss untergebracht ist, versorgt werden.

Die Luftverteilung im Gebäude erfolgt über rechteckige und runde Blechkanäle bzw. Wickelfalzrohre und die daran angeschlossenen Luftauslässe.

Sanitär

Eine Kaltwasserversorgung des Gebäudes soll über einen zentralen Hausanschluss durch den ZMW hergestellt werden. Die Trinkwassererwärmung soll dezentral mittels elektrischer Durchlauferhitzer erfolgen.

WC- und Waschtisanlagen sollen mit vorkonfektionierte Vorwandelemente realisiert werden, in denen die Trinkwasser- und Entwässerungsanschlüsse vorgerichtet sind und mit den verlegten Leitungen angeschlossen werden.

Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist laut Brandschutzkonzept und Auskunft des ZMW sichergestellt.

Diesbezüglich sind keine weiteren Maßnahmen geplant.

Zur Regenentwässerung soll eine langgezogene Mulde entlang der Bahnstrecke an der südwestlichen Grundstücksgrenze ausgebaut

werden. Das anfallende Regenwasser wird dort mittels Rohrleitungen von den versiegelten Dach- und Außenflächen eingeleitet und soll vollständig versickert werden. Auch die auf dem östlichen Nachbargrundstück geplante Tankstelle kann in die vorzusehende Mulde einleiten. Eine Einleitung von gänzlich unbelastetem Regenwasser ist sicherzustellen.

Das anfallende Schmutzwasser soll in Richtung Südwesten zu einem Anschlusspunkt in der Straße „Lindenstraße“ geführt werden. Das dazu erforderliche Rohrleitungsgefälle wird über die Anhebung bzw. Aufschüttung des Baugrundstücks sichergestellt.

Elektrotechnik

Für das Gebäude wird eine Photovoltaikanlage auf dem Hallendach geplant. Die Größe steht noch nicht fest, die Anlage soll aber weitestgehend den Eigenbedarf decken. Eine größere Dimensionierung und ggf. Einspeisung wäre denkbar und wird derzeit geprüft. Für eine externe Notstromversorgung für den Betreuungsfall 50 wird ein Anschluss im Bereich der NSHV vorgesehen.

Auf dem Gelände werden Stromversorgungen für Caterer und Ladestationen für KFZ und E-Bikes vorgesehen.

Die Beleuchtung in der Sporthalle, im Kleinen Saal und im Kraftraum wird dimmbar ausgeführt. Die maximale Beleuchtungsstärke in der Sporthalle wird für den Tischtennis-Wettkampf ausgelegt (750lux). Die Beleuchtung der restlichen Räume erfolgt gem. der jeweiligen Nutzung. Für die Bühne wird keine separate Beleuchtung vorgesehen.

Die Beleuchtungssteuerung erfolgt über KNX. Eine DMX-Ansteuerung für den Veranstaltungsbetrieb wird im Medienschränk vorgesehen. Es wird eine zentral versorgte Sicherheitsbeleuchtungsanlage installiert.

Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage.

Über eine strukturierte Verkabelung können Telefoniedienste geschaltet werden. Eine TK-Anlage selbst wird zunächst nicht geplant.

Das Gebäude erhält zwei einfache Klingelanlagen (Halle und Kraftraum). Für jedes Behinderten-WC wird eine Notrufeinrichtung installiert. Die Anzeigen werden in der Eingangshalle positioniert.

Für den Einsatz der mobilen Bühne im hinteren Hallendrittel werden Anschlüsse hinter der Prallwand vorgesehen. Dies sind Kabel für Licht-, Mikrofon- und Lautsprechersysteme. Ähnliches wird im ersten Hallendrittel und im Kleinen Saal vorgesehen.

Der Anschluss für eine Spielstandsanzeige wird im mittleren Hallendrittel vorgerüstet.

Es wird eine strukturierte Verkabelung für das Datennetz in der Kategorie 6e vorgesehen. Darüber werden auch die Accesspoints angeschlossen. Somit ist eine flächendeckende Erschließung der Halle mit WLAN gegeben.