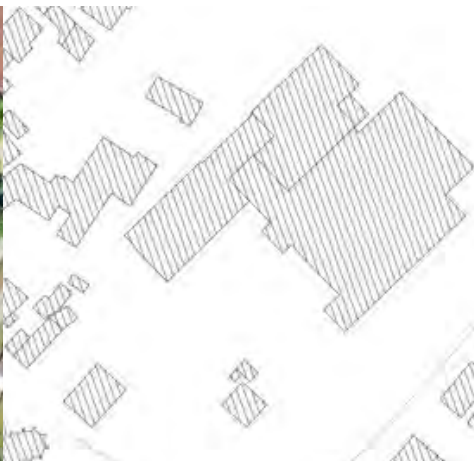


MACHBARKEITSSTUDIE

SANIERUNG UND UMBAU DER TURNHALLE STEINWIESEN ZUR KULTURHALLE
ERGEBNISBERICHT



MARKT steinwiesen



Inhaltsverzeichnis

Machbarkeitsstudie – Sanierung der Turnhalle in Steinwiesen und Umbau zur Kulturhalle	2
Zielsetzungen	3
Historische Entwicklung.....	3
Grundlagenermittlung	5
Städtebauliche Situation	5
Bedarfsermittlung.....	6
Bestandsaufnahme	8
Bausubstanz	9
TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG	16
BRANDSCHUTZ.....	17
BARRIEREFREIHEIT	17
ENERGIEEINSPARUNG / BAUPHYSIK.....	17
Beurteilung Bestand	18
Zusätzliche Anforderungen an eine Kulturhalle	19
Einstufung der Gebäudes	19
Brandschutztechnische Anforderungen	19
Sanitäre Anlagen	21
Barrierefreies Bauen	21
Nutzungskonzept	22
Kulturhalle	22
Abtrennung der Nutzungseinheiten	22
Realisierungskonzept.....	24
Sanierung der Turnhalle - Bauwerk.....	25
Sanierung Gebäude – Technischer Ausbau	26
Umbau Zur Kulturhalle.....	27
Auswertung	29
Wertung der Realisierungskonzepte Kulturhalle	30
Kostenermittlung	31
Kostenermittlung nach Quadratmeter BGF	31
Anlagen	34

Machbarkeitsstudie – Sanierung der Turnhalle in Steinwiesen und Umbau zur Kulturhalle

Der Markt Steinwiesen betreibt seit dem Jahr 2013 mit Hilfe des Städtebauförderungsprogramms „Kleinere Städte und Gemeinden – überörtliche Zusammenarbeit und Netzwerke“ eine aktive Orts- und Regionalentwicklung in Kooperation mit der Nachbargemeinde Wallenfels.

Grundlage hierfür ist ein interkommunales, städtebauliches Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2009, das die Kommunen seitdem konsequent abarbeiten. Auf Seite 276 des Konzeptes ist unter Ziffer 46 bereits die „Umnutzung der alten Turnhalle“ in Steinwiesen beschrieben (siehe Anlage).

Die bestehende Turnhalle der Grundschule Steinweisen ist seit über 50 Jahren Mittelpunkt der Vereins-, Freizeit- und Kulturaktivitäten im Markt Steinwiesen mit seinen Umlandgemeinden. Durch die Mehrfachnutzung und überproportionale Belegung ist der bauliche Zustand zwischenzeitlich als dringend sanierungsbedürftig zu bezeichnen.

Die Größe der Halle und ihre Infrastruktur (Bühne, Sanitäranlagen, Parkplätze und die Lage mitten im Ort) machen das Gebäude zum idealen Motor für die Umsetzung der Ziele der Städtebauförderung. Diese sind die Stärkung der Zentren und das Schaffen von Aufenthaltsqualität für die Bewohner.

Auf Grundlage eines digitalen Bestandsaufmaßes, einer baulichen und technischen Bestandsaufnahme, Grundlagenermittlungen mit Durchführung eines Workshops mit den am Projekt Beteiligten und Vorentwurfsstudien werden im Folgenden verschiedene Realisierungskonzepte für die Sanierung und Umnutzung zur Versammlungsstätte zur Diskussion gestellt und mit Kostenansätzen belegt.

Die vorliegende Machbarkeitsstudie soll den Entscheidungsträgern und Verantwortlichen eine Entscheidungsgrundlage für die umfassende Sanierung der Halle und einen Umbau hin zum Kulturzentrum an die Hand geben.

Aus der Vielzahl der Möglichkeiten wurden schließlich 3 Varianten zur Sanierung und Erweiterung der Turnhalle für die weiteren Betrachtungen ausgewählt.



architekten

Abb.: Ansicht von Süden

Zielsetzungen

Die wichtigsten Ziele, die sich aus dem Workshop, mehreren Besprechungen mit der Gemeindeverwaltung, einer Diskussion im Gemeinderat am 29.1.2019 und diversen Ortsbegehungen herauskristallisiert haben, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Umbau der bestehenden Turnhalle zur Kulturhalle, als Versammlungsstätte für bis zu 400 Personen.
- Anpassung an Brandschutzanforderungen (z.B. Flucht- und Rettungswege, qualifizierte Bauteile)
- Energetische Sanierung (schnelles Aufheizen im Winter, ggf. Kühlen im Sommer)
- Verbesserung der Ortsbildprägenden Wirkung, bzw. des optischen Erscheinungsbildes der Turn- und Mehrzweckhalle. (vor allem der Süd- und Westfassade)
- Attraktivierung des Lebens- und Wirtschaftsraumes Markt Steinwiesen
- Unterstützung des Vereinslebens der Großgemeinde Steinwiesen



Historisches Foto
(Quelle: Heimatbuch von Steinwiesen)

Die hier vorliegende Machbarkeitsstudie soll durch die Betrachtung der nachfolgenden beiden Varianten die Lösung mit der langfristig höchsten Wirtschaftlichkeit und Nutzungsvielfalt aufzeigen:

Variante 1 (Basis) betrachtet zwingende Anpassungen für den Betrieb als Versammlungsstätte.

Variante 2 (größer Nutzungsvielfalt) betrachtet die Umsetzung eines erweiterten Raum- und Funktionsprogrammes.

Historische Entwicklung

Die Grundsteinlegung des Schulgebäudes erfolgte im Jahr 1964. Am 7. November 1965 konnte der Neubau als neunklassige Grundschule eingeweiht werden.

Der an das Schulgebäude angegliederte Turnhallenanbau wurde am 22. Juli 1967 eingeweiht.

Die Kosten für den Turnhallenneubau beliefen sich damals auf 500.000 DM¹.

Im Jahr 2006/07 wurde der Komplex durch den Neubau einer Einfeld-Sporthalle erweitert. Diese kostete 1,75 Mio. EUR.

Die hier betrachtete alte Turnhalle ist nunmehr seit 52 Jahren in Gebrauch. Seitdem sind außer den üblichen Unterhalts- und Reparaturarbeiten zunächst im Rahmen des Turnhallenneubaus Räume umgenutzt worden. Im Jahr 2012 wurde das undichte Dach der Halle und der Nebenräume Instand gesetzt sowie die Sanitäranlagen teilweise erneuert. Später wurden ein Ausschanktresen

¹ Angaben aus „Heimatbuch von Steinwiesen“

und eine Küche eingebaut. Grundlegende, größere Sanierungsmaßnahmen sind nicht durchgeführt worden.

In den letzten Jahren wurde im Zuge der Erweiterung der Schulpausenhalle ein barrierefreier Zugang der Halle vom Schulvorplatz aus geschaffen.

Das interkommunale, städtebauliche Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2009 beschreibt die Situation wie folgt:

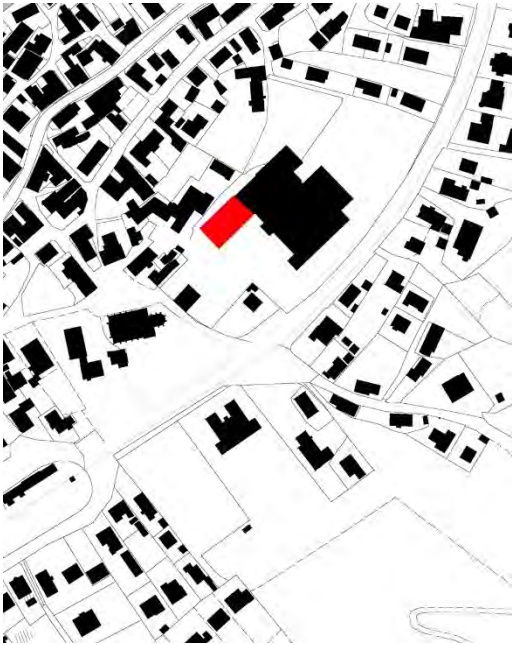
„Mit der Fertigstellung der neuen Turnhalle der Schule in Steinwiesen steht die „Alte Turnhalle“ an der zum Kirchplatz orientierten Westseite des Schulgeländes, die den Anforderungen an einen modernen Schul- und Vereinssport nicht mehr entspricht, zur Umnutzung zur Verfügung.

die „Alte Turnhalle“ soll zum multifunktionalen Veranstaltungs- und Bürgersaal der Gemeinde umgebaut werden, der bislang im Ortskern fehlt. Voraussetzung hierfür die umfassende Sanierung (vor allem auch in energetischer Hinsicht) und der entsprechende Umbau des Gebäudes. Auch gestalterisch soll der Zweckbau aus den 60er Jahren wesentlich aufgewertet werden. Die Südfassade soll sich einladend zum Schulhofbereich öffnen, die Fassaden insgesamt mit ihrer energetischen Sanierung wesentlich freundlicher gestalten werden. Der Eingangsbereich muss so neugestaltet werden, dass je nach Veranstaltungsart auch ein von der Schule getrennter Betrieb möglich ist. Der Umbau der „Alten Turnhalle“ sollte im Zusammenhang mit der gebotenen Aufwertung des Schulhofgeländes und dessen möglichen Öffnung zum Ortskern erfolgen. Hierzu sollte ein neuer Zugang zwischen den Liegenschaften Georg-Rauscher-Straße 1 und 2 geschaffen werden, durch den der Schulhof und damit der neue Bürgersaal direkt mit dem zentralen Kirchplatz verbunden werden kann.

Die Sanierung der Schule sollte in engem Zusammenhang mit der Einrichtung eines Nahwärmenetzes in Steinwiesen erfolgen. Das Schulgelände ist als Standort des in diesem Zusammenhang nötigen Hackschnitzel-Heizhauses besonders geeignet.

Grundlagenermittlung

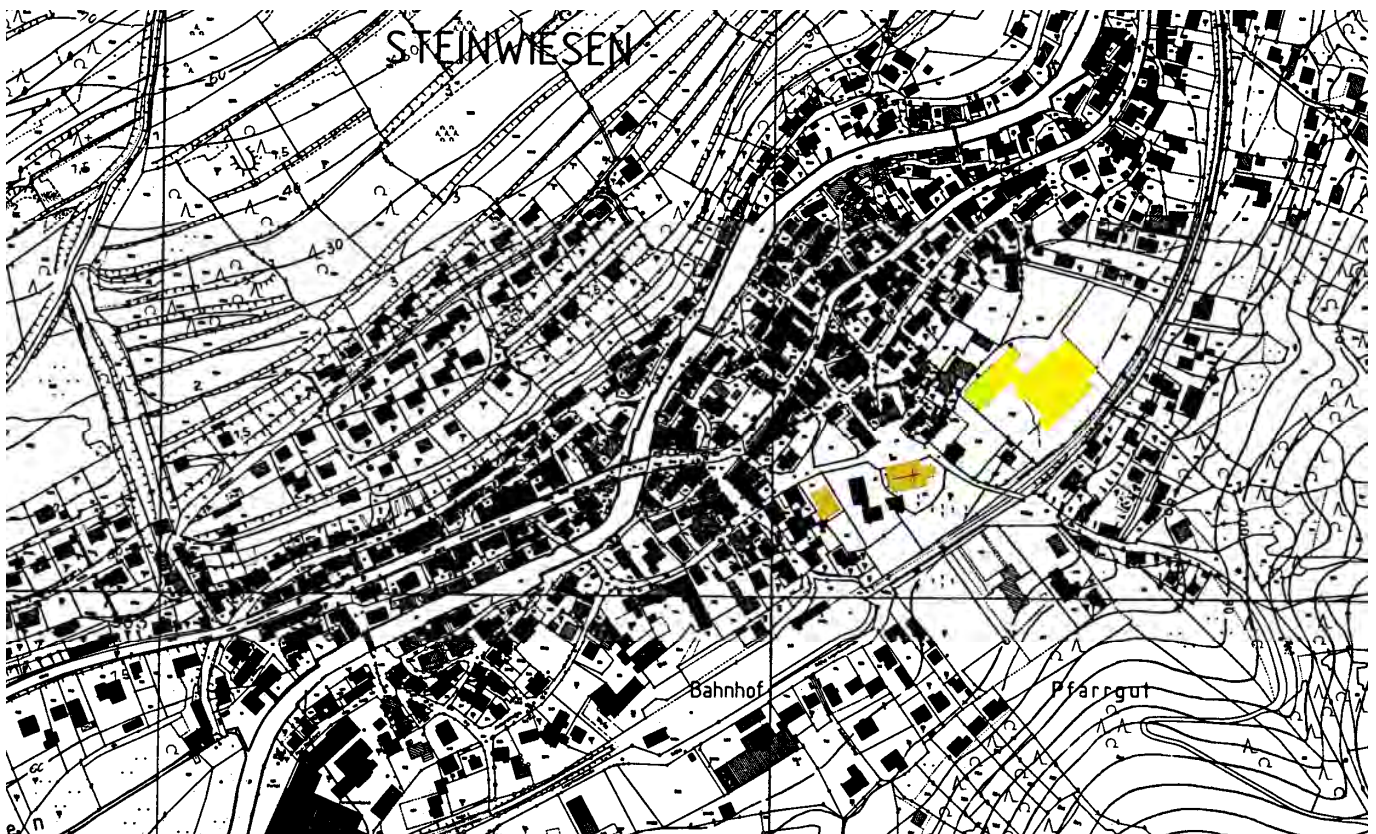
Die Voraussetzungen für die weiteren Ausarbeitungen im Rahmen der Machbarkeitsstudie werden mit einer umfassenden Grundlagen-ermittlung und der Erfassung der örtlichen Gegebenheiten durch eine ausführliche Bestandsaufnahme geschaffen. Grundlage hierfür sind die uns von der Gemeinde Steinwiesen zur Verfügung gestellten Planunterlagen des Bestandes, das Ergebnis einer Bestandsvermessung durch das Institut für Raumdarstellung (Frankfurt), sowie weiterhin die eingeholten Stellungnahmen eines Brandschutzexperten, des Ing. Büro Berndorfer für die Haustechnik, sowie die bisherigen Besprechungsergebnisse mit der Gemeinde.



Lageplan ohne Maßstab

Städtebauliche Situation

Durch die zentrale Lage, direkt am östlichen Rand des Ortskerns, prägen die Schulgebäude das Ortsbild von Steinwiesen entscheidend mit. Die Grundschule liegt in unmittelbarer Nähe zur Katholischen Pfarrkirche St. Marien. An der Süd-Ost-Seite des Schulgrundstücks führt die ehemalige Bahnlinie Kronach Nordhalben vorbei, die heute noch von der touristischen Rodachtal-Bahn befahren wird. Der Eingangsbereich der Schule ist nach Süd-Westen in Richtung Kirche orientiert. Die Turn- und Mehrzweckhalle schließt im Nord-Westen an das Schulgebäude an und bildet so eine Platzsituation vor dem Haupteingang der Schule.



Lage der Grundschule Steinwiesen mit Kennzeichnung von Kirche und Rathaus im städtebaulichen Gefüge



Bedarfsermittlung

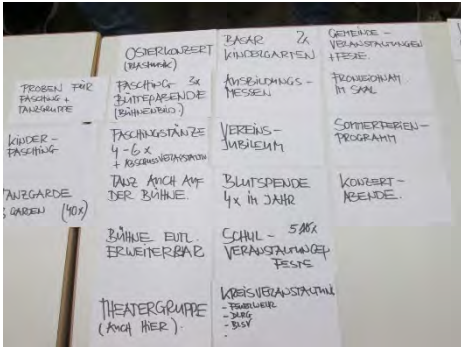
Ergebnis Workshop am 2.5.2018

Der Markt Steinwiesen verfügt gegenwärtig über die ehemalige alte Schulturnhalle, die vor allem noch als Kultur- und Festhalle genutzt wird, sowie eine neue Turnhalle für Schul- und Vereinssport (Baujahr 2006/07). Die ältere der beiden ist Objekt dieser Untersuchung.

Die Halle wurde in den sechziger Jahren für die damals ca. 2.500 Einwohner zählende Marktgemeinde Steinwiesen konzipiert und realisiert. Durch die Gebietsreform im Jahre 1978 sind drei weitere, einst selbständige Gemeinden, hinzugekommen mit einer Gesamt-einwohnerzahl von zusätzlich ca. 1.500.

Die Steinwiesener Halle ist seit dem Neubau der Schulturnhalle vor allem Mittelpunkt des regen Vereinslebens der Großgemeinde (der Markt Steinwiesen hat 70 Vereine, davon im Gemeindeteil Steinwiesen 34 Vereine). Es darf in diesem Zusammenhang darauf verwiesen werden, dass der Markt Steinwiesen trotz seiner für den Frankenwald relativ hohen Einwohnerzahl von ca. 2.500 bisher keine Kulturhalle oder Ähnliches staatlich subventioniert bekommen hat.

Zusammen mit Vertretern der örtlichen Vereine, der Gemeinde und am Projekt Beteiligten wurde bei einem gemeinsamen Workshop am 02.05.2018 ein Nutzungsprofil für die Zukunft diskutiert und dargestellt. Dieses beinhaltet folgende Nutzungsszenarien:



	Art	Anforderungen
Fasching	Proben Garde Aufführungen Büttenabende / Tanz	Sportboden Bühnentechnik Akustik Stuhl-/ Tischlager Versammlungsstätte Gastronomie (Ausschank, Küche, Bar) Garderobe
Aufführungen	Tanz Theater	Bühnentechnik Akustik Stuhl-/ Tischlager Versammlungsstätte
Konzerte	Musikkonzerte	Akustik Bühnentechnik ELA-Anlage Versammlungsstätte
Ausstellungen	Kunstaussstellung Basar	Hallenfläche Lagerfläche Beleuchtung
allgemeine Veranstaltungen	Feste Versammlungen Vorträge	Hallenfläche Versammlungsstätte Bühnentechnik ELA-Anlage



HÄUFIGKEIT

Allein an den Wochenenden finden pro Jahr für gewöhnlich ca. vier Blutspendenaktionen, 15-20 Festveranstaltungen (Tänze, Konzerte, Feiern) sowie bis zu 10 größere Sportveranstaltungen und sechs sonstige Veranstaltungen statt (Bazar, Theater usw.) statt. Dies sind alleine 35-40 Veranstaltungen an Wochenenden gewesen.

Bestandsaufnahme

Für die Bearbeitung der Machbarkeitsstudie wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- eine Aufgabenbeschreibung mit Zieldefinition
- ein Bestuhlungsplan für Veranstaltungen
- 2 Ergebnisberichte von Untersuchungen des Dachtragwerkes
- Fotodokumentation der Dachsanierung.

Zur Beurteilung der Ausgangssituation und Dokumentation des Ist-Zustandes wurde die Turnhalle mit Nebenräumen, soweit zugänglich, außen und innen umfassend fotografisch aufgenommen. Außerdem wurde eine digitales Bestandsaufmaß vom Institut für Raumdarstellung erstellt.

Die im Folgenden abgebildeten Aufnahmen stellen eine Auswahl aus der umfassenden Fotodokumentation dar, auf denen sichtbare Schädigungen und Mängel an der Bausubstanz und formale Mängel deutlich erkennbar sind. Vertiefte Bauteiluntersuchungen wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme zur Machbarkeitsstudie nicht durchgeführt.

Zur detaillierten Betrachtung bestimmter Bauteile sind zu gegebener Zeit noch vertiefende Untersuchungen einzelner Bauteile durch Schadstoffgutachter und Tragwerksplaner sowie ggf. ein Betongutachten erforderlich.

Mit der Bestandsaufnahme der Turnhalle in 2018/19, wurden die nach dem äußeren Anschein erfassbaren wesentlichen Gebäudemerkmale fotografisch erfasst und soweit erforderlich dazu in schriftlichen Erläuterungen festgehalten.

Grundsätzlich ist dabei festzustellen, dass an den zu bewertenden Gebäudeteilen regelmäßig die Gebrauchsspuren einer ca. 50-jährigen intensiven Nutzung erkennbar sind. Auf den folgenden Seiten der Bestandsaufnahme werden die Bauteile im Einzelnen beurteilt.





Bausubstanz

AUßENFASSADE

Durch die Verfärbungen des Außenputzes an der Südwestfassade (Zugang) sind Schädigungen in diesem Bereich am auffälligsten. Offensichtlich durch die fehlende Dämmung der Außenwände und Kältebrücken im Bereich des Stahlbetontragwerks ist es im Laufe der Jahre zu den sichtbaren Putzschäden gekommen, teilweise liegt Bewehrung frei und ist korrodiert.

Erhebliche Schädigungen des Außenputzes sind auch auf der Nordwestseite der Nebenraumspanne erkennbar. Dort wo die Fassade orientierungsbedingt (Nordwestseite) am schlechtesten abtrocknen kann, treten die Putzschäden augenscheinlich verstärkt auf.

Verantwortlich für den schlechten Gesamtzustand der Außenfassade sind sicher in erster Linie bauphysikalische Mängel und Ursachen, aber auch die teilweise nicht ordnungsgemäße Ableitung von Regenwasser vor der Dachsanierung. Feuchtstellen im Sockelbereich, wirken sich schädlich auf den Zustand der verputzten Flächen und der Fassadenflächen im Allgemeinen aus. Verstärkend kommen hier noch die besonderen klimatischen Verhältnisse in der Region Frankenwald hinzu.

Die zum Schulhof orientierte Glas-Pfosten-Riegelkonstruktion des Verbindungsflures zum Schulgebäude wurde im zuletzt im Rahmen der Erweiterung der Pausenhalle komplett erneuert. Zudem wurde ein barrierefreier Zugang geschaffen.



Abb. links oben: Anzeichen von Feuchte im Sockelbereich

Abb. links Mitte: Verfärbungen an der Nord-West-Fassade

Abb. links unten: Freiliegende Bewehrung an der Süd-West-Fassade

Abb. rechts: Süd-Ost-Fassade mit neuer Pfosten-Riegelfassade im Hintergrund



FASSADENELEMENTE, AUSSENBAUTEILE



Fassadenelemente Ostseite

Die Fenster und Glasbaustein-Fassadenelemente entsprechen ebenso wenig den aktuellen Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz, wie die tragenden und nichttragenden Außenwandkonstruktionen. Sprünge oder Risse konnten an den Glasbaustein-Fassadenflächen augenscheinlich nicht erkannt werden, jedoch ist die Ausmauerung mit Glasbausteinen u.E. nicht besonders geeignet, da zwar diffuses Licht in die Turnhalle kommt, aber ein direkter Blickkontakt zum Außenbereich nur durch den geringen Anteil an Fensterflächen möglich ist.

Starke Schädigungen weisen die Holzfenster auf der Nordwestseite auf. Die Oberflächenbeschichtung ist nicht mehr intakt, dadurch konnte Wasser in die Rahmenhölzer eindringen und dort durch die dauerhafte Feuchtigkeitseinwirkung zerstörend wirken.

Die Außentreppe zu den Geräteräumen im Zugangsbereich zum Keller, wie auch die Außentreppe zu den Umkleideräumen auf der Nordwestseite, sind als rein funktionelles Bauteil zu bewerten, um den Höhenunterschied von ca. 90 cm zu überwinden. Bedenken sind hier in Bezug auf eine erhöhte Unfallgefahr an den schmalen Austrittspodesten anzumerken. Die Stufen sind teilweise abgebrochen.

AUßENBEREICHE

Vor der Fassade Richtung Schulhof sind Außenmöbel und technische Gerätschaften wie z.B. ein Stromkasten, Pollerleuchten, Fahrradständer und Mülleimer so aufgestellt, dass gestalterisch ein ungeordnetes Gesamtbild entsteht.

Die ungegliederten versiegelten Flächen des Schulvorplatzes wirken wenig attraktiv. Für den Mülltonnenstellplatz sollte ein besser geeigneter Standort gefunden werden. Bepflanzung und Freiraummöblierung sind verbesserungswürdig.



Abb. links oben: Fassadenelemente Ostseite

Abb. links Mitte: Zustand Holzfenster

Abb. links unten: Außentreppe Fluchtweg

Abb. rechts: Anbauten Süd-West-Fassade



TURNHALLENBÜHNE



Im Bereich der Bühne der ehem. Turnhalle wurden im Laufe der Jahre teilweise erhebliche Umbaumaßnahmen durchgeführt, die hauptsächlich auf den Einbau einer Kletterwand zurückzuführen sind. Auffällig sind Elektroinstallationen, die als Einzelmaßnahmen mehr oder weniger unpassend in die gesamte Bühnensituation integriert wurden. Boden- und Wandflächen weisen erhebliche Abnutzungserscheinungen auf. Die Möblierung ist ungeordnet und veraltet. Die Bühnentechnik lässt bei der vielfältigen Nutzung der Bühne sicherlich Wünsche offen. Die nachträgliche Kennzeichnung der Fluchtwege erfolgte ebenfalls provisorisch in Aufputzinstallation.

TURNHALLE SPIELFLÄCHE

Der Sportbereich der ehem. Turnhalle entspricht mit der eingebauten Geräteausstattung nicht mehr den heutigen Ansprüchen und auch nicht der angedachten Nutzung als Veranstaltungshalle. Durch die großzügigen Glasbausteinflächen kommt zwar ausreichend diffuses Licht in die Turnhalle, nachteilig für den Gesamteindruck wirken sich jedoch die dunklen Flächen der Wandverschalung mit horizontaler Profilholz-Bekleidung auf der Wandseite zu den Geräteräumen aus. Der dadurch entstehende Hell-Dunkel-Kontrast wirkt sich sehr ungünstig auf die Lichtverhältnisse in der Sporthalle aus. Die aus akustischen Gründen auf Fuge verlegte Holzdecke ist ebenfalls im Laufe der Jahre stark nachgedunkelt. Die Deckenschalung ist in Teilbereichen durch die Einwirkung von Feuchtigkeit stark geschädigt. Die Akustikdämmung zerfällt und hat ihre Wirkung weitgehend verloren.

Die Stirnseiten und die Wandfläche zum Schulhof sind mit Klinkerplatten belegt. Diese Flächen sind hart und strapazierfähig, bergen dadurch aber auch erhebliche Verletzungsgefahren in sich und wirken sich schalltechnisch sehr nachteilig auf die gesamte Raumakustik aus. Vorstehende Türdrücker und die Gestaltung der Bühnenkante sind weitere mögliche Verletzungsquellen.

Dringend erneuerungsbedürftig ist die zweiflügelige Eingangstür vom Verbindungsgang in die Turnhalle. An der Tür und an der lokalen Abnutzung des Bodenbelages im Durchgangsbereich sind die Gebrauchsspuren durch Dauernutzung über die Jahre sichtbar erkennbar.

Der Holz-Schwingboden der Turnhalle ist durch die Mehrfachnutzung sichtbar sehr stark abgenutzt, besonders im Bereich vor den Türen. Die Gebrauchsfähigkeit ist durch Welligkeit der Oberfläche, wahrscheinlich ein Problem von aufsteigender Feuchtigkeit von unten, stark eingeschränkt. Detailliertere bauphysikalische Untersuchungen hierzu werden empfohlen.

Es gibt vor den transparenten Flächen keinen Sonnenschutz. Der fehlende Sonnenschutz und die einzelnen Klarglasflächen wirken sich sehr ungünstig auf die Sichtverhältnisse aus (Blendwirkung / Überblendung). Die Beleuchtung der Halle entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und Bedürfnissen für die angedachte Hallennutzung. Ebenso ist die entsprechende Beheizung der Halle mit Bühne u. E. im Zusammenhang mit einer Generalsanierung neu zu konzipieren. Die Zuluftgitter in dem Ebenenversatz zur Bühne weisen zudem starke Verschmutzungen und Gebrauchsspuren auf.



Abb. oben: Kletterwand im Bühnenbereich
Abb. Mitte und unten: veraltete Bühnen- und Medientechnik



Abb. rechts oben: Hallenraum mit Blick Richtung Bühne
 Abb. rechts Mitte: beschädigte Hallendecke (Akustikdämmung)
 Abb. rechts unten: Zustand Hallenboden
 Abb. links unten: Sporteinbauten
 Abb. links oben: Gesamteindruck Geräteraumtore





Abb. rechts Mitte: Einbauküche mit Ausgabeöffnungen.
Abb. rechts unten: Ausschank mit Öffnung zur Halle
Abb. links unten: Flur im Ausschank und Küchenbereich
Abb. links Mitte: Einbauküche, Ausstattung
Abb. links oben: Hauptzugang zur Halle von Schulfoyer



SANITÄRRÄUME



Die Waschräume sind innenliegend und seit dem Anbau der neuen Turnhalle nur über Lichtkuppeln belüftet und natürlich belichtet. Die alten Toilettenräume wurden im Rahmen der Baumaßnahme für die neue Turnhalle teilsaniert und entsprechen dem Stand der Technik. Die Anzahl der Objekte genügt für die Nutzung als Versammlungsstätte nicht mehr aus; weiterhin ist keine barrierefreie Toilette vorhanden

Die Böden der WC-Räume sind mit Mosaikfliesen belegt. Die Wandflächen hinter den Waschbecken und Pissoirs sind weiß gefliest, jedoch nicht in den WC's. Die WC-Sitze sind bodenstehend und erschweren somit die Reinigung. Die WC-Trennwandelemente sind intakt und funktionsfähig. Installationen liegen teilweise sichtbar auf Putz, Heizkörper sind über den WC-Abteilen auf der Innenwand angebracht. Rohrleitungsverzüge sind unverkleidet im Raum sichtbar.

KÜCHE, AUSSCHANK, FLURE

Die ehemaligen Umkleidebereiche wurden nach dem Bau der neuen Turnhalle in eine Küche und eine Fahrradwerkstatt umgenutzt. Letzte war bei der Begehung nicht zugänglich. Bei der Küchenausstattung handelt es sich um eine Haushaltsküche, die u.E. nicht den Anforderungen an eine Gastronomieküche entspricht.

In Verlängerung der Geräteräume wurde im rückwärtigen Bereich ein Ausschanktresen mit Ausgabe zur Halle hin eingebaut. Die Öffnung zur Halle entspricht keinen Anforderungen an den Brandschutz.

Die Innenwandflächen sind weitgehend nicht zu beanstanden. Im Flur wurde der Sockelbereich mit Fliesen belegt. Die Bodenfliesen wurden erneuert, ob die notwendige Rutschfestigkeit gegeben ist, ist zu überprüfen.



GERÄTERÄUME

In den Geräteräumen sind starke Gebrauchsspuren festzustellen, entsprechend der Nutzungsdauer der Halle. Hier kommen Beschädigungen an den Wänden durch unvorsichtige Bedienung der Gerätewagen und die auf dieser Seite verstärkt auftretenden Schäden an den Fenstern hinzu. Die Ausstattung der Geräteräume entspricht unseres Erachtens nicht mehr den aktuellen Empfehlungen zur Ausstattung von Schulsporthallen und vor allem auch nicht an die Nutzung als Kulturhalle.

In den Lagerraum, der direkt an die Bühne anschließt, wurde eine Bar eingebaut, die vermutlich nur temporär genutzt wird. Aktuell wird dieser Raum als Stuhllager genutzt. Oberflächen und Ausstattung erfüllen nicht die Anforderungen an den Brandschutz.



Abb. links oben: Sanitärräume Damen
Abb. links Mitte: Sanitärräume Herren
unten: Einbauten in Geräteräumen
und Stuhllager



Abb. links und rechts oben: Abgang zu Technikräumen unter der Bühne – Rissbildung.

Abb. links unten: aus der Fotodokumentation der Dachsanierung 2012

Abb. rechts unten: aus der Dokumentation der Untersuchung des Dachtragwerks durch das Büro SRP (2006)



DACHFLÄCHE ÜBERGANGSBEREICHE

Das Hauptdach der alten Turnhalle sowie das Dach der Nebenraumspange wurde im Jahr 2012 durch den Aufbau einer weiteren Holzschale mit Dämmung und neuer Abdichtung saniert.

Eine Fotodokumentation der Arbeiten liegt Lauer + Lebok Architekten vor, die jedoch keine vollumfängliche Beurteilung der vorgenommenen Maßnahmen zulässt. Eine Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen in Form von Plan- oder Detailzeichnungen existiert nicht. Am Übergang zur Fassade muss der Anschluss der Dämm- und Dichtebene intensiv geplant und aufwendig hergestellt werden.

Im Jahr 2016/17 wurde das Dach sowie die Fassade der Pausenhalle, die die zukünftige Kulturhalle mit der Schule verbindet, saniert. Die Fassade wurde als Pfosten-Riegelfassade realisiert, ein behindertengerechter Zugang wurde eingebaut. Das verbindende Dach wurde mit einer Blecheindeckung versehen.

Weiterhin wurden das Dachtragwerk 2006 vom Ingenieurbüro SRP untersucht. Der Bericht und die Fotodokumentation liegen vor und sind im Anhang beigelegt. Zusammenfassend wurde festgestellt, „dass an den besichtigten tragenden Dachbauteilen der Turnhalle augenscheinlich keine Hinweise auf Schädigungen festgestellt werden konnten.“

KELLERRÄUME

Unter der Bühne liegen Kellerräume, in denen die Haustechnik und Lagerräume untergebracht sind. Die untergeordneten Räume sind in einem weitgehend rohbaumäßigen Zustand belassen. Im Bereich des Treppenabgangs zeigen sich Risse zwischen den Gebäudeteilen, deren Ursache statisch zu untersuchen ist.

TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

Die technische Gebäudeausrüstung der bestehenden Turnhalle ist gem. der Bestandsbewertung des IB Berndorfer (siehe Anlage) nicht mehr Stand der Technik, entspricht keiner gültigen Vorschrift oder Richtlinie und ist somit für einen Betrieb als Versammlungsstätte gem. Versammlungsstättenverordnung nicht mehr zulässig und geeignet.

Das IB Berndorfer empfiehlt, die gesamte technische Ausrüstung für die Umnutzung der Turnhalle in eine Kulturhalle komplett zu erneuern.

Weiterhin wird empfohlen, die zurzeit bestehende Versorgung der Halle mit Wärme sowie Trinkkalt- und Warmwasser vom Versorgungssystem der Schule abzutrennen und die Versorgung autark für die Nutzung als Kulturhalle zu planen.

Gründe dafür sind die langen Leitungswege für die Trinkwasser- und Wärmeversorgungsleitungen bzw. die verschiedenen Nutzungszeiten der Schule und Kulturhalle.

Im Bestand ist annähernd die Anzahl an Toilettenplätzen für Damen und Herren vorhanden, die für eine Versammlungsstätte mit bis zu 400 Nutzern laut VStättV gefordert werden.

Die vorhandene Behindertentoilette entspricht jedoch nicht den Anforderungen der aktuellen DIN 18 040 – 1 für öffentliche Gebäude.

BRANDSCHUTZ

Eine vertiefte Untersuchung der notwendigen brandschutztechnischen Anforderungen fand im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie nicht statt, da diese ohnehin im Rahmen des Umbaus zur Versammlungsstätte angepasst werden müssen. Jedoch wurde in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Zeuschel eine brandschutztechnische Risikobewertung erstellt und mögliche Vorgehensweisen zur Abtrennung der Kulturhalle von der Schule diskutiert.

Nach Art. 12 Bayerische Bauordnung müssen Gebäude so errichtet werden, dass die Rettung von Personen und Tieren möglich ist, weiterhin müssen wirksame Löscharbeiten ermöglicht werden. Die Ausbreitung von Feuer und Rauch muss wirksam verhindert werden und die Entstehung von Bränden soll vermieden werden.



Für den angedachten Fall der Umnutzung ergeben sich hieraus Planungsvorgaben, um die Rettung von Personen und Tieren bzw. wirksame Löscharbeiten zu garantieren und die Ausbreitung von Feuer und Rauch zu verhindern.

BARRIEREFREIHEIT

Die Halle erfüllt die Anforderungen der DIN 18040-1 nicht, da keine DIN-gerechte Toilette vorhanden ist.

Bei der Erneuerung der Fassade der Pausenhalle wurde ein behindertengerechter Zugang vom Schulvorplatz her geschaffen, der über eine kurze, gepflasterte Rampe zu erreichen ist.

ENERGIEEINSPARUNG / BAUPHYSIK

Die Fassadenflächen sind nicht gedämmt, die Holzfenster und Glasbausteine entsprechen nicht den Anforderungen der Energieeinsparverordnung EnEV und sind abgängig. Von einer Dämmung unter der Bodenplatte kann nicht ausgegangen werden. Das Dach wurde im Jahr 2012 im Zuge einer Sanierungsmaßnahme in Eigenleistung gedämmt. Art und Qualität der Dämmung ist jedoch nicht dokumentiert. Ein Windfang zur Verhinderung des Austauschs der Luftmassen ist nicht vorhanden.



Abb. oben: neuer behindertengerechter Zugang zur Halle über das Pausenfoyer der Schule
Abb. unten: neue Fassade von Innen

Beurteilung Bestand

Wie aus der Bestandsaufnahme und Fotodokumentation ersichtlich, weist die alte Turnhalle gravierende Mängel sowohl in bautechnischer, als auch in nutzungsbedingter und formaler Hinsicht auf. Einzelne Bauteile, die im Prinzip noch als gut erhalten bezeichnet werden können, entsprechen jedoch nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik bzw. den Ansprüchen an eine moderne Kultur- und Veranstaltungshalle.

Zusammenfassend lassen sich die Ursachen für die zum Teil schwerwiegenden baulichen Mängel hauptsächlich im Bereich des unzureichenden Wärmeschutzes der Gebäudehülle und den Anforderungen des Brandschutzes an eine Versammlungsstätte suchen. Die Gebrauchsspuren einer mehr als 50-jährigen intensiven Nutzung des Gebäudes haben ein Übriges zu dem gegenwärtigen Zustand beigetragen. Bei verschiedenen damals verwendeten Materialien ist mit einer Schadstoffbelastung zu rechnen, die vor Maßnahmenbeginn zu untersuchen ist.

Dringender Handlungsbedarf zur Beseitigung der festgestellten, teilweise gravierenden konstruktiven, bauphysikalischen, technischen und brandschutztechnischen Mängel besteht aus unserer Sicht in Bezug auf die Sanierung der Wandkonstruktionen und deren Anschluss an die Dachkonstruktion, sowie sämtlicher technischer Anlagen.

Kritisch zu betrachten ist die Raumorganisation der Nebenräume Küche, Ausschank und Lagerräume mit dazugehörigen Flurzonen. Hier könnte evtl. eine Neuorganisation durch entsprechende Grundrissveränderungen Verbesserungen bringen.

Ein wichtiger Punkt für die optimale Nutzbarkeit der Halle ist die blendfreie natürliche Belichtung und künstliche Beleuchtung des Hallenraums. Empfohlen werden Fenster mit klarem Glas und mit entsprechendem Sonnenschutz, um gleichmäßige, blendfreie Lichtverhältnisse zu erreichen. Starke Hell-Dunkel-Kontraste, wie sie in der Turnhalle auftreten, wirken sich ungünstig aus und sollten deshalb verbessert werden.

Die bestehende Ausstattung mit Sportgeräten ist abgängig und muss entsprechend der neuen Nutzungsszenarien ausgetauscht werden.

Komplett überarbeitungs- bzw. erneuerungsbedürftig sind die Innentüren. Unterschiedliche, teilweise im Bereich der Beschläge schlecht erhaltenen, Drückergarnituren entsprechen nicht mehr dem heutigen Standard.

Elektro-, Sanitär- und Heizungsinstallationen sind komplett erneuerungsbedürftig. Leitungsführungen sind teilweise nachträglich auf Putz verlegt, um fehlende Funktionsabläufe nachzubessern.

Im Außenbereich um die Halle sind die angefügten Bauteile, einschließlich der ohnehin spärlichen Freiraummöblierung eine Sammlung mehr oder weniger funktionstüchtiger Einzelelemente, ohne jeden Anspruch an gestalterische Belange. Gerade die dem Ortskern direkt zugewandte Seite ist durch die vielen ungeordneten und formal wenig ansprechenden Anbauteile sicherlich nicht geeignet, um den Gesamteindruck des Erscheinungsbildes des Umfeldes der zukünftigen Kulturhalle aufzuwerten.



Zusätzliche Anforderungen an eine Kulturhalle

Aus der Umnutzung der bestehenden alten Turnhalle zur Kulturhalle ergeben sich diverse zusätzliche Anforderungen, die sich aus der Versammlungsstättenrichtlinie (VStättV), der Bayerischen Bauordnung und der DIN 18040-1 (Barrierefreies Bauen: Öffentlich zugängliche Gebäude) ergeben.

Einstufung des Gebäudes

Der vorhandene Gebäudekomplex der Schule ist mehrgeschossig, der Fußboden des obersten Aufenthaltsraumes im Schulgebäude liegt mehr als 7 m über dem Erdreich. Insofern ist das Gebäude der Gebäudeklasse vier zuzuordnen.

Die Mehrzweckhalle soll kulturelle Veranstaltungen genutzt werden, es liegt ein Bestuhlungsplan für 400 Personen vor. An der südlichen Stirnseite ist eine Szenenfläche nach §2 VStättV vorhanden. Aus diesem Grund wird die Mehrzweckhalle als Sonderbau nach Art. 2(4) Nr. 7 eingestuft (Versammlungsstätte > 200 Personen)

Die nachfolgenden Aussagen basieren auf der Annahme, dass die Mehrzweckhalle brandschutztechnisch von der angrenzenden Schule (GKL 4) getrennt wird und deshalb eine Einstufung in GKL 1 möglich ist. Dies verringert die bau- und brandschutztechnischen Auflagen.



Brandschutztechnische Anforderungen

Für den vorliegenden Fall der Umnutzung ergeben sich folgende Planungsvorgaben:

Rettung von Personen + Tieren, wirksame Löscharbeiten

Für die Versammlungsstätte muss ein Brandschutzkonzept erstellt werden. Das Brandschutzkonzept muss die Vorgaben der BayBO und der VStättV berücksichtigen. Wenn man die Mehrzweckhalle in Verbindung mit der angrenzenden Schule betrachtet und die Halle auch für Unterrichtszwecke genutzt wird, müssen zusätzlich die Vorgaben aus der Schulbaurichtlinie mit beachtet werden.

Für die sichere Evakuierung und wirksame Löscharbeiten muss eine wirksame Entrauchung der Mehrzweckhalle (ca. 800 m²) möglich sein. Die Größe und Art der Entrauchungsanlage ist nach den Vorgaben der VStättV zu konzipieren.

Für wirksame Löscharbeiten sollen Wandhydranten angeordnet werden, wenn die gesamte Grundfläche der Versammlungsstätte > 1000 m² ist. Hierbei ist die Ausführung als Wandhydrant Typ (S) ausreichend.

Weiterhin muss entsprechend den vorhandenen brennbaren Stoffen eine ausreichende Anzahl von Feuerlöschern vorgehalten werden, die Bemessung erfolgt nach Arbeitsstätten-Richtlinie Feuerlösch-einrichtungen (ASR 13).

Abb. oben: Öffnungen in der Trennwand der Halle zur Nebenraumzone ohne Brandschutzqualifikation
Abb. unten: offene Pausenhalle ohne Trennung der zukünftigen Nutzungseinheiten

Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindern

Die hierzu notwendigen brandschutztechnischen Auflagen sind im Artikel 24 ff, BayBO geregelt. Im Einzelnen sind folgende Vorgaben einzuhalten:

ART. 25 BAYBO – TRAGENDE WÄNDE UND STÜTZEN:

müssen feuerhemmend F30 sein. Mit den vorhandenen Mauerwerkswänden und der Stahlbetonkonstruktion in den Geschossen UG und EG wird dies erfüllt.

ART 26 BAYBO – AUßENWÄNDE

Sind aus brennbaren Bauteilen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile mindestens feuerhemmend (F30) sind. Im vorliegenden Fall müssen bei Änderungen/Ergänzungen der Außenwände diese Vorgaben beachtet werden.

ART. 27 BAYBO – TRENNWÄNDE

Im Bereich der Versammlungsstätte müssen die Trennwände zwischen VStättV und Räumen mit artfremder Nutzung mindestens die Feuerwiderstandsdauer der tragenden Wände und Stützen haben (also F30). Sie müssen im eingeschossigen EG bis unter die Dachhaut geführt werden.

Nach den Vorgaben des §§ 2.4 VStättV müssen Werkstätten, Magazine und Lagerräume sowie Räume unter Tribünen und Podien feuerbeständige Trennwände und Decken haben.

ART. 28 BAYBO- BRANDWÄNDE

Eine Brandwand wird als notwendig erachtet zur Abtrennung der Versammlungsstätte von der angrenzenden Schule. Die Ausführung der Brandwand muss dabei nach den Vorgaben des Art. 28 BayBO erfolgen.

ART. 29 BAYBO- DECKEN

Die Decken der Versammlungsstätte im EG müssen in einem Streifen von mindestens 5 m Breite vor der aufgehenden Wand des Schulgebäudes (Treppenraumbereich) in feuerbeständiger Ausführung ohne Öffnungen vorhanden sein.

ART. 30 BAYBO- DÄCHER

Die vorhandenen Dächer werden nicht verändert. Es wird in diesem Fall Bestandsschutz geltend gemacht. Für den geplanten Anbau ist eine harte Bedachung notwendig. Vor den aufgehenden Wänden des angrenzenden Baukörpers ist die Ausführung nach Art. 29 in Verbindung mit Art. 28 BayBO erforderlich.

ART. 31 BAYBO- ERSTER UND ZWEITER RETTUNGSWEG

Es müssen für jede Nutzungseinheit zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorhanden sein. Im vorliegenden Fall muss ein Fluchtwegeplan erstellt werden. Wegen der Nutzung als Versammlungsstätte müssen die Vorgaben des Abschnittes 3 VStättV beachtet werden. Bei der Anordnung der Türen muss §9 VStättV eingehalten werden – Öffnung in Fluchtrichtung beachten, keine Schwellen.

ZUSÄTZLICHE PLANUNGSVORGABEN NACH VStättV ABSCHNITT 5

Die Ausführung der technischen Anlagen ist in den §§14 bis 20 VStättV geregelt. Im vorliegenden Fall wird der Einbau einer

- automatischen Brandmelde- und Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung
- Rauchabzugsanlage
- Lüftungsanlage
- geeigneten Feuerlöschern

erforderlich.

Entstehen von Bränden verhindern

Um das Entstehen von Bränden zu verhindern, soll für die Liegenschaft eine Brandschutzordnung erstellt werden. Das Einhalten der Vorgaben aus dieser Brandschutzordnung soll ein Brandschutzbeauftragter überwachen.

Flächen für die Feuerwehr

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens muss die Feuerwehr beteiligt werden, insbesondere die Angriffswege für die VStättV und die Anfahrbarkeit müssen geklärt werden.

Um hier die baulichen und technischen Anforderungen so gering wie möglich halten zu können, wird dringend zu einer baulichen Abtrennung der Halle mittels Brandwand vom restlichen Schulgebäude geraten.

Lage und Dimension der Flucht- und Rettungswege sind anzupassen, die Abtrennung der Lagerräume zur Versammlungsstätte selbst muss durch qualifizierte Bauteile und Tore bzw. Türen erfolgen.

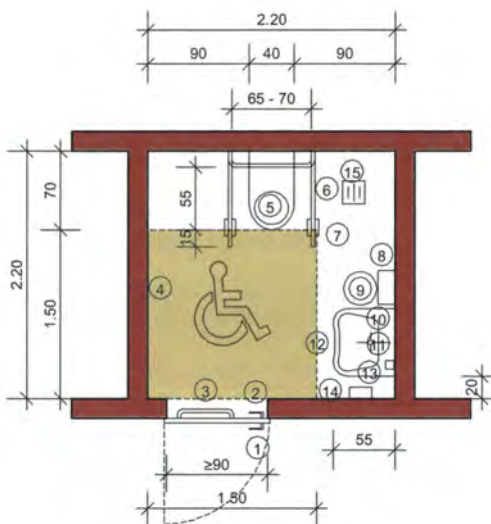


Abb.: behindertengerechte Toilette nach DIN 18040-1, Mindestabmessungen

Sanitäre Anlagen

Nach der Versammlungsstättenrichtlinie wird folgende Anzahl an Toilettensitzen gefordert:

	Damentoiletten	Herrentoiletten		Behinderte
	Toiletten	Toiletten	Urinale	Toiletten
Ist	5	3	4	(1)
Soll	5	4	5	1

Barrierefreies Bauen

Die Anforderungen der DIN 18040- Barrierefreies Bauen: Öffentlich zugängliche Gebäude - bedingen einen barrierefreien Zugang sowie den Einbau eines Behinderten-WCs. In Versammlungsräumen für bis zu 400 Besuchern sind min. 4 Rollstuhlplätze in der Halle sowie 2 Behindertenstellplätze vor der Halle vorzusehen.

Nutzungskonzept

Nach dem Bau der neuen Turnhalle wird die alte Schulturnhalle fast ausschließlich für Veranstaltungen genutzt. Da die oben beschriebenen Anforderungen an eine Versammlungsstätte jedoch nicht erfüllt werden, ist die Nutzungsmöglichkeit hierfür sehr eingeschränkt.

Eine Nutzung für Wettkampfsport ist auf Grund der zu kleinen Abmessungen und des Allgemeinzustandes nicht mehr möglich.

Daneben besteht, wie bereits mehrfach erwähnt, zusätzlicher Nutzungsbedarf auch von Seiten verschiedener ortsansässiger Vereine, Vereinen aus Nachbarortschaften, sowie für weitere kulturelle Veranstaltungen.

Kulturhalle

Zunächst sind die vorab beschriebenen notwendigen Anpassungen für den Umbau zur Versammlungsstätte vorzunehmen.

Für die Nutzung der Halle für Kultur- und Vereinsveranstaltungen fehlen danach Nutzflächen und technische Ausstattungen, wie etwa eine Lüftungsanlage oder Veranstaltungstechnik.

Da bei Veranstaltungen mit bis zu 400 Besuchern zu rechnen ist, wird zum Einbau einer Garderobe und eines Eingangs- und Pausen-Foyers geraten.

Eine Erweiterung der Bühne um Lagermöglichkeiten auf gleicher Ebene und zur besseren Andienbarkeit vom Schulvorplatz aus ist empfehlenswert.

Für größere Aufführungen, wie etwa Faschingsaufführungen oder Theatervorführungen, fehlen Künstlerumkleiden.

Die Lage von Küche und Ausschank ist funktional nicht optimal, da diese nur über die Halle und den Pausenflur erreicht werden können. Der neu errichtete Zugang im Pausenverbindungsangang ermöglicht jedoch zumindest eine ebenerdige Erreichbarkeit.

Im weiteren Verlauf der Planungen wäre hier ein Betreiberkonzept aufzustellen, das die Art der Bewirtung festlegt. Weiterhin ist die Gastronomienutzung mit den Anforderungen des Gesundheitsamtes und der Arbeitsstättenrichtlinie abzustimmen.

Durch die Lage im Ortskern und am Vorplatz der Schule ist eine Aktivierung der Freiflächen zum Beispiel zur Nutzung für Feste, eine Außenbewirtung oder ähnliches wünschenswert.

Abtrennung der Nutzungseinheiten

Um brandschutztechnisch eine eigene Nutzungseinheit für die Kulturhalle zu bilden, ist ein bauliche Trennung mittels einer Brandwand, wie oben erläutert, nötig. Dies hätte zusätzlich noch den Vorteil, dass die Kulturhalle unabhängig von der Schule genutzt werden kann.

Für die weitere Betrachtung werden zwei Möglichkeiten aufgezeigt:

- Abtrennung im Bereich der Pausenhalle
- Abtrennung zwischen Halle und Pausenhalle

Abtrennung im Bereich der Pausenhalle

Bei einer Abtrennung im Bereich der Pausenhalle muss das vorhandene Dach über der Pausenhalle aus nicht brennbarem Material hergestellt werden. Die Brandwand ist durchgehend vom Keller bis 30 cm über Dach zu führen.

Die Funktionsbereiche wie z.B. die Sanitarräume der bestehenden Halle können somit nach der Umnutzung weiter genutzt werden.

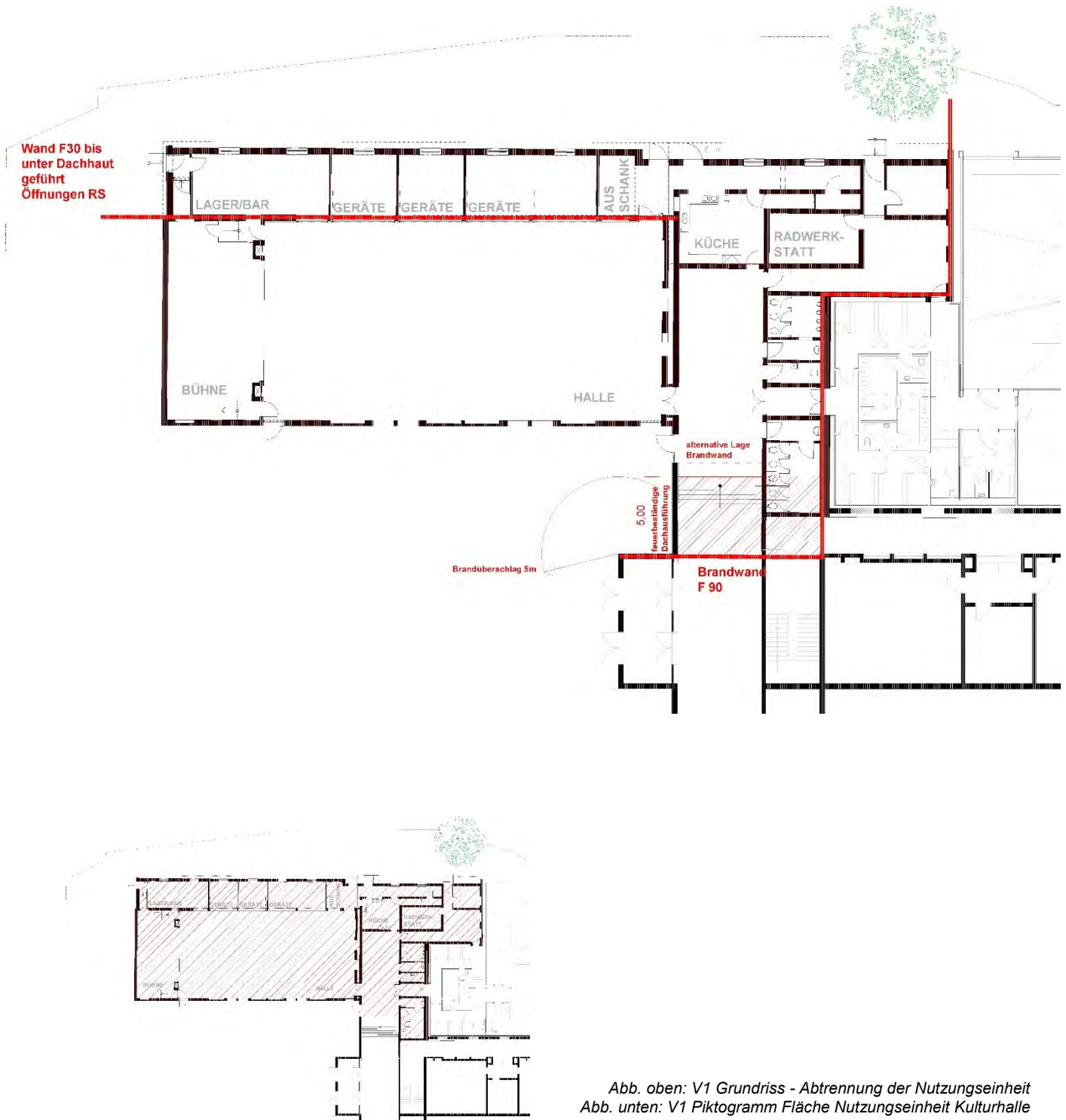


Abb. oben: V1 Grundriss - Abtrennung der Nutzungseinheit
Abb. unten: V1 Piktogramm Fläche Nutzungseinheit Kulturhalle

Abtrennung zwischen Halle und Pausenhalle

Bei einer Abtrennung zwischen Halle und Pausenhalle müssen sämtliche Öffnung mit Brandschutztüren (T90) oder Mauern verschlossen werden. Im Bereich eines möglichen Brandüberschlags (5m Radius) müssen alle Öffnungen verschlossen werden.

Die Funktionsbereiche wie z.B. die Sanitärräume und Küche der bestehenden Halle würden somit abgetrennt und der Schule zugeschlagen. Dies führt zu einer klaren Trennung der Nutzungseinheiten.

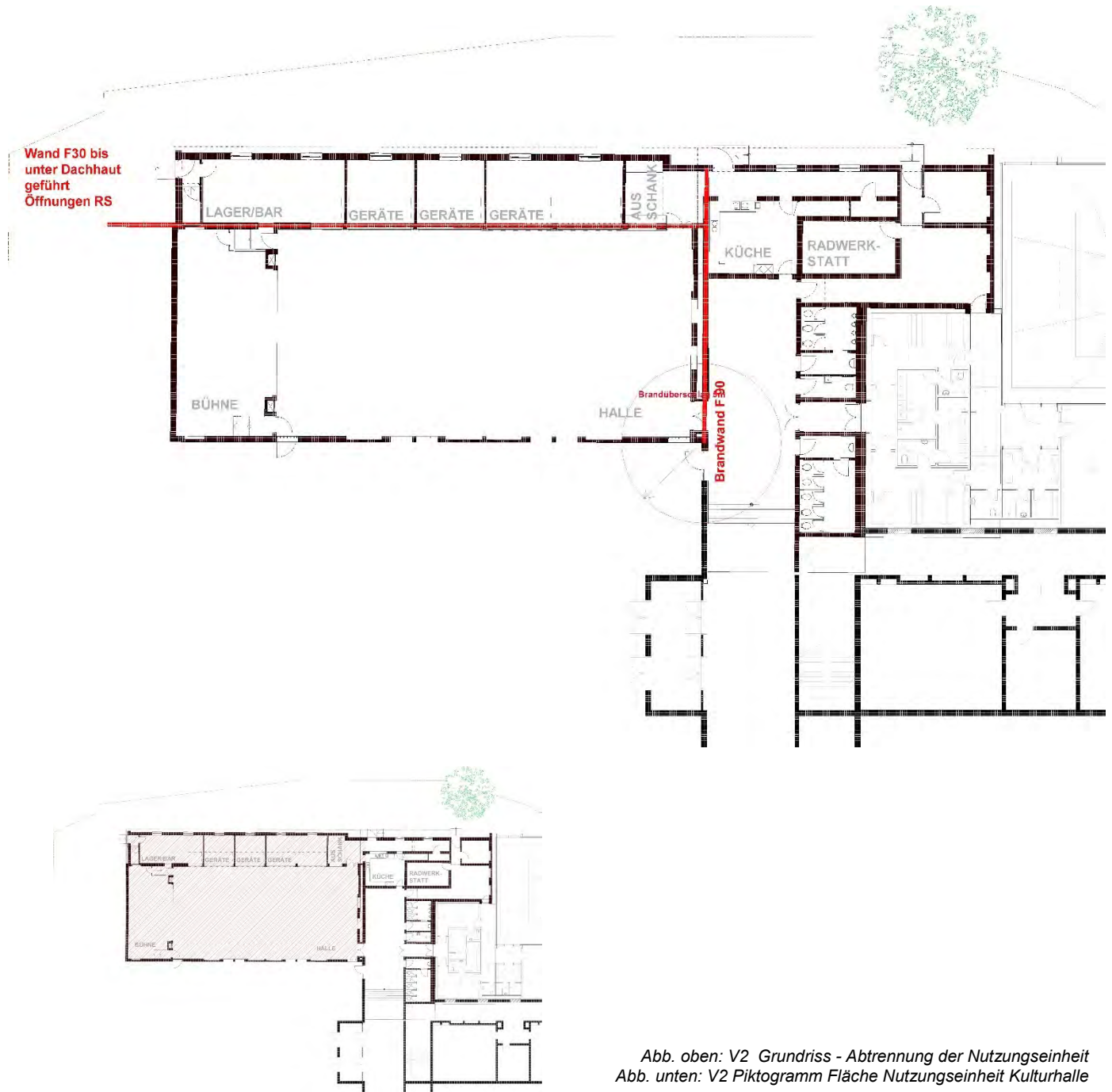


Abb. oben: V2 Grundriss - Abtrennung der Nutzungseinheit
Abb. unten: V2 Piktogramm Fläche Nutzungseinheit Kulturhalle

Realisierungskonzept

Vor dem Umbau der Halle zur Kulturhalle steht zum einen die Sanierung der ehem. Turnhalle an, welche hier zunächst beschrieben wird. Für Umbau zur Kulturhalle werden im Folgenden verschiedene Varianten auf ihre Realisierbarkeit untersucht:

- Variante 1 – Basis
- Variante 2 – Erweiterung und Nutzungsvielfalt
 - a. kleines Foyer
 - b. großes Foyer mit Bühnenanbau

Sanierung der Turnhalle - Bauwerk

Wie aus der Grundlagenermittlung und dem Nutzungskonzept hervorgeht, ist die Sanierung der bestehenden Turnhalle einschließlich der Nebenräume dringend erforderlich und sollte nicht länger hinausgeschoben werden. Für jede der später beschriebenen Varianten ist dies Voraussetzung.

Für die Sanierung wird von folgenden notwendigen Maßnahmen ausgegangen:

- Energetische Sanierung
- Erneuerung der Fenster- und Fassadenelemente
- Erneuerung der abgehängten Decken
- Erneuerung der Wandbekleidungen innen und außen
- Erneuerung der Bodenbeläge
- Austausch sämtlicher Türen und Tore
- Ersatz und Erweiterung der Bühnen und Veranstaltungstechnik
- Erneuerung der Sanitäranlagen
- Ausbau und Ersatz der Haustechnik
- Sanierung der Kellerräume
- Ersatz der mangelhaften Außentreppen
- evtl. Trockenlegung Mauerwerk
- evtl. Abfangung Fundamente
- evtl. Schadstoffsanierung

Je nach Erfordernis sind zusätzliche Maßnahmen zur Trockenlegung des Mauerwerks vorzunehmen. Zur Klärung evtl. notwendiger Maßnahmen können weitergehende vertiefende Bauteiluntersuchungen erforderlich werden. Auf Grund des Baujahres der bestehenden Halle wird vor dem Ausbau sämtlicher abgängiger Materialien und Einbauten dringend geraten, ein Schadstoffgutachten zu beauftragen.

Aus der Nutzung als Versammlungsstätte ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

- Anpassung der Rettungswege und des Fluchtwegekonzepts
- Einbau zusätzlicher Sanitärräume, auch barrierefrei nutzbare
- Einbau der bereits beschriebenen technischen Anlagen
- Definition und Errichtung eines eigenen Einganges.

Insbesondere im Zusammenhang mit dem Anschluss von Gebäuden zur Erweiterung werden je nach gewählter Variante Maßnahmen zur Anpassung des Grundrisses im Anschlussbereich und aus Gründen der Erschließung des neuen Gebäudeteils zwingend erforderlich.

Sanierung Gebäude – Technischer Ausbau

Es wird empfohlen, die gesamte technische Ausrüstung für die Umnutzung der Turnhalle in eine Kulturhalle zu erneuern. Weiterhin wird empfohlen, die zurzeit bestehende Versorgung der Halle mit Wärme sowie Trink-Kalt- und Warmwasser vom Versorgungssystem der Schule abzutrennen und autark für die Kulturhalle neu zu planen. Gründe hierfür sind die langen Leitungswege für die Trinkwasser- und Wärmeversorgungsleitungen bzw. die verschiedenen Nutzungszeiten der Schule und Kulturhalle.

Im Detail sind vom Ingenieurbüro Berndorfer folgende Maßnahmen vorgesehen und in den Kosten berücksichtigt:

- Neuanschluss Trinkwasser- und Erdgasneuanschluss
- Erneuerung aller Grund- und Sanitärobjektanschlussleitungen
- Erneuerung der Trinkwasserverteilleitungen mit dezentraler Trinkwassererwärmung
- Ersatz aller Sanitärobjekte
- Neue Wärmeerzeugungsanlage (Brennwertkesseltherme) mit neuem Wärmeverteilnetz
- Raumheizung mittels Deckenflächenheizsystem
- Einbau einer MSR-Regeltechnik
- Einbau einer neuen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Erneuerung sämtlicher Elektroinstallationen und mit Verteilern und Unterverteilern
- Installation neuer LED-Leuchten
- Aufbau einer Blitzschutzanlage
- Herstellen einer Beschallungsanlage und Einbau eines Netzwerks für Medientechnik (Bühne)
- Herstellen einer Brandmeldeanlage

Umbau Zur Kulturhalle

Abgestimmt auf die angedachten Nutzungsbedürfnisse werden im Folgenden zwei Varianten der Turnhallenerweiterung vorgestellt.

Variante 1: Basis

Bei dieser Variante wird der Bestand saniert und an die Nutzung als Versammlungsstätte angepasst. Die Abtrennung von der Schule erfolgt im Bereich der Pausenhalle, ein separater Eingang über einen neuen Windfang mit behindertengerechtem WC nach DIN und kleiner Garderobe wird geschaffen.

Hierbei handelt es sich um die kleinste bauliche Veränderung zum Bestand. Die Überschneidung der Nutzungseinheiten im Bereich der Pausenhalle bleibt bestehen, letzte müsste sogar räumlich aufgeteilt werden. Durch diese Abtrennung könnte bei Veranstaltungen zwar ein Aufenthaltsbereich (ähnlich einem Foyer) definiert werden, die Größe ist jedoch für Veranstaltungen mit bis zu 400 Personen kaum ausreichend. Es gibt keine Verbesserung der Lager- und Anliefersituation der Bühne und der Gastronomie. Der Eingang ist für die Nutzung als Kultur- und Veranstaltungshalle sehr unscheinbar.

Bruttogeschossflächen

Variante Basis		m ²
Bestand	EG	886,8
	KG	91,2
Neubau		41,5
Summe		1.019,5

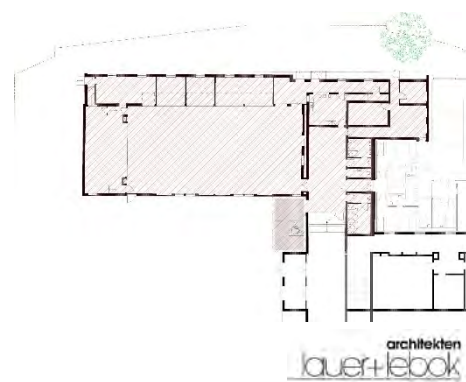
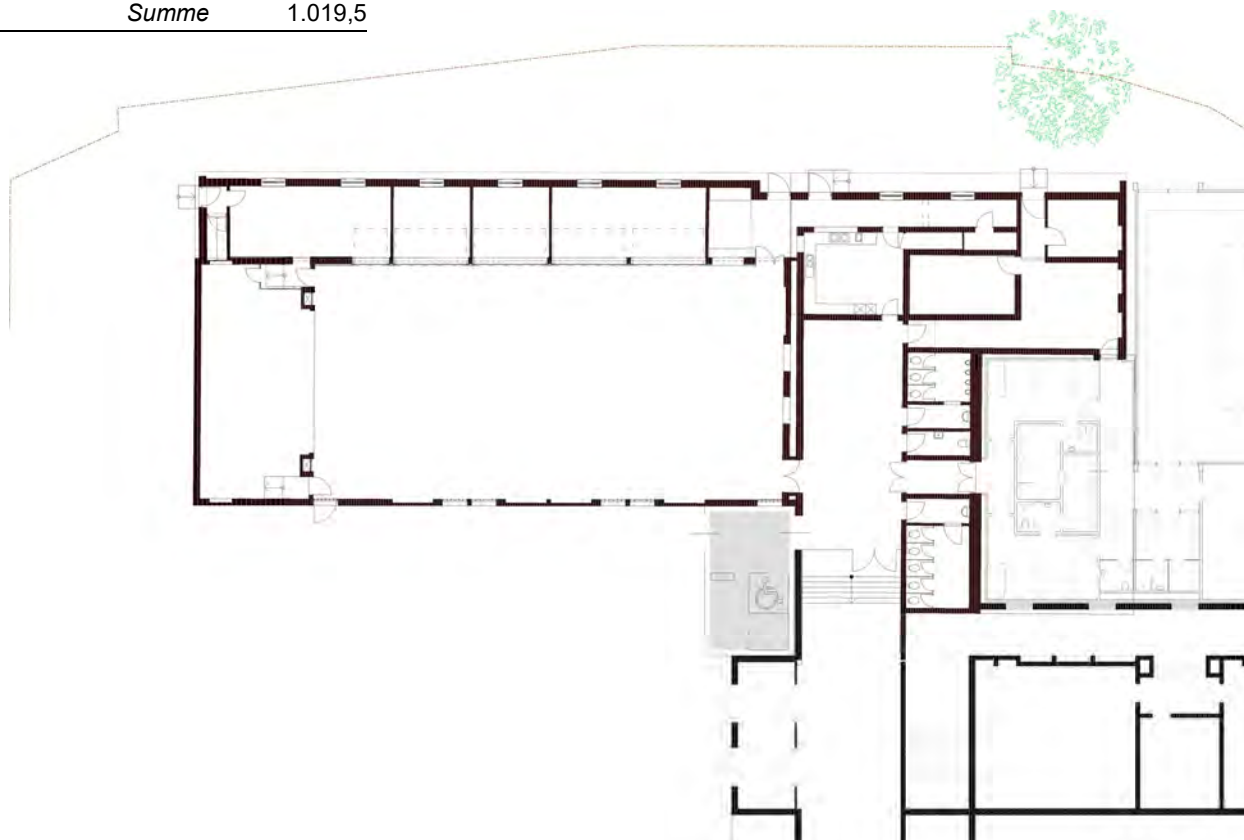


Abb. oben: Basis - Grundriss

Abb. unten: Basis - Fläche Nutzungseinheit Kulturhalle

Variante Nutzungsvielfalt – kleines Foyer

Bei dieser Variante wird der Bestand saniert und an die Nutzung als Versammlungsstätte angepasst. Die Abtrennung von der Schule erfolgt im Bereich der Pausenhalle. Durch einen Anbau im Süd-Osten wird ein repräsentativer Eingang mit adäquatem Pausenfoyer geschaffen. Ein behindertengerechtes WC nach DIN kann ebenso abgebildet werden wie die Schaffung zusätzlicher Nebenräume und einer Garderobe.

Hierbei handelt es sich um die Variante, die eine größere Nutzungsvielfalt erlaubt. Die Überschneidung der Nutzungseinheiten im Bereich der Pausenhalle bleibt bestehen, letzte müsste räumlich aufgeteilt werden. Es gibt keine Verbesserung der Lager- und Anliefersituation der Bühne und der Gastronomie. Die Sanitärräume können nur über die Halle und nicht vom Foyer erschlossen werden. Gegenüber der Variante Basis erlaubt diese die Möglichkeit, die Kulturhalle zum Schulvorplatz zu öffnen und schafft so weitere Nutzungsmöglichkeiten.

Bruttogeschossflächen

Variante kl. Foyer		m²
Bestand	EG	886,8
	UG	92,1
Neubau		204,0
Summe		1.182,9

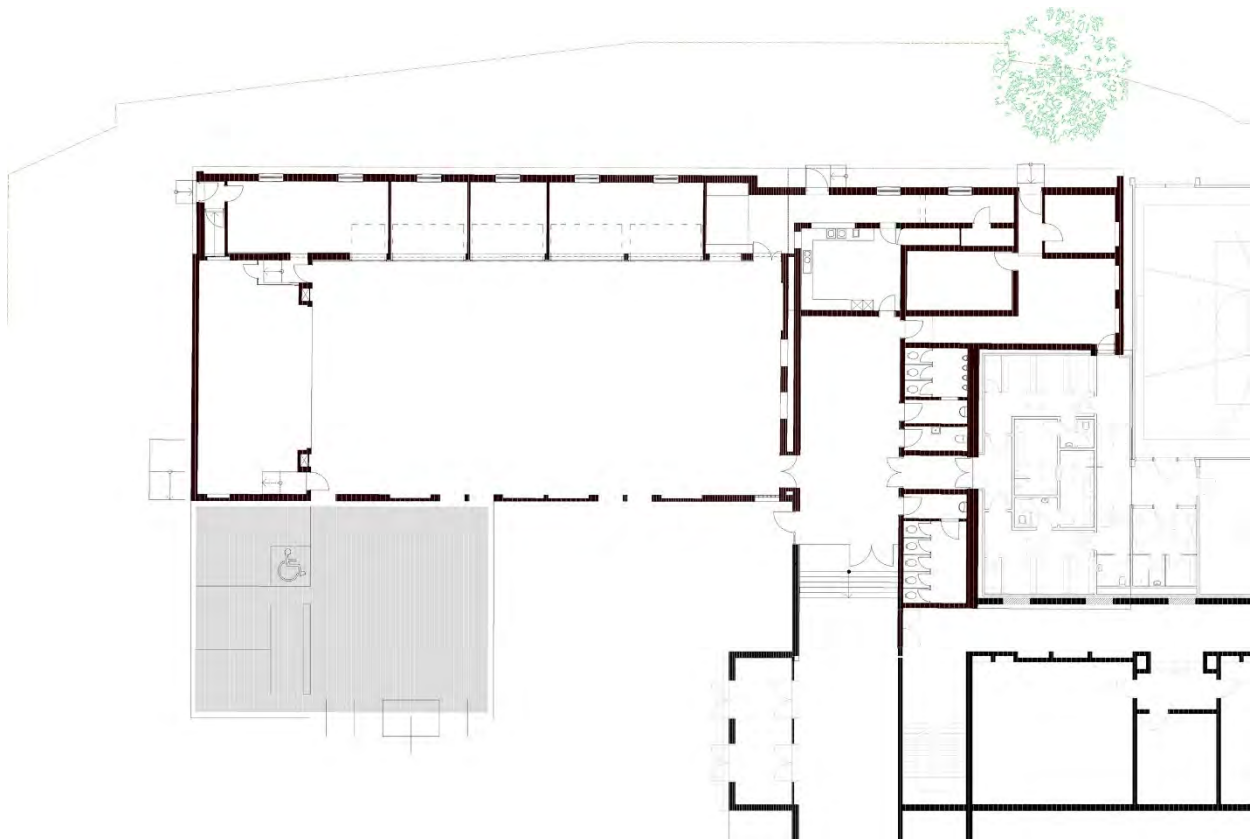
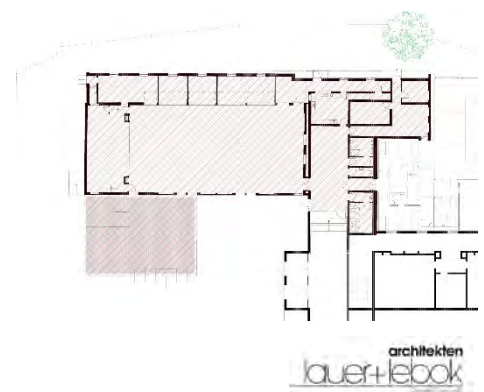


Abb. oben: kleines Foyer - Grundriss

Abb. unten: kleines Foyer - Fläche Nutzungseinheit Kulturhalle



Variante Nutzungsvielfalt – großes Foyer

Bei dieser Variante wird der Bestand saniert und an die Nutzung als Versammlungsstätte angepasst. Die Abtrennung von der Schule erfolgt zwischen Halle und Pausenhalle. Die so abgetrennten Funktionen werden durch einen größeren Anbau an der Süd-Ostfassade ersetzt. Somit wird ein repräsentativer Eingang mit adäquatem Pausenfoyer geschaffen. Ein behindertengerechtes WC nach DIN kann ebenso abgebildet werden wie neue Sanitär- und Gastronomiebereiche, zusätzliche Nebenräume - auch für die Bühne - und ein Garderobentresen werden geschaffen.

Hierbei handelt es sich um die Variante, die die größte Nutzungsvielfalt erlaubt. Die Überschneidung der Nutzungseinheiten im Bereich der Pausenhalle entfällt, letztere wird eindeutig der Schule zugeschlagen. Die Lager- und Anliefersituation der Bühne und der Gastronomie werden optimiert. Die Sanitärräume sind dem Foyer zugeordnet. Gegenüber der Variante Basis erlaubt auch diese die Möglichkeit, die Kulturhalle zum Schulvorplatz zu öffnen. Der Foyerbereich könnte für kleinere Veranstaltungen oder Events auf dem Schulvorplatz auch separat genutzt werden.

Bruttogeschossflächen

Variante gr. Foyer		m ²
Bestand	EG	607,6
Bestand	UG	91,2
Neubau		348,7
Summe		1.047,5

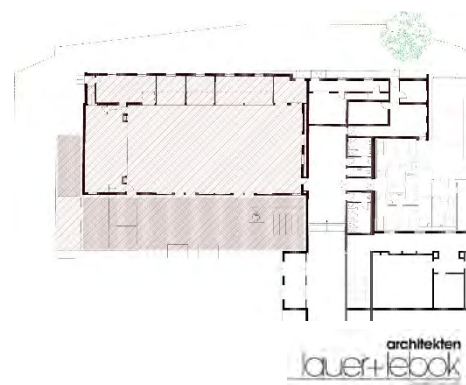
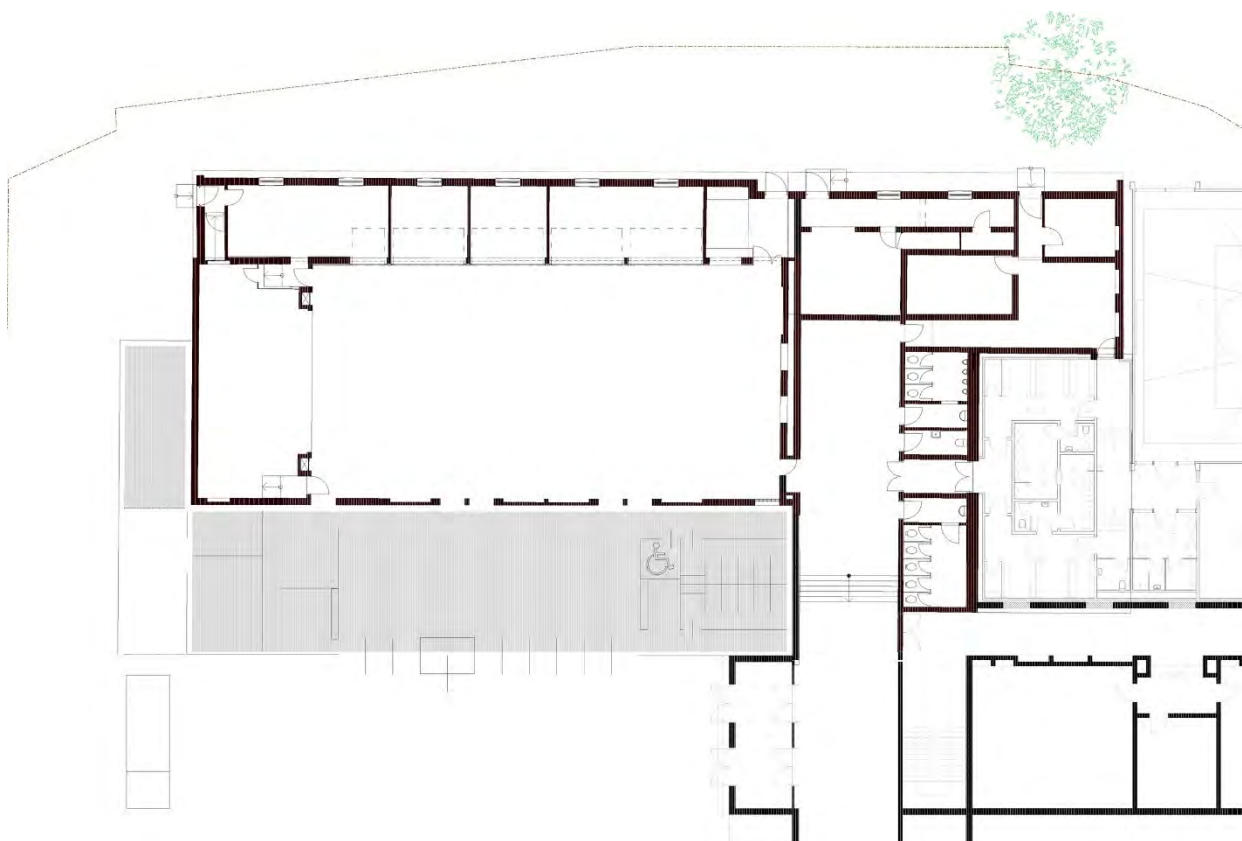


Abb. oben: großes Foyer - Grundriss

Abb. unten: großes Foyer - Fläche Nutzungseinheit Kulturhalle

Auswertung

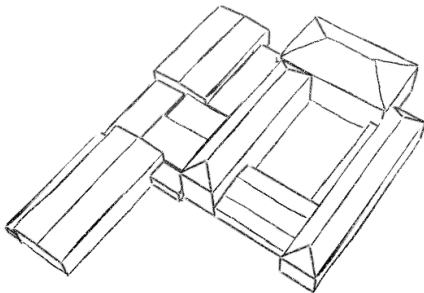
Die Grundschule mit der bestehenden Turnhalle ist ein wichtiger sozialer, kultureller und städtebaulicher „Baustein“ in der Marktgemeinde Steinwiesen. Alle Maßnahmen, die der Verbesserung des derzeitigen unbefriedigenden Zustands dienen, sind aus diesem Grund begrüßenswert.

Mit den vorgestellten Realisierungskonzepten können aus unserer Sicht die eingangs formulierten Zielvorgaben weitestgehend erreicht und bestmöglich umgesetzt werden.

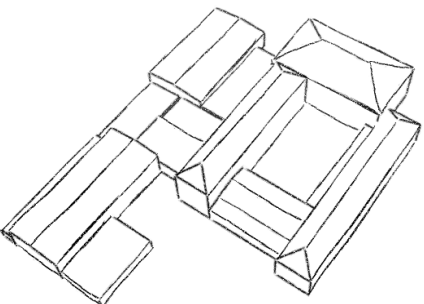
Wertung der Realisierungskonzepte Kulturhalle

Im Folgenden werden Wertungskriterien vorgestellt, die eine Reihung innerhalb der einzelnen Varianten für den Umbau zur Kulturhalle ergeben. Die aufgeführten Argumente sollten bei Entscheidungen über die weiteren Vorgehensweisen mit einbezogen werden.

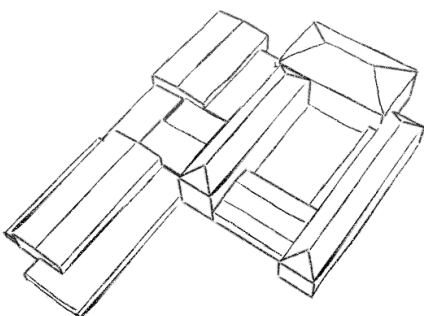
Nach Abwägung der Kriterien Funktion, Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit wird die Realisierung der Variante 3 – Nutzungsvielfalt mit **großem** Anbau und Bühnenerweiterung bevorzugt vorgeschlagen.



Variante 1: Basis



Variante 2: kleines Foyer



Variante 3: großes Foyer

Kriterium Funktion

Sowohl aus der Sicht der Erschließung der Kulturhalle, der klaren Gebäudeplatzierung ist diese Variante der vergleichbaren Variante 2 – Nutzungsvielfalt mit kleinem Anbau vorzuziehen.

Kriterium Umsetzbarkeit

Die komplette Abtrennung der Kulturhalle von der Schule ist mit der favorisierten Variante eindeutig, ein repräsentativer Eingang mit dem notwendigen Pausenfoyer liegt funktional optimal und vereint neue Infrastrukturen am richtigen Ort. Eine Einengung des Vorplatzes des Schulhaupteingangs wird vermieden und sogar die Aktivierung der Fläche durch eine Öffnung des Foyers wird ermöglicht. Die Bauarbeiten können weitestgehend unabhängig vom Schulbetrieb stattfinden, was die Beeinträchtigung minimiert.

Kriterium Wirtschaftlichkeit

Die Variante 3 ist im Vergleich zu Variante 2 die wirtschaftlichere Lösung, da die zu sanierenden Gebäudeflächen für die Umnutzung zur Kulturhalle am kleinsten sind. Hinzu kommt, dass durch den geringeren Variante 2 mit kleinem Anbau. Auch die Betriebskosten sind durch den größeren Neubauanteil geringer.

Kriterium Nachhaltigkeit

Die Räumlichkeiten können den neuen Ansprüchen an eine moderne Kulturhalle entsprechend optimal angeordnet werden. Die beiden andere Alternativen sind diesbezüglich nicht direkt vergleichbar, da die Verschränkung von Schul- und Hallennutzung erhebliche Einschränkungen in der Nutzung mit sich bringt.

Kostenermittlung

Ausgehend von den verfügbaren Planungsinformationen konnten für die im Realisierungskonzept vorgestellten Varianten des Umbaus zur Kulturhalle, sowie die Sanierung der Turnhalle unterschiedlich detaillierte Kostenermittlungsverfahren angewendet werden.

Kostenermittlung über BKI nach Quadratmeter BGF

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die zu erwartenden Kosten auf der Grundlage der ermittelten Brutto-Grundflächen BGF der einzelnen Varianten, entsprechend dem derzeitigen konzeptionellen Planungsstand. Die eingesetzten Kosten je Quadratmeter Bruttogrundfläche sind Kostenkennwerte aus dem BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern, Teil 1 Kostenkennwerte für Gebäude, die sich aus Erfahrungswerten bereits realisierter, vergleichbarer Bauvorhaben mit entsprechenden Anpassungen an regional bedingte Abweichungen ableiten.

Bei der Kostenermittlung wurde folgendermaßen vorgegangen:

Für die Kostengruppe 300 – Bauwerk / Baukonstruktionen wurde zunächst Kostenkennwerte in der 2. Ebene der DIN 276 für die Sanierung der bestehenden Bauteile ermittelt. Die berücksichtigten Maßnahmen sind in der Anlage zusammengefasst.

Dieser Kostenkennwert wurde mit den entsprechend ermittelten Quadratmeter BGF für die jeweilige Variante multipliziert.

Entsprechend wurden für die Anbauten ebenfalls Kostenkennwerte für Neubauten ermittelt und mit den ermittelten Quadratmetern BGF multipliziert.

Für die Kostengruppe 400 hat das Ingenieurbüro Berndorfer GmbH Kosten für eine Gesamtsanierung in der großen Variante 3 ermittelt, die den kompletten Ausbau und Neueinbau der Haustechnik auf aktuellem Standard berücksichtigen. Aus diesen Angaben wurde ebenfalls ein Kostenkennwert ermittelt, der über die Quadratmeter BGF den jeweiligen Varianten angepasst wurde.

Für die Kostengruppe 500 wurde ein Ansatz von 100 € / m² zum Herrichten der von den Bauarbeiten beeinträchtigten Flächen angesetzt.

In der Kostengruppe 600 wurden davon ausgegangen, dass die lose Ausstattung für alle Varianten gleich ist.

Für die Kostengruppe 700 wurde mit jeweils 17 % der Kosten für Bauwerk und Technik gerechnet, was einem Erfahrungswert unseres Architekturbüros für Bauen für öffentliche Auftraggeber im Bestand entspricht.

Nachrichtlich und zur Vergleichbarkeit wurden auch die Kosten für einen Neubau „auf der grünen Wiese“ mit Abbruch der bestehenden „Alten Turnhalle“. Diese belaufen sich auf ca. 4,2 Mio Euro brutto (Kostengruppe 200-700 inkl. Abriss, jedoch ohne Kosten für Außenanlagen.

Ermittlung der Kostenkennwerte nach DIN 276

Kostengruppe 300 - Bauwerk

Sanierung Bestand

		(m ²)	(€/m ²)	geschätzte Bruttokosten
Variante 1	Basis	978,90	1.102,46	1.079.198,09
Variante 2	kleines Foyer	978,90	1.102,46	1.079.198,09
Variante 3	großes Foyer und Bühnenanbau	699,70	1.102,46	771.391,26

Anbau

		(m ²)	(€/m ²)	geschätzte Bruttokosten
Variante 1	Basis	41,50	1.886,01	78.269,42
Variante 2	kleines Foyer	204,00	1.886,01	384.746,04
Variante 3	großes Foyer und Bühnenanbau	348,70	1.886,01	657.651,69

Kombination Sanierung Bestand + Anbau

		(m ²)	(€/m ²)	geschätzte Bruttokosten
Variante 1	Basis	1.020,40	1.134,33	1.157.467,51
Variante 2	kleines Foyer	1.182,90	1.237,59	1.463.944,13
Variante 3	großes Foyer und Bühnenanbau	1.048,40	1.363,07	1.429.042,95

Kostengruppe 400 - technischer Ausbau

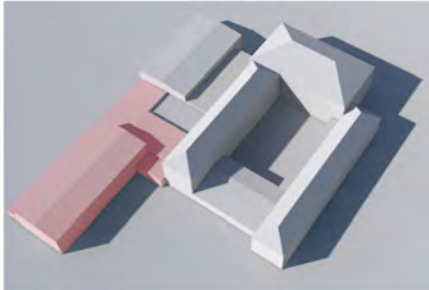
		(m ²)	(€/m ²)	geschätzte Bruttokosten
Variante 1	Basis	1.020,40	964,83	984.512,53
Variante 2	kleines Foyer	1.182,90	964,83	1.141.297,41
Variante 3	großes Foyer und Bühnenanbau	1.048,40	964,83	1.011.527,77

Kostengruppe 300 + 400 - Gesamtbauwerkskosten

		(m ²)	(€/m ²)	geschätzte Bruttokosten
Variante 1	Basis	1.020,40	2.099,16	2.141.980,04
Variante 2	kleines Foyer	1.182,90	2.202,42	2.605.241,54
Variante 3	großes Foyer und Bühnenanbau	1.048,40	2.327,90	2.440.570,72

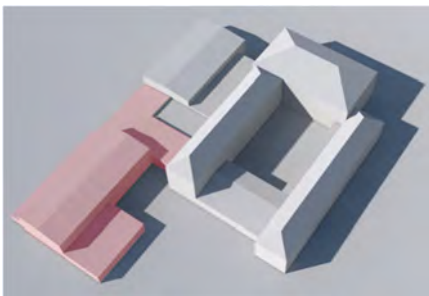
Geschätzte Bruttokosten für die Varianten

Variante 1 Basis



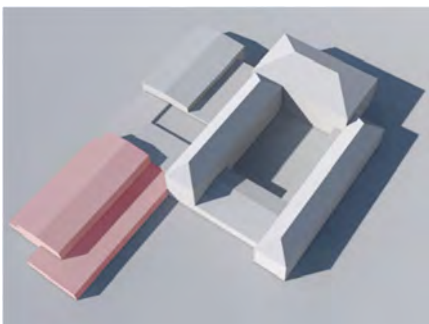
		geschätzte Bruttokosten	% an KG 300+400
Kostengruppe 100	Grundstück	0,00	0,0%
Kostengruppe 200	Herrichten und Erschließen	0,00	0,0%
Kostengruppe 300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.157.467,51	54,0%
Kostengruppe 400	Bauwerk - Technische Anlagen	984.512,53	46,0 %
Kostengruppe 500	Außenanlagen	53.549,50	2,5%
Kostengruppe 600	Ausstattung	70.000,00	3,3%
Kostengruppe 700	Baunebenkosten	364.136,61	17,0%
Summe	brutto (inkl. 19 % MwSt.)	2.629.666,15	

Variante 2 kleines Foyer



		geschätzte Bruttokosten	% an KG 300+400
Kostengruppe 100	Grundstück	0,00	0,0%
Kostengruppe 200	Herrichten und Erschließen	0,00	0,0%
Kostengruppe 300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.463.944,13	56,2%
Kostengruppe 400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.141.297,41	43,8%
Kostengruppe 500	Außenanlagen	65.131,04	2,5%
Kostengruppe 600	Ausstattung	70.000,00	2,7%
Kostengruppe 700	Baunebenkosten	442.891,06	17,0%
Summe	brutto (inkl. 19 % MwSt.)	3.183.263,64	

Variante 3 großes Foyer mit Bühnenerweiterung

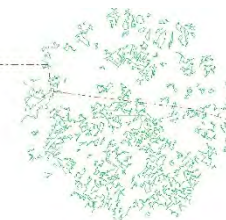


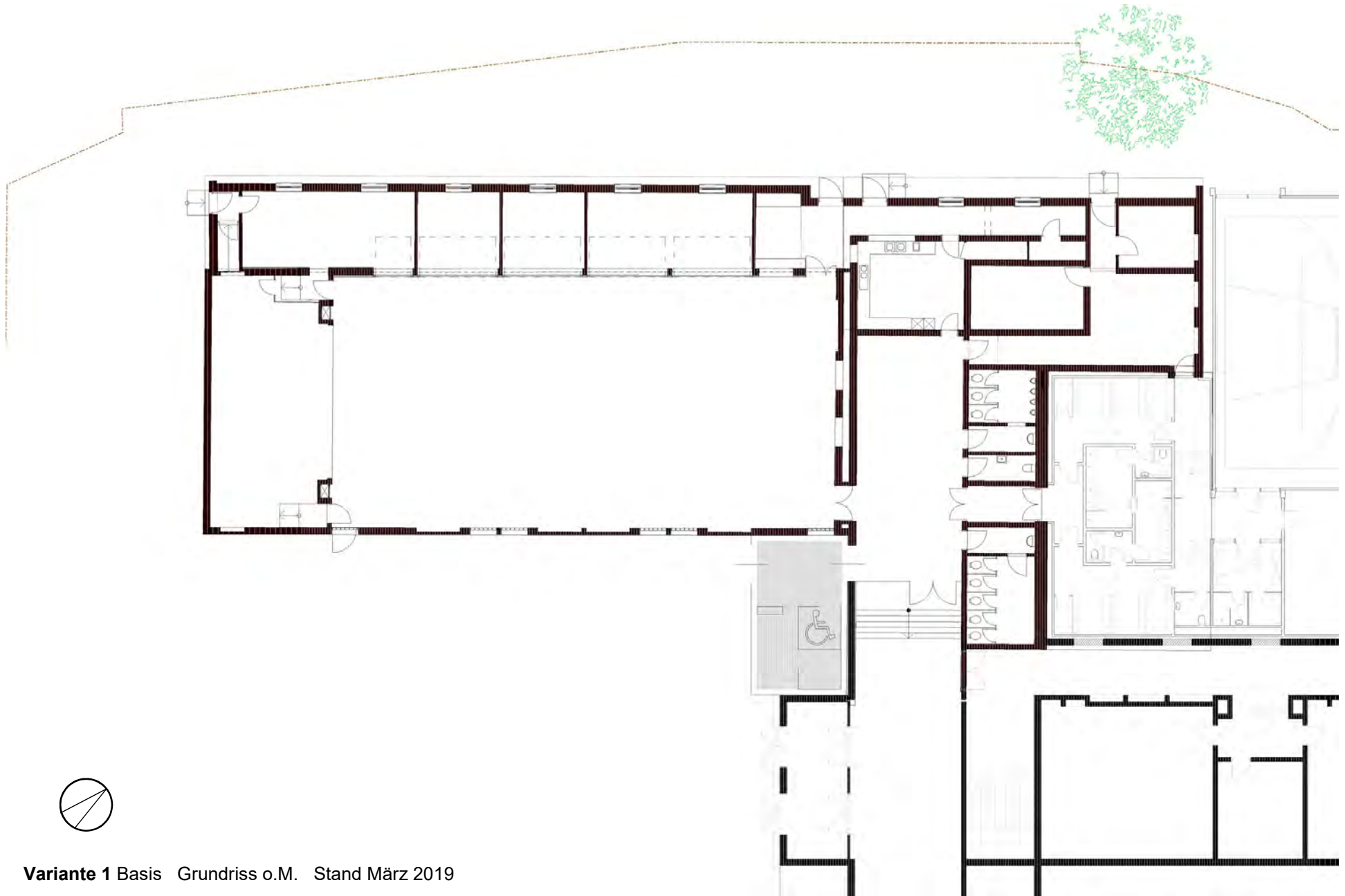
		geschätzte Bruttokosten	% an KG 300+400
Kostengruppe 100	Grundstück	0,00	0,0%
Kostengruppe 200	Herrichten und Erschließen	0,00	0,0%
Kostengruppe 300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.429.042,95	58,6%
Kostengruppe 400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.011.527,77	41,4%
Kostengruppe 500	Außenanlagen	61.014,27	2,5%
Kostengruppe 600	Ausstattung	70.000,00	2,9%
Kostengruppe 700	Baunebenkosten	414.897,02	17,0%
Summe	brutto (inkl. 19 % MwSt.)	2.986.482,01	



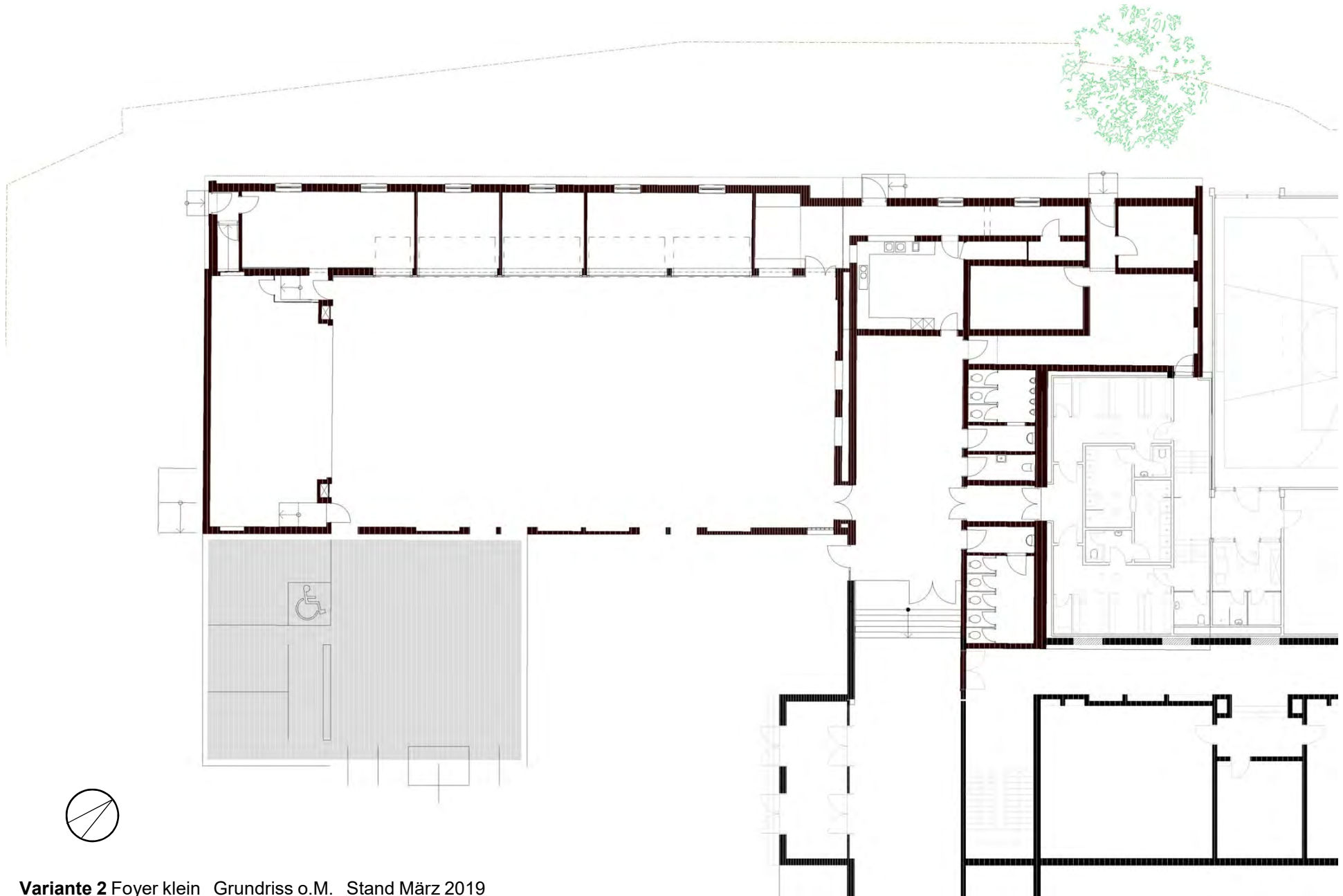
Anlagen

- Auszug aus dem interkommunalem, städtebaulichen Entwicklungskonzept, 2009.
- Bestandsbewertung und Machbarkeitsstudie – IB Berndorfer
- Stellungnahme Dachtragwerk – IB SRP (2006)
- Grundrisse Bestand und Varianten

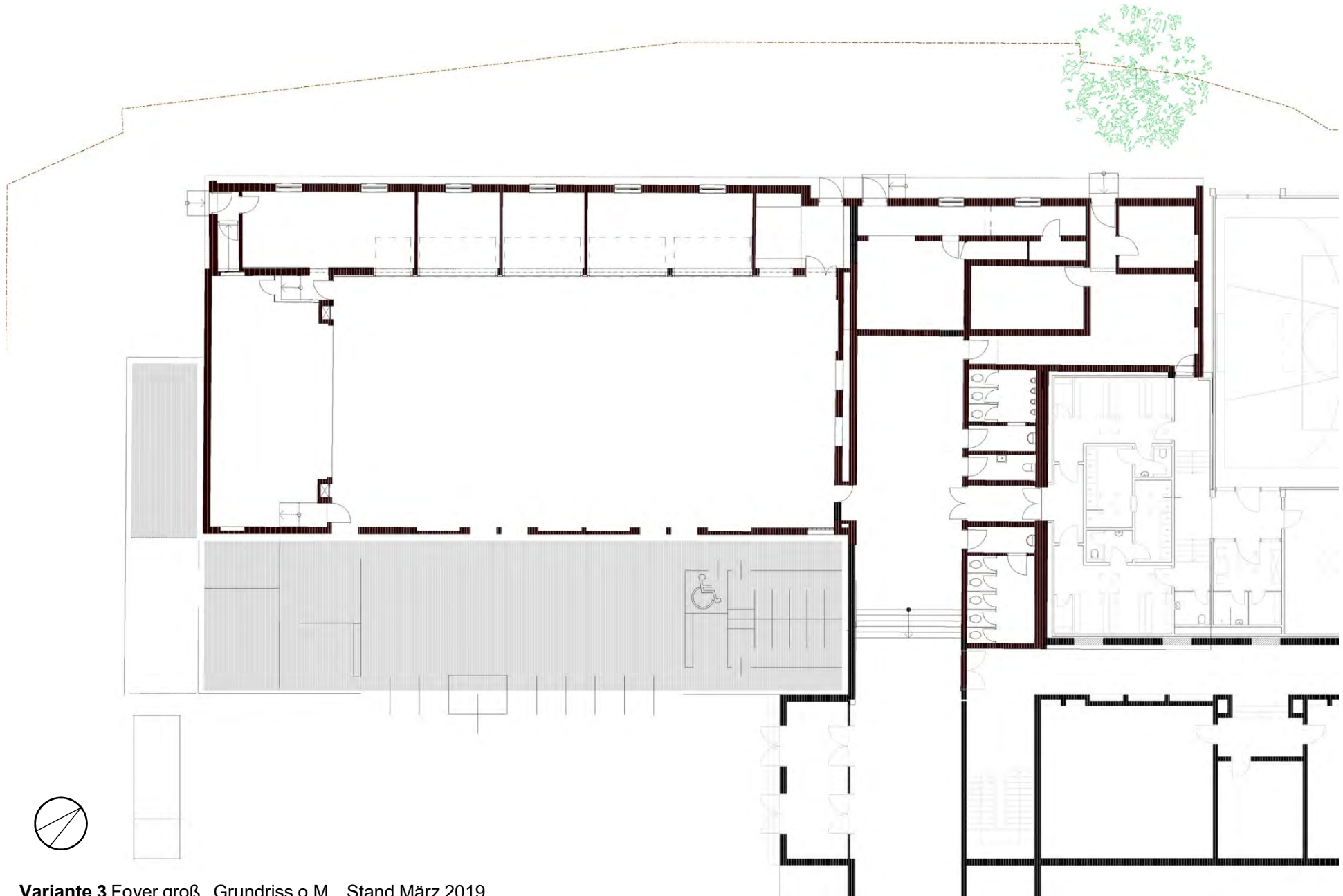




Variante 1 Basis Grundriss o.M. Stand März 2019



Variante 2 Foyer klein Grundriss o.M. Stand März 2019



Variante 3 Foyer groß Grundriss o.M. Stand März 2019

ANLAGE 1: Auszug aus dem ISEK (gelbe Markierung)

46 UMNUTZUNG ALTE TURNHALLE



Flächenermittlung

Turnhalle	
BG	553 qm NF
	194 qm NF
Gemeinschaftsraumöffnungen	
Erweiterung	

Schulgelände Steinwiesen mit alter Turnhalle, heutiger Zustand und Umgestaltungsvorschlag mit Flächenermittlung

unten:

Heutiger Zustand der alten Turnhalle: Besonders die Westfassade zum Ort sowie die Südfassade zum Schulhof sollen wesentlich aufgewertet werden

rechte Seite:

Umgestaltungsvorschlag für die Südfassade zum Hof

Mit der Fertigstellung der neuen Turnhalle der Schule in Steinwiesen steht die „Alte Turnhalle“ an der zum Kirchplatz orientierten Westseite des Schulgeländes, die den Anforderungen an einen modernen Schul- und Vereinssport nicht mehr entspricht, zur Umnutzung zur Verfügung.

Die „Alte Turnhalle“ soll zum multifunktionalen Veranstaltungs- und Bürgersaal der Gemeinde umgebaut werden, der bislang im Ortskern fehlt. Voraussetzung hierfür ist die umfassende Sanierung (vor allem auch in energetischer Hinsicht) und der entsprechende Umbau des Gebäudes. Auch gestalterisch soll der Zweckbau aus den 60er Jahren wesentlich aufgewertet werden. Die Südfassade soll sich einladend zum Schulhofbereich öffnen, die Fassaden insgesamt mit ihrer energetischen Sanierung wesentlich freundlicher gestaltet werden. Der Eingangsbereich muss so neugestaltet werden, dass je nach Veranstaltungsart auch ein von der Schule getrennter Betrieb möglich ist. Der Umbau der „Alten Turnhalle“ sollte im Zusammenhang mit der gebotenen Aufwertung des Schulhofgeländes und dessen möglichen Öffnung zum Ortskern erfolgen. Hierzu sollte ein neuer Zugang zwischen den Liegenschaften Georg-Rauscher-Straße 1 und 2 geschaffen werden, durch den der Schulhof und damit der neue Bürgersaal direkt mit dem zentralen Kirchplatz verbunden werden kann.

Die Sanierung der Schule sollte in engem Zusammenhang mit der Einrichtung eines Nachwärmenetzes in Steinwiesen erfolgen. Das Schulgelände ist als Standort des in diesem Zusammenhang nötigen Hackschnitzel-Heizhauses besonders geeignet.



Ort | Schule Steinwiesen, alte Turnhalle

Ziele und Maßnahmen

- Umbau zum multifunktionalen Veranstaltungssaal für die Gemeinde
- Umfassende energetische Sanierung und Aufwertung des Umfeldes
- Möglichst Anbindung an neues Nahwärmenetz
- Ggf. Verbindung mit Bau eines Hackschnitzel-Heizwerks für das Nahwärmenetz
- Ästhetische Aufwertung des Gebäudes, einladende Öffnung der Südfassade zum Hofbereich, Schaffung einer ansehnlichen Fassade zum Ortskern
- Sinnvolle Organisation der Bereiche in Abstimmung mit der Schulnutzung, Schaffung der Möglichkeit eines eigenen Zugangs
- Schaffung eines neuen Zugangs zum Schulhof zwischen Liegenschaften Georg-Rauscher-Straße 1 und 2

Interkommunaler Kontext

- In allen Kommunen des Oberen Rodachtals sollen attraktive Räume im Ortszentrum für vielfältige Aktivitäten des gesellschaftlichen Lebens geschaffen werden
- Diese Orte spielen auch eine wichtige Rolle für die Belebung des Tourismus in den Rodachtalgemeinde sowie für das Konzept der „Holz- und Handwerksarche“ (Projekt ) , mit dem spezifische Kurs- und Schulungsangebote geschaffen werden sollen
- Referenzprojekte    

Akteure | Steinwiesen, Tourismusverband, Steinwiesen Aktiv, Vereine usw.





Machbarkeitsstudie „Technische Ausrüstung“

Baumaßnahme: Sanierung und Umbau der bestehenden Turnhalle Steinwiesen zu einer Kulturhalle gem. Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten des Freistaates Bayern (VStättV)

Besucherplätze: ca. 400

**Anlagengruppen
gem. HOAI:**

- 1 Abwasser-, Wasser- oder Gasanlagen
- 2 Wärmeversorgungsanlagen
- 3 Lufttechnische Anlagen
- 4 Starkstromanlagen
- 5 Fernmelde- oder Informationstechnische Anlagen

**Kostengruppen (KG)
gem. DIN 276:**

- 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
- 420 Wärmeversorgungsanlagen
- 430 Lufttechnische Anlagen
- 440 Starkstromanlagen
- 450 Fernmelde- u. Informationstechnische Anlagen

Auftraggeber: Architekturbüro
Lauer + Lebok
Gabelsberger Str. 16

96215 Lichtenfels

Fachplanung: Berndorfer GmbH
Mittelstr. 3

96317 Kronach

Projekt-Nr.: 2018-47



Bestandsbewertung der Technischen Ausrüstung

Die Technische Ausrüstung entspricht dem Errichtungsstand ca. 1962.

KG 411 Abwasseranlagen

- **Abwasserleitungen aus Werkstoff „Guss“ mit Stopfmuffen, teilweise durchkorridiert, sowie Querschnittsverminderung durch Verschlammung, usw..**

KG 412 Wasseranlagen

- **Trinkkalt- und Warmwasserleitungen aus Werkstoff „Stahl“ mit Verzinkung. Innere Verzinkung der Leitungen ist abgebaut. Nach längerer Unterbrechung der Hallennutzung tritt in den Leitungen Stagnation auf, die bei Nutzung zu bräunlichem Wasser führt.**
- **Trinkkaltwasserversorgung aus bestehendem Netz der Schule ohne Spüleinrichtung.**
- **Trinkwarmwasserversorgung aus bestehender zentraler Wassererwärmung der Schule ohne Zirkulationssystem.**
- **Sanitärobjekte und zugehörige Armaturen entsprechen dem Errichtungsstand. Standklosetts, usw..**

KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

- **Die Wärmeversorgung erfolgt aus der bestehenden Erzeugungsanlage der Schule mit Wärmeträger „Wasser“, 90/70 Grad. Anlagendruckhaltung als geschlossenes System mit Membraneausdehnungsgefäß.**

KG 422 Wärmeverteilnetze

- **Die Wärmeversorgung und Verteilung erfolgt über ein Leitungsnetz aus Werkstoff „Stahl“, Verbindungen geschweißt. Wärmedämmung mit auf Papier aufgesteppter Glaswolle und Gipskaschierung.**
- **Wärmeverteilung über Verteiler und Sammler aus Werkstoff „Stahl“ mit zugehörigen Armaturen, Umwälzpumpen, Regelventilen, usw.. Wärmedämmung wie bei Leitungsnetz. Heizkreise für Raumheizflächen der Bühne und Nebenräume, sowie für lufttechnische Anlage zur Erwärmung der Turnhalle.**

KG 423 Raumheizflächen

- **Raumheizflächen der Bühne und Nebenräume mit Stahlradiatoren ohne Regelventile und absperrbare Verschraubungen.**

KG 431 Lüftungsanlagen

- **Zuluftanlage zur Erwärmung der Turnhalle für Außen- oder Umluftbetrieb. Bei Außenluftbetrieb wird die Abluft über einen dezentralen Ventilator abgesaugt. Die Zuluft wird zentral über einen Filter gereinigt. Zu- und Abluftventilatoren ohne Volumenstromregelung. Keine Wärmerückgewinnungsanlage. Kanalsystem aus Werkstoff „Stahl“ mit verzinkten Oberflächen. MSR-Technik entspricht dem Errichtungsstand, ist ohne Funktion, nur noch manuelle Bedienung möglich.**



KG 444 Niederpannungsinstallationsanlagen

- Die Stromversorgung erfolgt aus der Schule mit einer Hauptversorgung zur Unterverteilung der Halle, von dieser werden die Stromkreise für Beleuchtung, Steckdosen verteilt. Schutzmaßnahme ist Nullung, eine Fehlerstromschutzschaltung ist noch nicht vorhanden. Die Leitungen in Rohren und Mantelleitungen verfügen noch über rot isolierte Adern für den Schutzleiter. Technik entspricht dem Errichtungsstand.

KG 445 Beleuchtungsanlagen

- Die Beleuchtungsanlagen mit Leuchtmittel wie Leuchtstoff- oder Glühlampen entsprechen dem Errichtungsstand. Bühnenbeleuchtung ist zusätzlich nachgerüstet.
- Die Fluchtwege- und Sicherheitsbeleuchtung wird soweit vorhanden aus einer bestehenden Anlage mit Zentralbatterie stromversorgt. Leuchten und Leuchtmittel entsprechen dem Errichtungsstand.

KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

- Blitzschutz- und Erdungsanlage ist nicht installiert.

KG 453 Zeitdienstanlagen

- Für die Halle ist eine zeitimpulsgesteuerte Nebenuhr vorhanden, der Minutenimpuls erfolgt über eine Leitung aus der Schule. Form der Uhr entspricht dem Errichtungsstand.

KG 456 Gefahren- und Alarmanlagen

- Gefahren- oder Alarmanlage ist nicht installiert.



Beurteilung des Bestandes der „Technischen Ausrüstung“.

Die Technische Ausrüstung der bestehenden Turnhalle gem. Bestandsbewertung ist nicht mehr Stand der Technik, entspricht keiner gültigen Vorschrift oder Richtlinie und somit für einen Betrieb als Versammlungsstätte gem. VStättV nicht mehr zulässig und geeignet.

Es wird empfohlen, die gesamte Technische Ausrüstung für die Umnutzung der Turnhalle in eine Kulturhalle zu erneuern.

Weiters wird empfohlen, die zurzeit bestehende Versorgung der Halle mit Wärme sowie Trinkkalt- und Warmwasser vom Versorgungssystem der Schule abzutrennen und die Versorgung autark für die Kulturhalle zu planen.

Gründe dafür sind die langen Leitungswege für die Trinkwasser- und Wärmeversorgungsleitungen bzw. die verschiedenen Nutzungszeiten der Schule und Kulturhalle.

Anlagengruppe 1 Abwasser-, Wasser- oder Gasanlagen

KG 220 Öffentliche Erschließung

KG 222 Wasserversorgung

- **Trinkwasserneuanschluss der Kulturhalle mit Nebenräumen an das Netz des Wasserversorgers (WVU) einschl. Tiefbauarbeiten.**
Anschlussleitung aus Werkstoff „PE“ mit Übergabemessung.
Bemessung der Leitung nach tatsächlichem Bedarf.

KG 223 Gasversorgung

- **Erdgasneuanschluss der Kulturhalle mit Nebenräumen an das Netz des Gasversorgers (VNB) einschl. Tiefbauarbeiten. Anschlussleitung aus Werkstoff „PE“ mit Druckregler und Übergabemessung. Bemessung der Leitung nach tatsächlichem Bedarf.**
Erdgasanschluss für autarken Wärmeerzeuger als Brennwertkesseltherme.

KG 411 Abwasseranlagen

- **Erneuerung aller Grund- und Sanitärobjektanschlussleitungen.**
Anzahl der Objektanschlüsse gem. VStättV.
Bemessung der Leitungen nach tatsächlichem Bedarf.
- **Herstellung der Abwasserleitungen aus Werkstoff „Kunststoff“, körperschallgedämmt und gegen Kondensatbildung isoliert.**
- **Bodeneinläufe oder Rinnen aus Edelstahl mit Geruchsverschluss, Anzahl nach Bedarf.**
- **Brandschutzdurchführungen nach Schutzkonzept.**

KG 412 Wasseranlagen

- **Erneuerung aller Trinkkaltwasserverteilleitungen mit Armaturen.**
- **Erneuerung aller Sanitärobjektanschlussleitungen für Trinkkaltwasser.**
Anzahl der Objektanschlüsse gem. VStättV.
Bemessung der Leitungen nach tatsächlichem Bedarf.
- **Herstellung der Trinkwasserleitungen aus Werkstoff „Edelstahl“ mit verpressten Muffenverbindungen, Montagezubehör körperschallgedämmt und gegen Kondensatbildung isoliert.**
- **Spüleinrichtung nach Vorschrift gegen Stagnation.**
- **Trinkwassererwärmung dezentral mit strombetriebenen Erwärmer nach Bedarf als Hoch- oder Niederdruckerwärmer mit zugehörigen Sicherheitsarmatur, sowie Temperaturbegrenzungseinrichtungen gegen Verbrennungsgefahr.**
- **Armaturen tottraumfrei.**



- Sanitärobjekte mit Zubehör in Standardausführung.
Anzahl der Objekte gem. VStättV.
Zusatzobjekte für sonstige Räume wie Reinigungslager mit Putzmaschine, usw., nach Bedarf.
- Brandschutzdurchführungen nach Schutzkonzept.

KG 413 Gasanlagen

- Gasanschlussleitung zwischen Übergabemessung des VNB und Wärmeerzeuger als Brennwertkesseltherme.
- Herstellung der Gasleitung aus Werkstoff „Edelstahl“ mit verpressten Muffenverbindungen, Montagezubehör körperschallgedämmt und als gasführende Leitung gekennzeichnet.
- Armaturen, Strömungswächter, Brandschutzverschluss nach Richtlinien DVGW und VNB.
- Bemessung der Anschlussleitung nach Bedarf.
- Brandschutzdurchführungen nach Schutzkonzept.

Anlagengruppe 2 Wärmeversorgungsanlagen

KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

- Erstellung einer neuen Wärmeerzeugungsanlage, bestehend aus:
 - Wärmeerzeuger als Brennwertkesseltherme
 - Abgasanlage als Fertigsystem an der Außenwand
 - Hydraulische Weiche
 - Anlagendruckhaltung mit Membrane-Druckausdehnungsgefäß und Sicherheitseinrichtungen, sowie Wärmeträgeraufbereitung
 - Zugehörige MSR-Anlage
 - Bemessung der Wärmeleistung nach Bedarf

KG 422 Wärmeverteilnetze

- Erstellung eines neuen Wärmeverteilnetzes, bestehend aus:
 - Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler mit 4 Heizkreise für Raumluftheizung Anlagen, Statische Heizflächen Nebenräume, Fußbodenheizung Sanitärräume und Flächenheizsystem Halle mit Absperrarmaturen, Regelventile, Hocheffizienzpumpen, Messgeräte, Kleinarmaturen, Fühlertaschen, usw., einschl. zugehöriger Wärmedämmung.
 - Wärmeverteil- und Anschlussleitungen aus Werkstoff „Stahl“ verzinkt mit verpressten Muffenverbindungen, Montagezubehör körperschallgedämmt und gegen Wärmeverlust isoliert.
 - Brandschutzdurchführungen nach Schutzkonzept.

KG 423 Raumheizflächen

- Grund- und Bereitschaftsheizung der Halle mit Deckenflächenheizsystem, Anschlusssystem nach Tichelmann als hydraulischer Abgleich ohne Mengenreguliertventile.
- Grund- und Bereitschaftsheizung der Nebenräume mit Wärmekörper.
- Grund- und Bereitschaftsheizung der Sanitärräume mit Fußbodenflächenheizung aus Hygienegründen.
- Bemessung der Heizflächen nach Wärmebedarf der Räume.

KG 424 Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges

- MSR-Technik für Einzelraumregelung der Heizflächen in konventioneller, analoger Technik.



Anlagengruppe 3 Raumluftechnische Anlagen

KG 431 Lüftungsanlagen

- Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnungssystem zur Aufstellung im Technikraum UG für Luftwechsel in der Halle, Luftwechselrate gem. Besucheranzahl und VStättV.
- Zu- und Abluftanlage für innenliegende Räume und Sanitärräume mit Wärmerückgewinnungssystem zur Montage in Zwischendecken EG für Luftwechsel und Entfeuchtung der Räume, Luftwechselrate nach Richtlinien und Anzahl der Sanitäröbekte.
- Außen- und Ablufttürme zur Ansaugung von Außenluft und Abführung von verbrauchter und mit Feuchte angereicherter Abluft.
- Zu- und Abluftsystem als Kanäle oder Rohrleitungen mit erforderlichen Durchlässen für Zu- und Abluft.
- Luftvertei- und Anschlussleitungen zu den Durchlässen aus Werkstoff „Stahl“ verzinkt mit Flansch- oder Muffensteckverbindungen, Montagezubehör körperschallgedämmt und gegen Wärmeverlust isoliert.
- Brandschutzdurchlässe mit Klappen nach Schutzkonzept.
- MSR-Technik für Regelung und Steuerung der Raumluftechnischen Anlagen in Abhängigkeit der Raumlufteperatur- oder Feuchte, sowie Anwesenheit von Personen und Atemluftgüte.
- Brandschutzdurchführungen nach Schutzkonzept.

Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen

KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

- Hausanschluss mit Zählleinrichtung „Bestand als Außensäule“.
Anschlussleistung ausreichend, dafür keine öffentliche Erschließung erforderlich.

KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

- Herstellung der Installationsanlagen, wie folgt:
 - Hauptverteilung
 - Unterverteilung „Nebenräume“
 - Unterverteilung „Halle und Bühne“
 - Unterverteilung für „Außenaufstellung“ zum Anschluss von fliegenden Bauten
 - Leitungsträgersysteme
 - Installationsleitungen, halogenfrei
 - Installationsgeräte Einbau/Aufbau/FR
 - Schwachstromleitungen
 - Brandschutzdurchführungen nach Konzept
 - Potentialausgleich

KG 445 Beleuchtungsanlagen

- Herstellung der Beleuchtung, wie folgt:
 - LED-Beleuchtung regelbar für Halle
 - LED-Beleuchtung regelbar für Bühne
 - LED-Beleuchtung für Nebenräume
 - LED-Beleuchtung für Sanitärräume
 - LED-Beleuchtung für Außenanlagen
 - LED-Beleuchtung für Technikräume
 - Sicherheitslichtzentralgerät mit Batterie gem. VStättV für Dauer- und Bereitschaftslicht
 - LED-Sicherheitsleuchten für Halle, Bühne, Flure, Nebenräume
 - LED-Sicherheitsleuchten für Sanitärräume
 - LED-Sicherheitsleuchten für Außenbereiche
 - LED-Hinweisleuchten für Fluchtwegeführung
 - Bemessung der Lichtstärke nach Raumnutzung
 - Sonderbeleuchtung für Bühne nicht enthalten



KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

- Herstellung der Anlagen, wie folgt:
 - Erdungsanlage als umlaufender Ringender um das Gebäude Werkstoff „Edelstahl“
 - Blitzschutz mit Fangeinrichtungen und Ableitungen aus Werkstoff „Aluminium“.

Anlagengruppe 4 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

KG 451 Telekommunikationsanlage

- Herstellung von Kabelnetz ohne aktive Komponenten.

KG 452 Such- und Signalanlagen

- Herstellen von Türsprech- und Türöffneranlage.

KG 453 Zeitdienstanlagen

- Herstellen einer Funk-Hauptuhr mit Nebenuhren nach Erfordernis.

KG 454 Elektroakustische Anlagen

- Herstellung einer Beschallungsanlage für die Halle mit Funkmikrofonanlage und schwerhörigen Schleife.

KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

- Herstellung einer Brandmeldeanlage gem. Brandschutzkonzept und VStättV.

KG 457 Übertragungsnetze

- Herstellung eines Netzes für Übertragung von Daten, Sprache, Text und Bild nach Erfordernis.

Markt Steinwiesen
Eing.: 21. April 2006
SG:



Schneider & Partner

Ingenieur-Consult GmbH

Ruppenweg 24, 96317 Kronach

Gemeinde Steinwiesen
Kirchstr. 4

96349 Steinwiesen



Sachbearbeiter	email	Tel.-Durchwahl	Telefax	Kronach
H. Weiß	henry.weiss@srp-consult.de	09261/566-223	09261/566-115	19.04.2006

Korrespondenz-adressen:

Ruppenweg 24
96317 Kronach
Tel. 0 92 61/5 66-0
Fax 0 92 61/5 66-111
E-Mail:
kronach@srp-consult.de

Am Mühlbach 1
97475 Zeil am Main
Tel. 0 95 24/8 28-0
Fax 0 95 24/82 82 82
E-Mail:
zeil@srp-consult.de

Meißbacher Straße 59
08527 Plauen
Tel. 0 37 41/27 66 96
Fax 0 37 41/27 67 45
E-Mail:
plauen@srp-consult.de

Internet:
www.srp-consult.de

Projekt-Nr. S.01.1002C
Ortsbegehung bestehende Turnhalle an der Hauptschule Steinwiesen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei einem erneuten Ortstermin am 18.04.2006 mit dem Hausmeister Herrn Schwägerl wurden nun exemplarisch in den Feldern 3, 5 und 7 über der Halle die Dachbauteile in Augenschein genommen (Bilder 10 und 11).

Der Blick in den Dachraum ergab folgendes:

- 3. Feld:** Holzbauteile:
⇒ vollkommen trocken, kaum Verschmutzungen, keine Spuren oder Ränder, die auf eingedrungene Feuchtigkeit oder Schäden am Holz deuten.
Betonbauteile: Spannbetonbinder, Randriegel
⇒ trocken, rissefrei, an freiliegenden Ankerschienen Korosion sichtbar, sonst keine Anzeichen von Schädigungen (Bilder 12-16)
- 5. Feld:** keine Anzeichen von Schädigungen an den tragenden Bauteilen (Bilder 17-21)
- 7. Feld:** keine Anzeichen von Schädigungen an den tragenden Bauteilen (Bilder 22-24)

Zusammenfassend lässt sich erneut festhalten, dass an den besichtigten tragenden Dachbauteilen der Turnhalle keine Hinweise auf Schädigungen festgestellt werden konnten.

Sitz der Gesellschaft:
Kronach

Handelsregister:
Coburg HRB 2082

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH)
Heinrich Schneider,
Dipl.-Ing.
Hans-Joachim Brandt

Wir danken für den Auftrag und stehen bei Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SRP Schneider & Partner
Ingenieur-Consult GmbH

i. A. 
Dipl.-Ing. Henry Weiß

Anlage: Bilder 10-24 vom Ortstermin

Innenansicht bestehende Turnhalle:



Bild 10: Blick nach Westen: Bühne Feld 1 und 2, Turnhalle Feld 3 bis 5



Bild 11: Blick nach Osten: Turnhalle Feld 5 bis 8



Bild 12: Feld 3, Blick Richtung Süden



Bild 13: Feld 3, Blick Richtung Westen



Bild 14: Feld 3, Blick Richtung Westen



Bild 15: Feld 3, Blick Richtung Nordwesten



Bild 16: Feld 3, Blick Richtung Nordosten



Bild 17: Feld 5, Blick Richtung Nordosten



Bild 18: Feld 5, Blick Richtung Nordwesten



Bild 19: Feld 5, Blick Richtung Südosten



Bild 20: Feld 5, Blick Richtung Osten



Bild 21: Feld 5, Blick Richtung Süden



Bild 22: Feld 7, Blick Richtung Südwesten



Bild 23: Feld 7, Blick Richtung Norden



Bild 24: Feld 7, Blick Richtung Nordosten

