

Baubeschreibung / Konzeption

Kulturgewerbehof

Umbau und Sanierung ehem. Berufsfeuerwehr zu einem Kulturgewerbehof

Steinstraße 1 | 35390 Gießen

Auftraggeber

Magistrat der Universitätsstadt Gießen

Berliner Platz 1 | 35390 Gießen

Planungsleistungen

Gebäudeplanung

crep D

Architekten BDA | Humboldtstraße 4 I 34117 Kassel

Elektroplanung

Ingenieurbüro Regner

Friehenstraße 6 | 38304 Wolfenbüttel

Fachplanung HLSK

Ingenieurbüro Schäfer

Am Giegelsgraben 5a | 36199 Rotenburg

Tragwerksplanung/ Wärmeschutz

HAZ

Beratende Ingenieure | Bahnhofstraße 33B | 35037 Marburg

Brandschutzplanung

Architekturbüro A1

Rosenstraße 5 | 34212 Melsungen

5. Entwurf / Konzeption

Entwurfsbeschreibung als Erläuterung zur Kostenschätzung

- Die Entwurfskonzeption basiert auf den zuvor beschriebenen Bestandsuntersuchungen
- Betrachtet wird der gesamte Grundstücksteil, der dem KGH zur Verfügung steht
- Der Entwurf befasst sich mit einem minimalen Einsatz zur Nutzbarmachung der Gebäude
- Die einzelnen Bauwerke werden separat betrachtet, sodass eine abschnittsweise Umsetzung des Gesamtkonzeptes möglich ist.

5.1 Bauwerk

Äußere Erschließung:

- Abbruch Anbau an Fahrzeughalle, um nachbarschaftliche Belange auszuräumen UND eine attraktive Zufahrt/ Zuwegung zum Hof zu schaffen
- Optional: eine Zugangsregelung durch Ergänzung eines abschließbaren Tores möglich
- Hauptzugang zum Verwaltungsgebäude erfolgt über den Vorplatz, ebenso wie die Erschließung der Fahrzeughalle
- Beide Baukörper können je nach Bedarf zum Vorplatz aber auch zum Kulturhof nach hinten geöffnet werden und ermöglichen eine flexible Bespielung

Innere Erschließung:

- Durch den zu kleinen Aufzug, den fehlenden 2. RW aus dem 4. OG, sowie einem zu kleinen Treppenhaus als 2. RW bedarf es einer Neuordnung der inneren Erschließung
- Der Schlauchturm im hinteren Bereich des Verwaltungsgebäudes bietet ein Raumvolumen, dass sich vom Kellergeschoss bis in das 4. OG und darüber hinaus erstreckt. Dieses bietet sich für eine Nutzung als Treppenraum an. Eine Überprüfung auf Grundlage der Bestandsunterlagen (Bauantrag 1961) hat ergeben, dass ein barrierefreier Personenaufzug und eine dreiläufige Treppe in dem Raum organisiert werden können.
- Folgende Alternativen wurden untersucht, haben sich aber nicht als lohnend dargestellt:
 1. Erweiterung des kleinen Treppenhauses ins 4. OG.: Treppe deutlich zu schmal, kein optimaler Ausgangspunkt, der nur in gleicher Art erweitert werden kann. Zudem lässt sich eine Nutzung des Schlauchturms als vermietbare Fläche schwer darstellen (Aufwand vs. Nutzen)
 2. Anstellen eines außenliegenden Treppenhauses: Löst die Aufzugsproblematik nicht. Der Aufzug müsste mit einem neuen Schacht im alten Haupttreppenhaus hergestellt werden. Es werden zusätzliche Erd- und Rohbauarbeiten notwendig um das Kellergeschoss an den Rettungsweg anzubinden. Je nach Anordnung würde eine Außentreppe Fassadenbereiche, die zur Belichtung dienen, überdecken. Der Treppenraum des kleinen Treppenhauses stünde trotzdem nicht als Nutzungseinheit zur Verfügung, da dieser als Bindeglied zwischen Außentreppe und Verwaltungsgebäude notwendig ist.
- Das große Treppenhaus des Verwaltungsgebäudes bleibt bestehen und wird baulich zum notwendigen baulichen Rettungsweg ertüchtigt. Das Treppenhaus erhält einen Nebeneingang, der das direkte Flüchten aus dem Gebäude ins Freie ermöglicht. Auf die Ausbildung notwendiger Flure im EG kann damit verzichtet werden
- In den Obergeschossen sind keine notwendigen Flure erforderlich, da sich in jedem Geschoss eine NE mit weniger als 400m² BGF befindet, die an die beiden Treppenträume angeschlossen ist.
- Die Obergeschosse werden über einen Mittelflur organisiert, um kleinteilige Mietflächen zu erzielen
- Der Flur weitet sich gegenüberliegend vom Bestandstreppenhaus auf, um die Entfluchtung aus den straßenseitigen Räumen zu gewährleisten. Dieser Raumbereich wird als „Treffpunkt“ ausgebildet und bietet eine multifunktionale gemeinschaftlich genutzte Fläche für Kommunikation, Aufenthalt und Pausen.

Grundrissorganisation (Verwaltungsgebäude Obergeschosse):

- Zur Organisation der Obergeschosse werden zwei Ansätze verfolgt:
 1. Möglichst viele abgeschlossene Räume herstellen, die einzeln vermietet werden können.
 2. Die Eingriffe in die Trag- und Raumstruktur möglichst geringhalten
- Grundlegend gliedern sich alle Geschosse wie unter dem Punkt „innere Erschließung“ beschrieben. Dabei entstehen unterschiedlich große vermietbare Flächen, die sich am Bestand orientieren (Gegebenheit der Tragstruktur, vorhandene Wände, Einflüsse von außen)
- Im ersten Obergeschoss besteht die Tragstruktur aus Stützen und Unterzügen, was flexible Raumaufteilungen ermöglicht. Jedoch entfallen auf der nördlichen Fassadenseite einige Fenster durch den Neubau der Feuerwehr, sodass ein Teil der Belichtung entfällt. Um dies zu kompensieren, wird in dem Bereich ein größerer Raum angeboten, der stirnseitig durch eine neue große Fassadenöffnung belichtet werden kann.
- Es ist vorgesehen die großen Sanitärbereiche zugunsten von vermietbarer Fläche zu reduzieren. Für die neuen WC-Anlagen werden die vorhandenen Nebenflächen im

Treppenhaus genutzt. In jedem Geschoss ist eine, genderneutrale Toilette vorgesehen.

- **HINWEIS:** Diese Toilette kann nicht als barrierefreies WC nach DIN 18040-1 ausgeführt werden, da nur einseitig die geforderte Bewegungsfläche (90cm) neben dem Toilettensitz hergestellt werden kann. Hier ist entweder eine Abweichung zu beantragen oder es sind zusätzliche Flächen (denkbar in jedem zweiten Geschoss) für die WC-Anlagen zu schaffen, die den vermietbaren Flächen abzuziehen wären.

Erdgeschoss (Verwaltungsgebäude):

- Das Erdgeschoss wird als halböffentlicher Bereich des Gebäudes betrachtet. Hier befindet sich der Haupteingang, sowie größere Foyerbereiche, die als interne Begegnungsfläche und Kennenlernort für Externe fungieren können.
- Gleichzeitig ermöglicht das Foyer eine gebäudeinterne Verbindung zwischen Kulturhof und dem Vorplatz.
- **HINWEIS:** Das Erdgeschoss des Verwaltungsgebäudes liegt etwa eine Stufe höher als das Gelände des Vorplatzes. Im Rahmen der Gestaltung des Vorplatzes ist es notwendig eine barrierefreie Zugangsmöglichkeit zu schaffen. Es wird empfohlen dies im Zusammenhang mit der Nutzung der Fahrzeughalle zu denken, die z.Zt. ebenerdig vom Vorplatz befahren wird. Siehe hierzu den Punkt 5.2 „SONDERBETRACHTUNG: Schnittstelle Verwaltungsgebäude / Fahrzeughalle“
- **HINWEIS:** Der barrierefreie Personenaufzug befindet sich im neuen Treppenhaus im Schlauchturm. Im aktuellen Entwurfsstand ist es nicht möglich durch das Foyer direkt in dieses Treppenhaus zu gelangen. Eine eingeschränkte Person, die in die Obergeschosse gelangen möchte, muss immer einen verlängerten Weg durch das Foyer a hindurch und über den Außenbereich wählen. Gleiches gilt für Personen, die Gegenstände transportieren möchten (beispielsweise aus dem Veranstaltungsbereich in einen der Lagerräume im Kellergeschoss). Es wird empfohlen eine Verbindung zwischen Foyer b und dem Treppenhaus herzustellen und dafür auf den zweiten direkten Zugang vom Kulturhof in die hinten liegende Nutzungseinheit zu verzichten.

Fahrzeughalle Veranstaltungsbereich:

- Die Fahrzeughalle bietet räumliches Potenzial für einen multifunktionalen Veranstaltungsraum.
- Die beiden am Rand liegenden Achsraster erhalten jeweils eine gesonderte Funktion (Foyer und Technik/ Backstage), die mittleren drei Teile bilden den Veranstaltungsraum
- Großformatige Tore zur Straße und zum Kulturhof bieten das Potenzial den Raum zu öffnen und mit den Außenbereichen zu verknüpfen
- **HINWEIS:** Der Veranstaltungsraum wird nicht als Versammlungsstätte betrachtet. Die Besucher*innenzahl wird auf 200 Personen begrenzt.
- **HINWEIS:** Eine schallschutztechnische Begutachtung für den Bereich ist abhängig von den geplanten Veranstaltungsformaten, Veranstaltungszeiten und der Nutzung des Außenbereiches im weiteren Planungsverlauf vorzunehmen. Die Ergebnisse können Einfluss auf die Bauteilqualitäten haben.
- **HINWEIS:** Im Zusammenhang mit der Schallschutzthematik ist es erforderlich ausreichend große Foyerflächen vorzuhalten, damit Veranstaltungen inkl. Pausenzeiten vollständig im Gebäude durchgeführt werden können.

Bahndammhallen:

- Im Rücken des Geländes stehen die Bahndammhallen, die sich von ihrer Struktur gut als Werkstätten oder größere Ateliers eignen.
- Es ist möglich die Arbeitsbereiche tagsüber auf den Kulturhof auszuweiten und größere Gerätschaften/ Materialien über diesen anzuliefern.

Außenanlagen (Kulturhof):

- Der zwischen den Baukörpern liegende Hof bietet eine ideale Außenfläche zur Bespielung durch die ansässigen Nutzerinnengruppen.

- Der Hof ist vollständig versiegelt und bietet für den reinen Aufenthalt wenig Qualität.
- **Potenzial:** Teilentsiegelung von Flächen, Zonierung durch Grünflächen kann Aufenthaltsqualität steigern
- **Potenzial:** für eine zukünftige Erweiterung kann ein Teil der Fläche für eine Nachverdichtung in Betracht gezogen werden, eine genaue Prüfung wäre notwendig

5.2

SONDERBETRACHTUNG: Schnittstelle Verwaltungsgebäude / Fahrzeughalle

- Das Verwaltungsgebäude und die Fahrzeughalle grenzen direkt aneinander an. Zurzeit gibt es einen direkten Zugang von einem in den anderen Gebäudetrakt.
- Der aufgezeigte Entwurf wird als Zielsetzung für einen Endzustand betrachtet.
- Im Entwurf ist vorgesehen ein gemeinschaftliches Foyer (Foyer a) als verbindendes Element auszubilden. Als eine Schnittstelle zwischen den Nutzungen gibt es Abhängigkeiten, die für den Ablauf und die Reihenfolge der Sanierungsarbeiten eine Rolle spielen.
- Die Gebäude befinden sich in unterschiedlichen baulichen Zuständen, die zur Folge haben, dass eine „raue Sanierung“ einen unterschiedlichen Umfang der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen bedeutet.
- Eine Abhängigkeit entsteht durch einen Höhenversatz. Das Gelände liegt etwa eine Treppenstufe niedriger als das Verwaltungsgebäude. Die Fahrzeughalle wiederum befindet sich auf einer Ebene mit dem Gelände.
- Für einen barrierefreien Zugang des Verwaltungsgebäudes ist es erforderlich das Gelände an das Gebäude anzugleichen (z.B. Podestbildung/ Anrampung im Bereich Vorplatz).
- Dies ist unabhängig von dem gewählten Sanierungsgrad des Verwaltungsgebäudes.
- Im Gegensatz dazu ist bei der Fahrzeughalle die Umsetzung der barrierefreien Gebäudezugänglichkeit abhängig vom gewählten Sanierungsgrad.
- Im Rahmen der Rauen Sanierung ist vorgesehen die Fahrzeughalle nicht oder sehr geringfügig energetisch zu ertüchtigen. Die vorhandenen Tore öffnen nach innen und können in der Höhe nicht eingekürzt werden.
Würde man den Bodenaufbau um eine Dämmschicht ergänzen, so hätte dies zur Folge, dass alle Tore ebenfalls ausgetauscht werden müssten. Gleichzeitig wäre hiermit aber der Höhenversatz zum Verwaltungsgebäude egalisiert und eine barrierefreier Verbindung möglich.
- Es ergibt sich durch die Anordnung des Foyers in der Fahrzeughalle, welches bei schrittweiser Umsetzung vorerst nur für das Verwaltungsgebäude genutzt wird, eine Schnittstelle.
- Sollte die Aufteilung der Maßnahmen nach Gebäudeteilen erfolgen, sprich **zunächst Sanierung des Verwaltungsgebäudes und spätere Sanierung der Fahrzeughalle**, müssten dennoch **Teilmaßnahmen** der Sanierung der Fahrzeughalle **vorgezogen** werden, um die Foyerfläche zu realisieren. Nachfolgend benannte Optionen bieten sich:

- Möglichkeit 1 (siehe Bild 1) Herstellung des Endzustandes: Die Tore des ersten Segmentes müssten durch Eingangselemente getauscht werden, eine Anhebung des Außengeländes erfolgen und ein Angleichen des Fußbodenniveaus (durch Dämmschicht, Estrich und Bodenbelag) an das Verwaltungsgebäude. Die Dämmung des Daches ist an der Stelle ebenfalls empfehlenswert.
- Die Ausführung von Sanierungsmaßnahmen im ersten Segment der Fahrzeughalle und das Auslassen der restlichen Halle ist in der Umsetzung nicht empfehlenswert, da sich fehleranfällige Anschlussstellen ergeben.

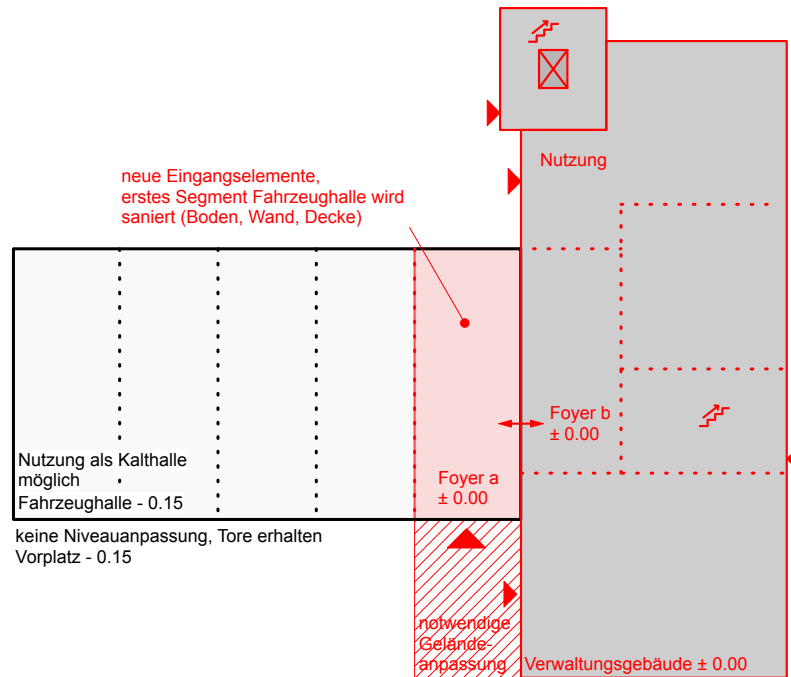


Bild 1: Herstellung des Endzustandes

- Möglichkeit 2 (siehe Bild 2) Fahrzeughalle in Zwischenzustand belassen: Alternativ könnte die Halle im Gesamten im ursprünglichen Zustand verbleiben, jedoch müsste dann zum einen innenliegend eine Rampe zum Foyer b hergestellt werden, Foyer a bewegt sich dann in einer Art Zwischenklima
- Die Verbindungstür zwischen Foyer a und b bekommt eine höhere Anforderung.
- Der Eingangsbereich ist zudem schlechter auffindbar und hebt sich von der restlichen Fahrzeughalle nicht ab.
- Die Nutzung der Fahrzeughalle als Eingangstür ist von den Bauteilen nicht vorgesehen und erfordert eine Regelung (Schließzeiten, Zugänglichkeit etc.) An der Stelle erfolgt keine Empfehlung für eine solche Ausführung.
- Bei einem zweiten Bauabschnitt zur Sanierung der Fahrzeughalle entfällt während der Bauzeit der Zugang zum Verwaltungsgebäude, da das Foyer saniert wird. Dies bedeutet zeitweise starke Einschränkungen in der Nutzbarkeit.

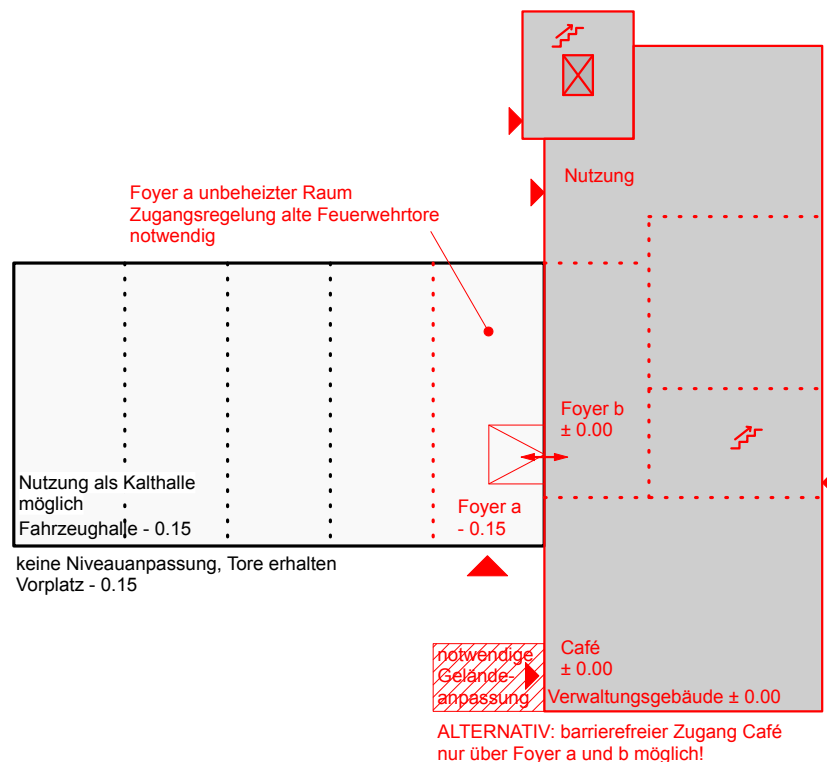


Bild 2: Fahrzeughalle im Zwischenzustand

- Möglichkeit 3: Für das Szenario der bauteilweisen Sanierung wird dringlich empfohlen die Fläche des Foyer a und somit den Eingangsbereich in das Verwaltungsgebäude zu verlegen und somit die beiden Gebäudeteile separat voneinander zu bearbeiten (Darstellung Bild 3).
- Es können zwei große Eingangsbereiche sowohl für das Foyer, als auch für das Café nebeneinander Platz finden, sodass man den Eingriff in die Außenanlagen minimal hält und trotzdem barrierefreie, repräsentative und leicht auffindbare Eingänge entstehen.
- Diese Verlegung der Fläche von Foyer a ins Verwaltungsgebäude ist reversibel und kann mit Durchführung der Maßnahmen an der Fahrzeughalle mit wenigen Mitteln rückgebaut werden, sodass der im Entwurf dargestellte Zustand nachträglich erreicht werden kann.

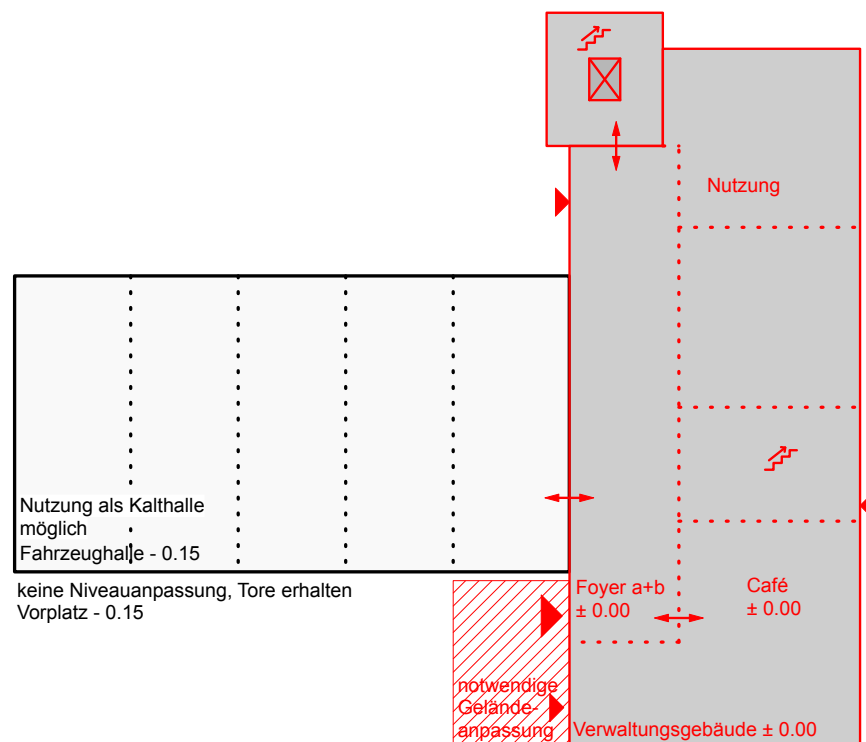


Bild 3: Gebäudeteile separat bearbeiten, Foyer a in Verwaltungsgebäude verlegen

Ergebnis/ Empfehlung

- Die Bauteile haben unterschiedliche bauliche Zustände und bedürfen für die Nutzbarmachung unterschiedliche Sanierungsgrade.
- Es gibt einen Höhenversprung zwischen den Gebäudeteilen, der zur barrierefreien Erschließung geregelt werden muss.
- Es wird empfohlen entweder beide Bereiche vollständig zu bearbeiten oder bei einer Sanierung nach Gebäudeteilen diese separat zu betrachten und einen reversiblen aber vollständig funktionalen Zwischenstand nur für das Verwaltungsgebäude herzustellen, wie in Bild 3 dargestellt.

5.3 HLS

Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

- Vollständige Demontage der Altleitungen erforderlich
- Neue Entwässerungsleitungen in HT-Rohr mit Dämmung gegen Schall und Schwitzwasser, Brandschottungen vorgesehen.
- Neuer Trinkwasserhausanschluss (Dimension wird von 100 DN auf 50 DN reduziert), Hauswasserstation mit Filter und Druckminderer.
- Wasserinstallation: neue Duschen, WCs (inkl. barrierefreies WC), Teeküchen, Spülen, Außenzapfstellen.
- Hygienespülsysteme und Edelstahlleitungen nach VDI 6023.
- Rückbau der alten Hydrantenanlage, künftig Feuerlöscher.

Heizungsanlagen

- Heizungsverteilung über C-Stahlrohre, Dämmungen nach GEG.
- Hocheffizienzpumpen, Schmutzfilter und Entlüftungseinrichtungen eingeplant.
- Neuer Heizverteiler im Technikraum der Fernwärmeleitung notwendig
- Ein Strang von Versorgungsanlage im Kellergeschoss wird nach oben geführt, Verteilung je Geschoss entlang der Außenwände. Wärmezähler je Geschoss
- Raumheizflächen: Plattenheizkörper, vertikale Heizkörper bei Platzmangel, Anordnung unter den Fenstern im Brüstungsbereich,
- Deckenstrahlplatten in Veranstaltungsräumen und Werkstatt.
- Hydraulischer Abgleich, Wasseraufbereitung nach VDI 2035.
- Rückbau der alten Solaranlage auf der Fahrzeughalle

Lüftungsanlagen

- Große RLT-Anlage (6.000 m³/h) für Veranstaltungsräume mit Wärmerückgewinnung, Aufstellfläche auf dem Dach der Fahrzeughalle
- Kleinere RLT-Anlage (700 m³/h) für Kellerräume.
- Einraumentlüftungen nach DIN 18017 für WC-Bereiche.
- Lüftung für Notstromaggregat vorgesehen → Prüfung, ob dieses erhalten bleiben kann, steht noch aus
- Schallschutzmaßnahmen: Rohrschalldämpfer, Kulissenschalldämpfer.
- Brandschutzklappen und Regelungstechnik entsprechend der Richtlinie
- Hygieneerstinspektion nach VDI 6022 vorgesehen.

Kälteanlagen

- Keine Kälteanlagen vorgesehen.

Bahndammhallen

- Kosten für Werkstattgebäude (Bahndammhalle) separat ausgewiesen.
- Prüfung bestehender Erdleitungen für Trinkwasser- und Heizungsversorgung; ggf. Neuverlegung.
- Umfangreiche Demontagearbeiten vorhandener Altanlagen.

5.4 Elektrotechnik

Öffentliche Erschließung Elektro

- Bestehender Hausanschluss: 400V, 125A, ca. 60 kW.
- Ermittelter Bedarf: ca. 75 kW für Kulturhof + 86 kW für Feuerwehr.
- Hausanschluss muss auf 250A verstärkt werden.
- LWL-Anschluss vorhanden, Bandbreite und Nutzung noch zu prüfen.

Eigenstromversorgung

- Netzersatzanlage (60 kVA, ca. Baujahr 1964) vorhanden.
- Für den Kulturhof nicht mehr benötigt, aber weiterhin für die Feuerwehr vorgesehen.
- Technischer Zustand, Luft- und Abgasführung müssen überprüft werden.

Niederspannungsschaltanlagen

- Neue Zählerverteilung für Café, Veranstaltungsraum, Kulturgewerbehof und Feuerwehr.
- Trennung von Allgemeinnetz (AV) und Sicherheitsnetz (SV).
- Neue Etagenverteilungen als zentrale Standschränke vorgesehen.

Niederspannungsinstallationen

- Vollständige Erneuerung nach DIN-Normen.
- Sternförmige Versorgung über neue NSHV.
- Installation über Brüstungskanäle und Kabelrinnen zur flexiblen Raumaufteilung.
- Brandschutzmaßnahmen bei Leitungsführungen.
- Elektrische Warmwasserbereitung nur für Duschen (KG), Café (EG) und Treffpunkte je Etage.

Beleuchtungsanlagen

- Allgemeinbeleuchtung nach DIN-EN 12646-1: Anbau- und Langfeldleuchten.
- Grundbeleuchtung ca. 300 lx, höhere Anforderungen durch Nutzer zu ergänzen.
- Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838: Fluchtwege mit Einzelbatterieleuchten, Überbrückungszeit 1h.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen

- Erdungsanlage wird überprüft und bei Bedarf erneuert (Tiefenerder).
- Neubau und Altbau müssen zwingend verbunden werden.

Sonstiges

- Alte Elektroinstallationen werden demontiert und entsorgt.
- Baustromversorgung mit Notbeleuchtung erforderlich.
- Brandschotts nach DIN 4102 in Decken und Wänden umzusetzen.