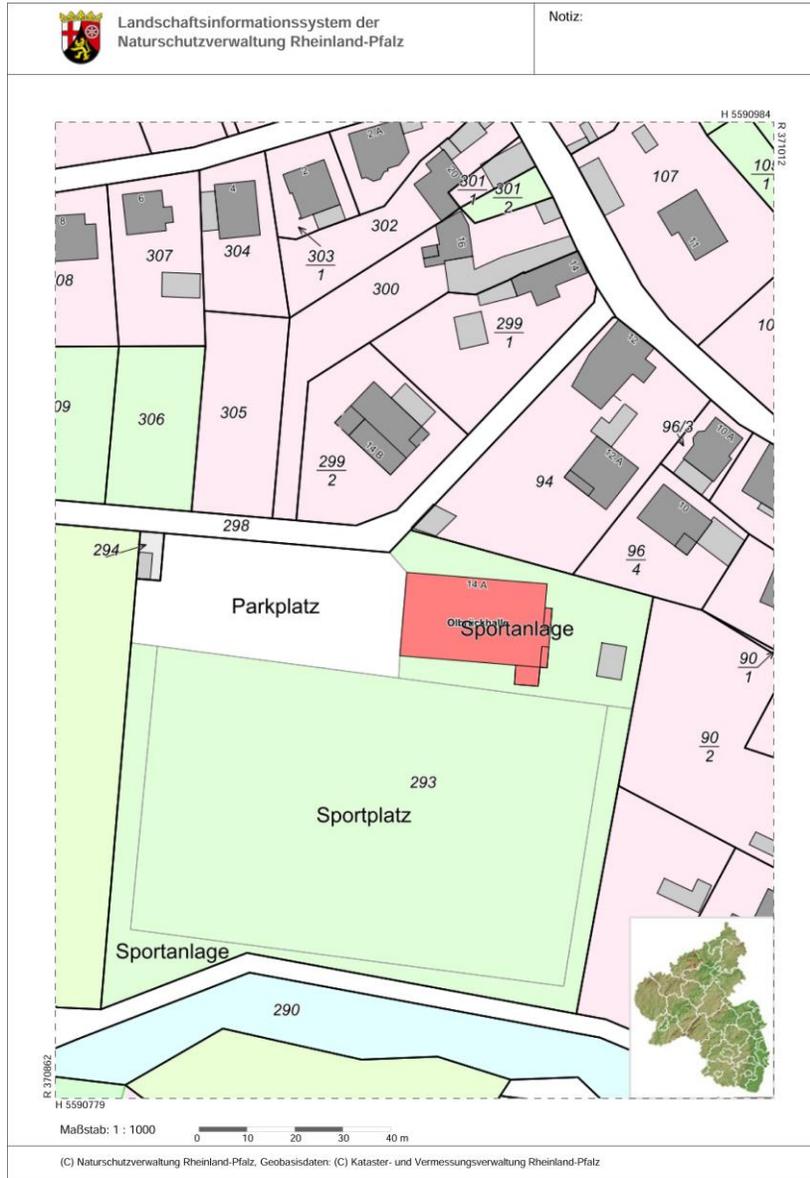


Sanierungskonzept der Olbrückhalle in Niederdürenbach



Einführung

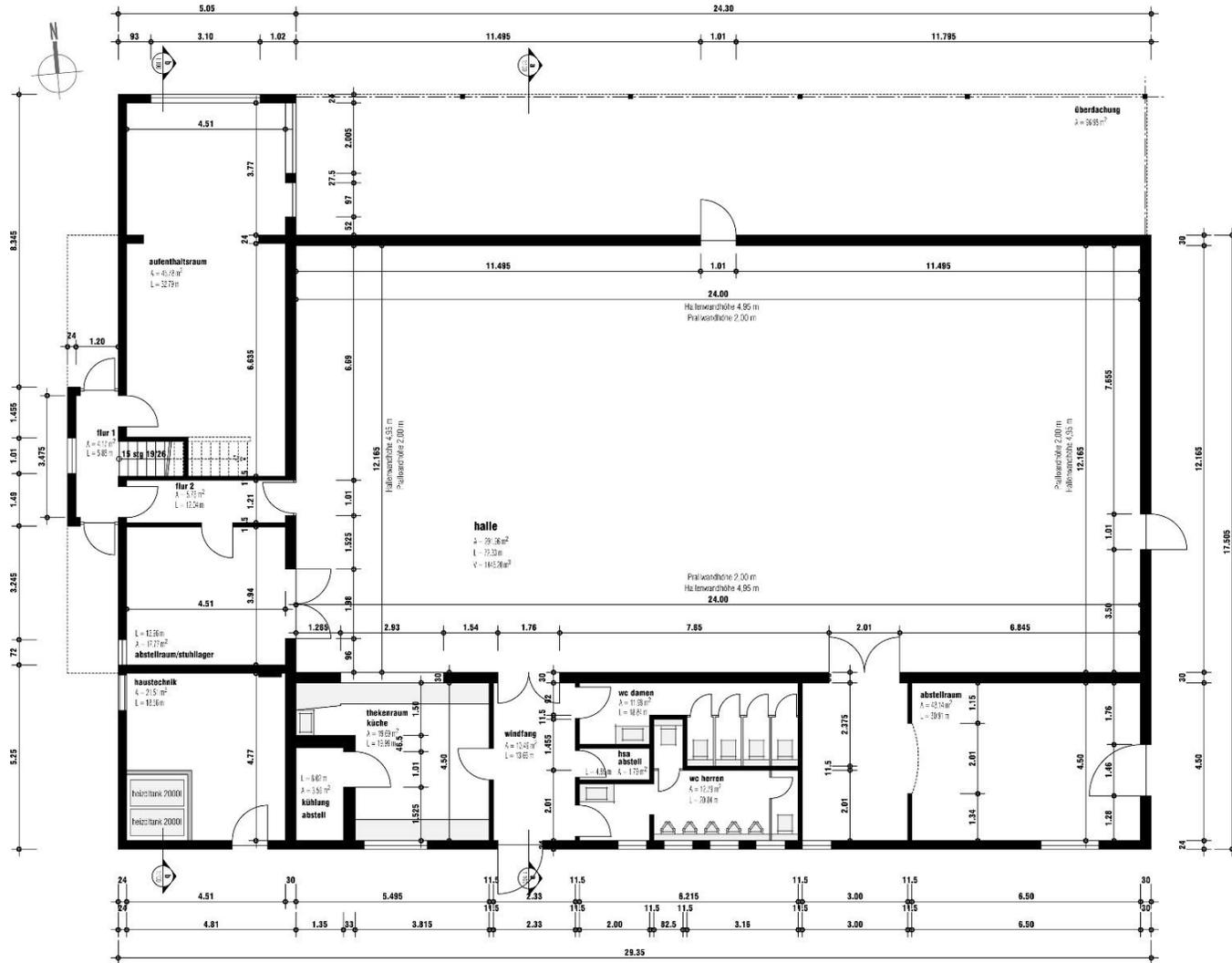


Aufgabenstellung an den Planer

- Bericht über den baulichen Zustand der Mehrzweckhalle
- Teilweise Neuorganisation des Grundrisses
- Ermittlung eines Kostenrahmens einer umfanglichen Sanierung
- Gegenüberstellung Kostenrahmen Sanierung - Neubau



II Projektbeschreibung



- Die eingeschossige Mehrzweckhalle einschl. Nebenräumen wurde 1974 errichtet
- Rechteckiger Hallengrundriss in konventioneller Bauweise
- Dachfachwerkbinder – Wellfaserzementplatten (voraussichtlich asbesthaltig)
- 1990 Bauantrag für 2-geschossigen Anbau mit Mehrzweckraum im EG und Umkleide / Dusche im OG



III Bestandsaufnahme

- Basisflächen



- Außenwandflächen über Erdreich -massiv-



- Außenwandfläche über Erdreich -Glas-



Beläge in einem der Nutzungsdauer entspr. Zustand

Fliesen – Werksteinbeläge teilweise beschädigt

Dauerelastische Fugen rissig

Hallenboden in optisch gutem und gepflegten Zustand

keine / geringe Wärmedämmung der Außenwände vorhanden

Risse – Diffusionsschäden – Abplatzungen

Starke Verschmutzungen insbesondere im Sockelbereich

EMPFEHLUNG:

WDVS auf gesamte Fassadenfläche, freilegen Sockelbereich

Kunststofffenster – MZ- und Holztüren

Problematik: erforderliche Notausgangsbreiten (Veranstaltungen und Schulbaurichtlinie)

Beschläge – Funktionsfähigkeit

EMPFEHLUNG:

Erneuerung im Rahmen der Fassadendämmung



III Bestandsaufnahme

- Innenwandflächen



Innenwände Massivbauweise, verputzt und gestrichen

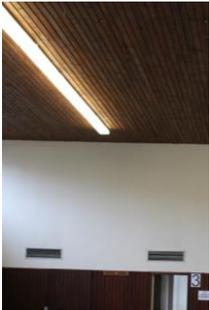
teilweise Fliesen, teilweise Holzbekleidungen

Türen nicht flächenbündig

Risse – Diffusionsschäden – Putzabplatzungen

EMPFEHLUNG: Erneuerung

- Horizontale Trennflächen - Deckenflächen



Ballwurfsicherheit Hallendecke

Dampfsperre – Diffusionsprobleme und Wassereintritt

Wärmedämmung (künstliche Mineralfasern KMF)

EMPFEHLUNG:

Sämtliche Deckenflächen einschl. Wärmedämmung erneuern

- Dachflächen



Wellfaserzementplatten

Wassereintritt insbesondere im WC ersichtlich

Neue Dacheindeckung – neue Schneelastzonen, PV, etc. – neuer statischer Nachweis erforderlich

Erneuerung Dachkonstruktion – Dachentwässerung



III Bestandsaufnahme

- Heizung - Lüftung



- Elektro



- Sanitär



HINWEIS
Zur Beurteilung ist ein Fachplanungsbüro für
Haustechnik zu beauftragen.

Allgemeines:

Hausanschlussraum – Haustechnikinstallationen veraltet

Sanitärräume in dem Gebäudealter entsprechenden Zustand

Sanitäreinrichtungen nicht mehr zeitgemäß

Blitzschutzanlage fehlt – Überprüfung Erdungsanlage

Barrierefreies WC?



III Bestandsaufnahme

- Außenanlagen



Befestigte Flächen befinden sich in einem funktionalen Zustand

Partiell Stolperkanten – Absackungen – Beschädigungen

Freilegen des Gebäudesockels zur Dämmung der Fassade, anschließend wieder anpflastern

- Ausstattung



Ausstattungen entsprechen nicht mehr heutigem Standard

Bestandsaufnahme und Neuplanung der Einrichtungen ist nicht Bestandteil des Konzeptes.

Zusammenfassung der Bestandsuntersuchung

Bauliche Gegebenheiten

- Defizite im baulichen Brandschutz – Rettungswege
- Unfallverhütungsvorschriften
- Bauphysikalische Mängel
- Veraltete Anlagentechnik
- Nicht mehr zeitgemäßer baulicher Zustand

nutzungstechnische Gegebenheiten

- Mischnutzung Mehrzweckhalle – Veranstaltungen – Schulsport
- Kapazitätsgrenze erreicht
- Nutzungstechnische Trennung der Einheiten nur einschränkt möglich
- Nebennutzflächen und Abstellflächen nicht ausreichend
- keine normgerechte Nutzung für Schulsport möglich

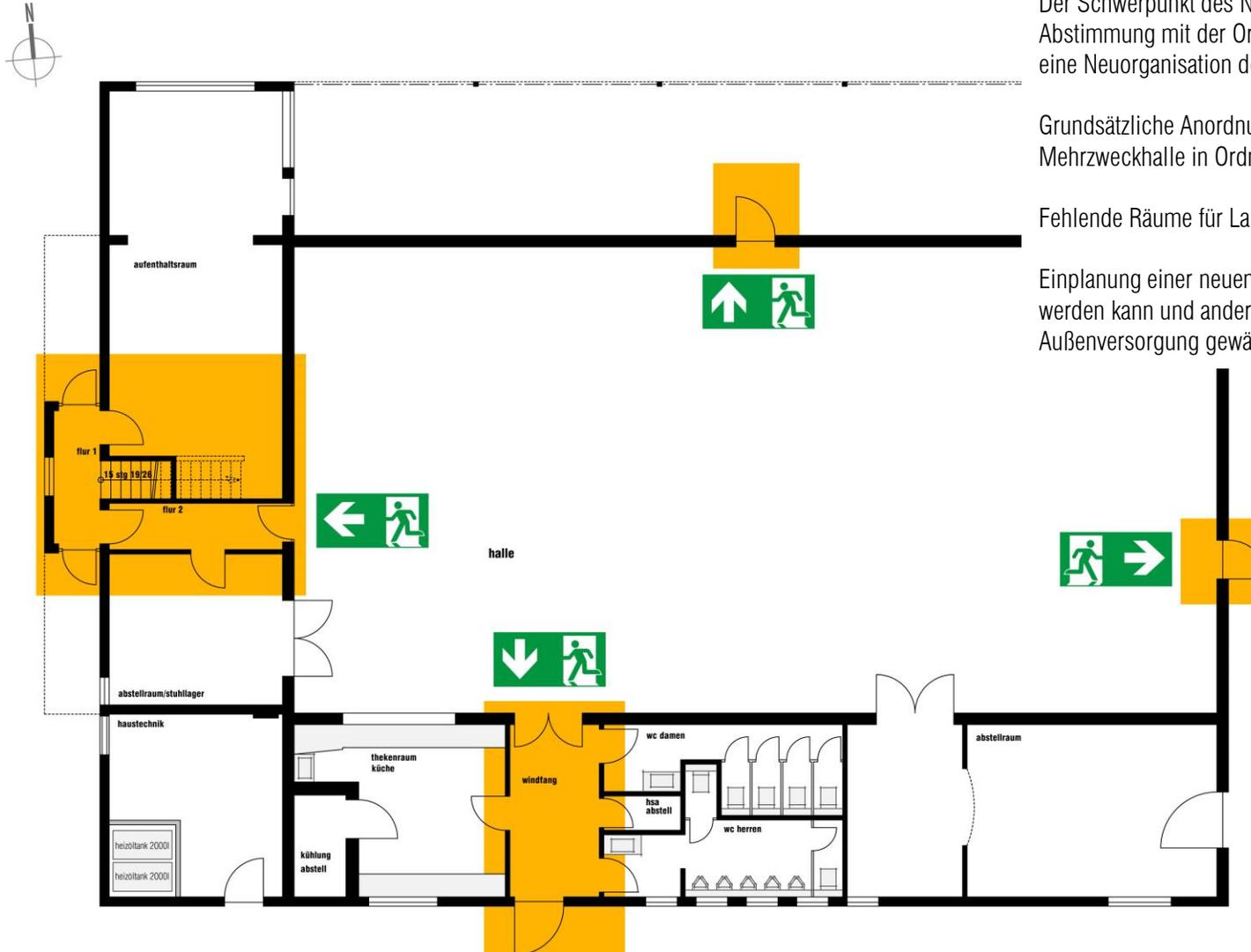
Ergebnis

Investitionsstau
unzureichende räumliche Bedingungen



IV Nutzungskonzept

Systematische Herangehensweise



Der Schwerpunkt des Nutzungskonzeptes wurde in Abstimmung mit der Ortsgemeinde neben der Sanierung auf eine Neuorganisation des Nebenraumprogramms gelegt

Grundsätzliche Anordnung der Nebenräume seitlich der Mehrzweckhalle in Ordnung

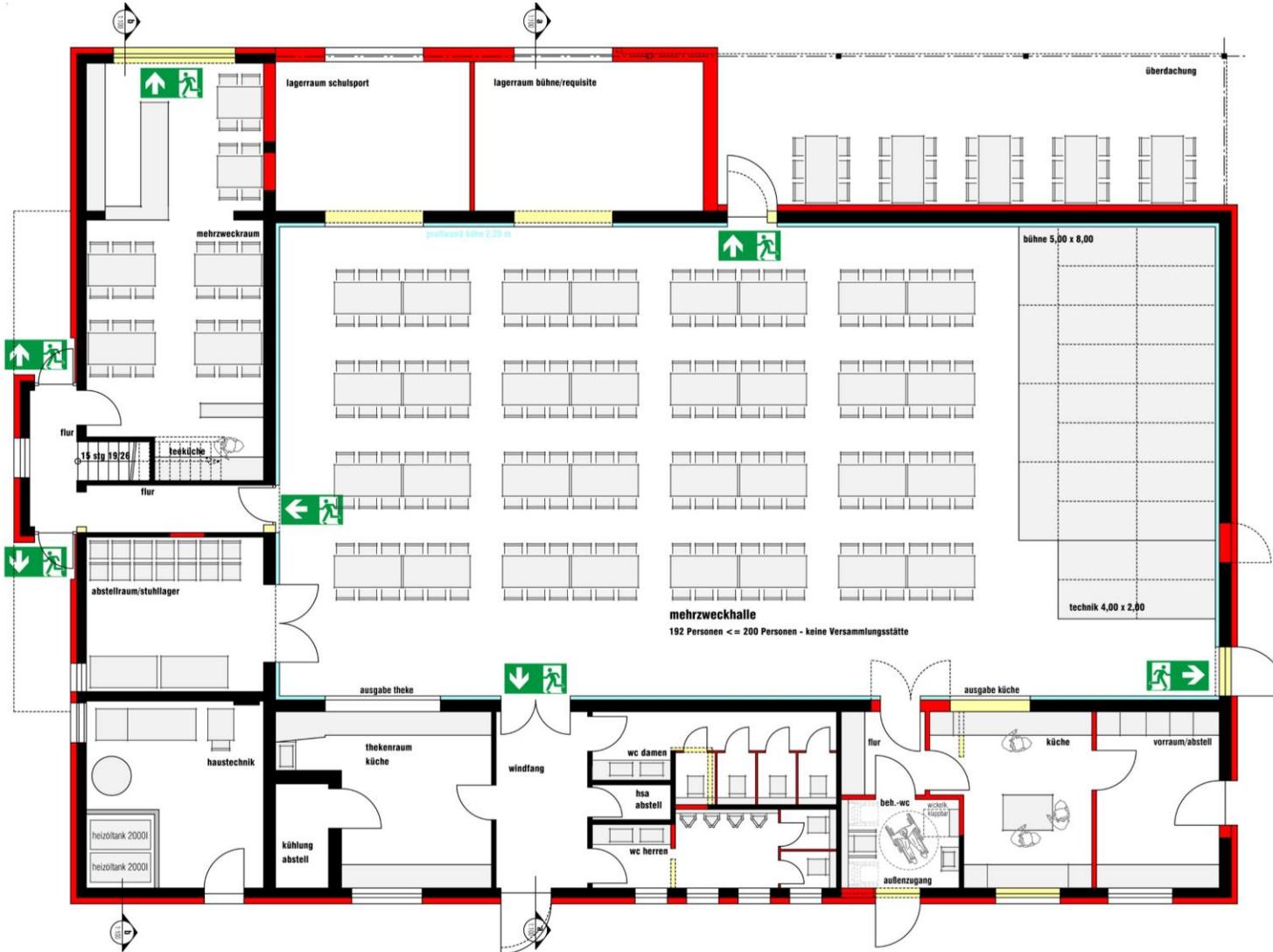
Fehlende Räume für Lagerflächen der Vereine

Einplanung einer neuen Küche, die von der Halle aus genutzt werden kann und andererseits auch die Möglichkeit einer Außenversorgung gewährleistet



IV Nutzungskonzept

Entwurf Sanierungskonzept – Grundriss Erdgeschoss



Hieraus resultierend erfolgte nach Festlegung des gewünschten Standortes der Küche die konzeptionelle Planung der Gesamtsanierung.

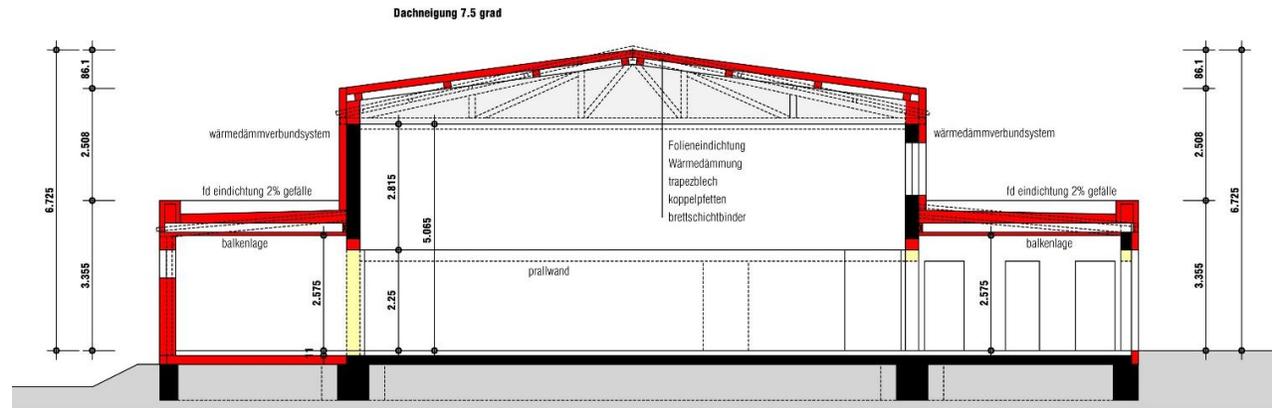
Für eine **umfangliche Sanierung** ergeben sich hierbei folgende Notwendigkeiten:

- Erweiterung entspr. Planungsvorschlag
- Abbruch / Umbau entspr. Planung
- Rückbau auf „Rohbauzustand“

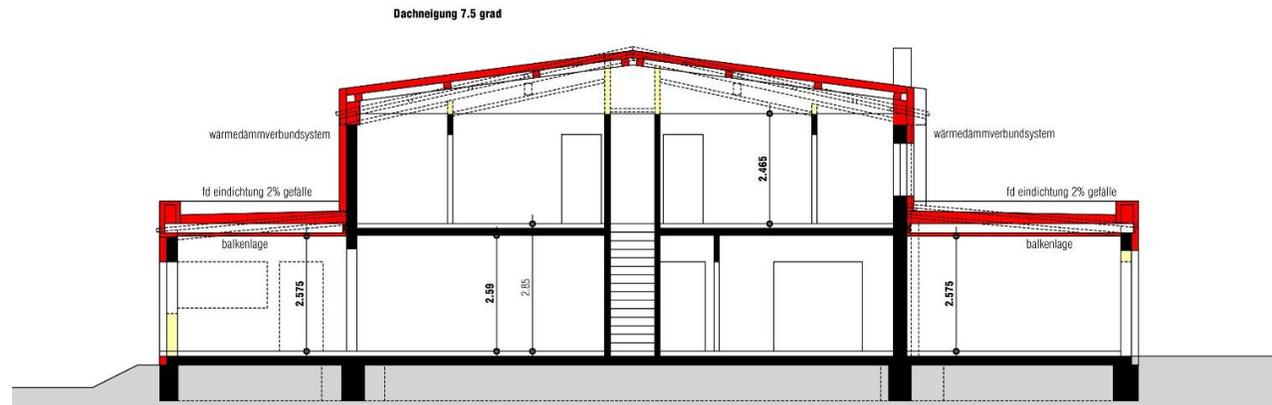


IV Nutzungskonzept

Entwurf Sanierungskonzept - Schnitt



systemschnitt b-b



- Erneuerung Dachkonstruktion / -
eindeckung

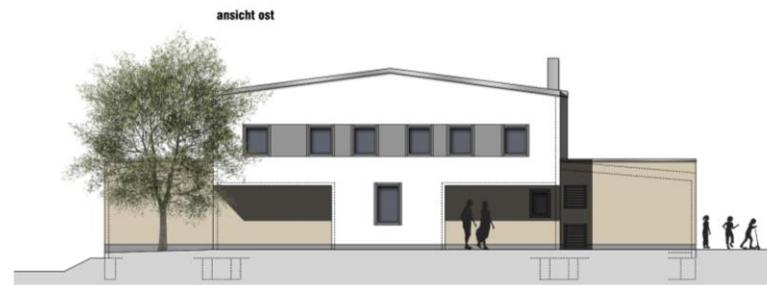
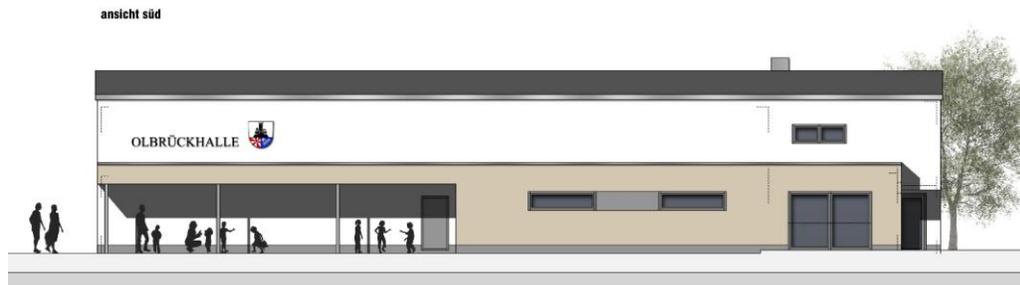
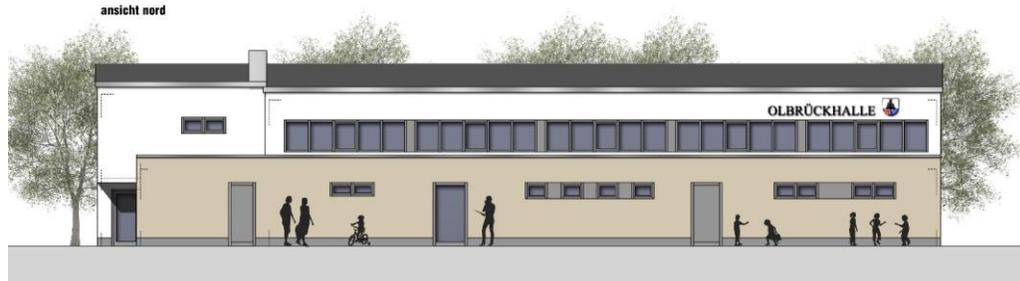


Legende

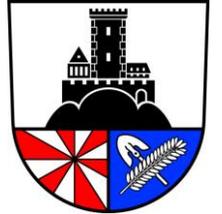
- Bestand
- Abriss
- Neubau

IV Nutzungskonzept

Entwurf Sanierungskonzept - Ansichten



- Fenster- und Türelemente
- Decken – Wände – Türen – usw.
- Bodenbeläge
- Hgz. – Sanitär – Elektro – Lüftung
- WDVS der Fassade
- Erneuerung Vordach
- Installation PV-Anlage



V Kostensituation

Allgemeine Erläuterung der Kostensituation

Der Kostenrahmen ist eine Ermittlung der Kosten auf Grundlage der Bedarfsplanung (DIN 276:2018-12, Ziffer 3.3.1). Im hier vorliegenden Fall basiert er auf den erstellten Entwurfsplänen.

Der Kostenrahmen dient der Entscheidung über die Bedarfsplanung, grundsätzlichen Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsüberlegungen sowie der Festlegung einer Kostenvorgabe (DIN 276:2018-12, Ziffer 4.3.2).

Im Kostenrahmen müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen in der ersten Ebene der Kostengliederung ermittelt werden (DIN 276:2018-12, Ziffer 4.3.2).

Detaillierte Kostenberechnungen und Kostenanschläge gem. DIN 276 können erst im Zuge einer detaillierten Planung erfolgen.

Kostenrahmen nach DIN 276:2018-12, 1. Ebene, Kostenstand 06.12.2021

KG 100 Grundstück	vorhanden
KG 200 Vorbereitende Maßnahmen	20.000,00 EUR
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen	1.149.759,00 EUR
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen	418.000,00 EUR
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen	12.500,00 EUR
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	nicht enthalten
KG 700 Nebenkosten	375.000,00 EUR
<u>KG 800 Finanzierung</u>	<u>nicht enthalten</u>

Gesamtkosten Reine Baukosten geschätzt 1.975.259,00 EUR

Erläuterungen

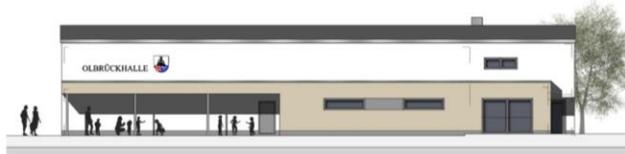
Das Grundstück ist vorhanden.
Kosten für Versorgungsunternehmer, keine Abbruchkosten
Dach, Decken, Wände, Böden ...
Haustechnik, HIER: Kostenansatz, Fachplaner erforderlich
Lediglich Ausbessern und Beipflastern der Sockelbereich
Eine Möblierung / Ausstattung ist nicht berücksichtigt
Pauschal 24% der KG 300+400
Ebenfalls nicht berücksichtigt



VI Kostengegenüberstellung

Kostengegenüberstellung

vollumfängliche Sanierung



Neubau
in gleicher
Größe wie
die
bestehende
Halle

BGF ca. 728 m²

dient der
Vergleichbarkeit
Sanierung - Neubau

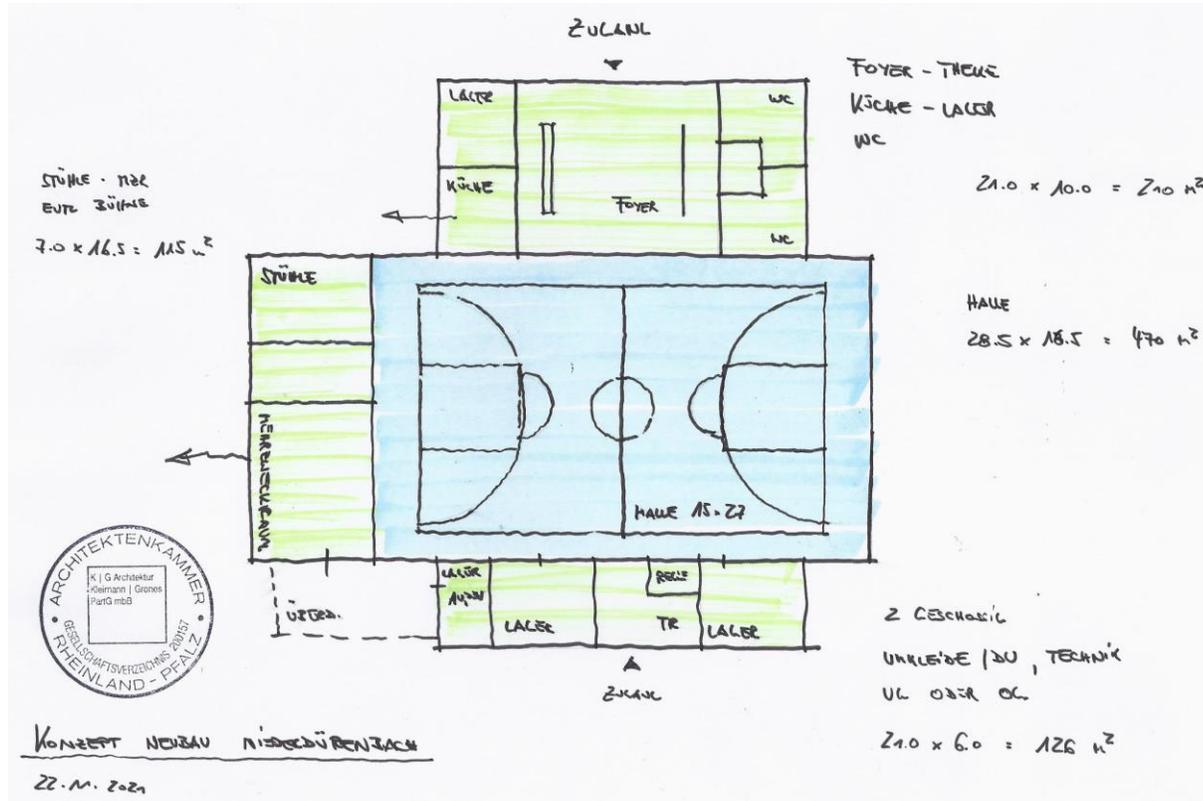
Neubau entsprechend gewünschtem Raumprogramm

- Sport- / Multifunktionsbereich
- Stauraum Grundschule
- Stauraum Vereine (insbs. NDKV)
- Küche- / Thekenbereich
- sanitäre Anlagen
- Umkleidekabinen
- Heizungs- / Technikraum
- Nebenraum Mehrfachnutzung (AH, Senioren, ...)
- Nebenraum Jugend (optional)
- Tisch- und Stuhllager



VI Kostengegenüberstellung

Skizze zur Ermittlung einer überschlägigen Grundfläche BGF – Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerkes, BKI, Stand I. Quartal 2021



gewählt **1.980 EUR/m²**

Sport- und Mehrzweckhallen

Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerkes (Kostengruppen 300+400 nach DIN 276)



Objektbeispiele

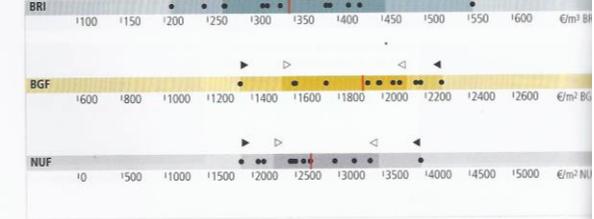


Kosten:
Stand I. Quartal 2021
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Kosten der 12 Vergleichsobjekte

Seiten 294 bis 297

- KTW
- ▶ min
- ▷ von
- | Mittelwert
- ◁ bis
- ◀ max



290

© BKI Baukosteninformationszentrum; Erläuterungen zu den Tabellen siehe Seite 64

Kosten: I. Quartal 2021, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.



Die Skizze dient lediglich der überschlägigen Ermittlung einer Grundfläche BGF und spiegelt KEINE Neubauplanung dar. Sie dient als Grundlage für die folgende Kostengegenüberstellung. Für die Kostengegenüberstellung wurde eine BGF von **980 m²** angesetzt.

VI Kostengegenüberstellung

KG	Kostenrahmen Sanierung nach Konzept	Kostenrahmen Neubau - gleiche BGF	Kostenrahmen Neubau - größerer Flächenbedarf
100 Grundstück	nicht enthalten	nicht enthalten	nicht enthalten
200 Vorbereitende Maßnahmen	20.000,00 €	250.000,00 €	250.000,00 €
300 Bauwerk - Baukonstruktion			
Grundlagen:			
Sanierungskosten entsprechend Konzept	1.149.759,00 €		
Neubau - gleiche BGF Ansatz: BGF 728 m ² Kosten gem. BKI 2021: 1.980 EUR / m ² BGF		1.095.494,40 € 76% der Kosten in KG 300	
Neubau - größerer Flächenbedarf Ansatz: BGF 980 m ² Kosten gem. BKI 2021: 1.980 EUR / m ² BGF			1.474.704,00 € 76% der Kosten in KG 300
400 Bauwerk - Techn. Anlagen			
Grundlagen:			
Sanierungskosten entsprechend Konzept	358.000,00 €		
PV-Anlage	60.000,00 €	60.000,00 €	60.000,00 €
Neubau - gleiche BGF Ansatz: BGF 728 m ² Kosten gem. BKI 2021: 1.980 EUR / m ² BGF		345.945,60 € 24% der Kosten in KG 400	
Neubau - größerer Flächenbedarf Ansatz: BGF 980 m ² Kosten gem. BKI 2021: 1.980 EUR / m ² BGF			465.696,00 € 24% der Kosten in KG 400
500 Außenanlagen und Freiflächen	12.500,00 €	70.000,00 €	70.000,00 €
600 Ausstattung und Kunstwerke	nicht enthalten	nicht enthalten	nicht enthalten
700 Baunebenkosten			
pauschaler Ansatz 24% der KG 300+400	375.000,00 €	360.345,60 €	480.096,00 €
800 Finanzierung	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt
Bruttobaukosten	1.975.259,00 €	2.121.785,60 €	2.800.496,00 €

Kostengegenüberstellung Sanierung – Neubau

Erläuterungen

KG 100

Das Grundstück wird in allen Fällen als vorhanden angesehen.

KG 200

Für einen Neubau sind hier die Abbruchkosten der bestehenden Halle berücksichtigt.

KG 300 + 400

-

KG 500

Im Rahmen eines Neubaus fallen höhere Kosten für eine Außenanlage an.

KG 600

Nicht enthalten

KG 700

Jeweils pauschaler Ansatz i.H.v. 24% der KG 300 + 400

KG 800

Ebenfalls nicht berücksichtigt

