

Erläuterungsbericht zur Kostenschätzung nach DIN 276

Projekt: Förderantrag
Brandschutz, Akustik, Barrierefreiheit, Trinkwasser

Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung Hochbau: Architekturbüro Follmann
Am Rheineck 23
56182 Urbar

Planung HLS-E: Bernardi Ingenieure
Beckenkampstraße 19
56076 Koblenz

Allgemeine Baubeschreibung:

Das um 1900 errichtete Gebäude liegt in Koblenz-Lützel, Gemarkung Neuendorf, Flur 9, Flurstück 10/126.

Auf dem Grundstück befindet sich neben dem 3-geschossiges Schulgebäude auch ein 1-geschossiger Mensaneubau.

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind jedoch ausschließlich im/ am Schulgebäude geplant.

Dieses ist voll unterkellert, wobei das Kellergeschoss straßenseitig etwa 2 m aus dem Erdreich heraus ragt.

Der Speicher des Gebäudes wird nicht/ nur als Lager genutzt.

Das Dach ist als Mansardendach mit Naturschiefereindeckung ausgebildet.

Das Gebäude ist in Massivbauweise errichtet.

Der Eingang erfolgt über 2 Treppenhäuser deren Türen zum rückwärtigen Schulhof liegen.

Das Erdgeschoss (Hochparterre) wird über eine innen liegende 5-Stufige Treppe erreicht.

Weiterhin besteht eine kleine Treppenanlage vor dem Gebäude über die die WC-Anlagen vom Schulhof aus genutzt werden können.

Die Geschosshöhen betragen:

EG	4,00 m	(Höhe Abhangdecke Flure und Klassen: 3,60 m)
1.OG:	4,00 m	(Höhe Abhangdecke Flure und Klassen: 3,60 m)
2. OG:	4,00 m	(Höhe Abhangdecke Flur: 3,60 m)
		(Höhe Abhangdecke Klassen: 3,00 m)

Sanierung Brandschutz:

Aus dem genehmigten Brandschutzkonzept des Architekturbüros Schneider & Becker vom 15.05.2014 werden folgende bauliche Maßnahmen erforderlich:

- neue Rauschutztüren in den Fluren und zu den Treppenhäusern;
- Einbau von neuen Brandschutztüren im Keller, im EG und im 2. OG
- Rückbau und ausmauern Wandhydrantenkästen in den Treppenhäusern
- Abbruch brennbare Holzdecken in den Fluren und Montage neuer, nicht brennbare Abhangdecken
- Schließen bestehender Wandöffnungen im Keller
- Schließen der vorhandenen Luftschächte im Speicher (F-90)
- Ertüchtigung Wände und Decke unter der Treppe zum Speicher
- Montage von Feuerlöschern
- Beschilderung Sammelplatz und Feuerwehrezufahrt
- Rückbau/ Verlegung Elektrounterverteilungen aus den Fluren

Zusätzlich sollen sämtliche Wand-, Boden- und Deckendurchbrüche geschlossen werden. Die bestehenden Bodenabläufe in den WC-Anlagen sollen durch Brandschutzeinsätze getauscht werden.

Gemäß Überprüfung der elektrischen Anlagen durch das Ingenieurbüro Bernardi sind die bestehenden elektrischen Installationen veraltet und müssen erneuert werden.

In der Folge sind auch die Beleuchtungsanlagen im gesamten Schulgebäude zu erneuern.

Die Verkabelung soll unter Putz gelegt werden, so dass in allen Räumen Beiputzarbeiten von Kabelschlitzen und der Anstrich der Räume erforderlich werden.

Dafür ist neben den Flurdecken auch der Abbruch der Abhangdecken in den Neben- und WC-Räumen notwendig.

Sanierung Akustik – Abhangdecken in Klassen- und Nebenräumen:

Durch das Ingenieurbüro Pies wurden die Raumakustik in den Klassenräumen untersucht. Hierzu wurden exemplarisch die Nachhallzeiten eines Klassenraums mit ca. 60 qm Grundfläche im EG (gegenüber der WC-Anlagen) gemessen.

Ausweislich des beigefügten Gutachtens 03.09.2020 wurde festgestellt, dass die geforderten Nachhallzeiten nicht eingehalten werden und die akustische Situation nicht den Anforderungen entspricht.

Aus diesem Grund sollen die bestehenden Abhangdecken aus Holz zurückgebaut und durch neue, hoch absorbierende Abhangdecken ersetzt werden.

Zusätzlich sind je Klassenraum ca. 7 qm Wandabsorber zu montieren.

Barrierefreiheit:

An der Nordfassade ist ein Außen- Aufzug als Plattformaufzug geplant, um einen barrierefreien Zugang in das Schulgebäude zu ermöglichen.

Ausweislich des beigefügten Bodengutachtens des IFG (Institut für Geotechnik) vom 21.09.2021 liegen ungünstige Baugrundverhältnisse (Auffüllungen) vor, so dass die Gründung des Aufzuges über Mikrobohrpfähle bis in den tragfähigen Untergrund geplant ist.

Der Aufzug erschließt dann das Erd- und das 1. Obergeschoss, so dass die Verwaltung, Klassenräume und das neu geplante Behinderten-WC im 1. OG erreicht werden.

Die notwendige Baugenehmigung zur Errichtung des Aufzuges wird nachgereicht.

Die Verwaltungsräume sollen/ müssen in diesem Zusammenhang gemäß dem angefügten Grundriss 1. OG umgeplant werden.

Der vordere Teil des alten Schulleiter-Büros wird für das Behinderten- WC abgeteilt. Das WC ist dann zentral auf der Ebene über den Flur erreichbar.

Die Verwaltungsräume werden neu aufgeteilt in:

- Büro für Schulleitung mit einem Besprechungsraum
- Büro für Stellvertretung
- Raum für das Sekretariat.

Alle Räume sind von einem kleinen Flur aus zugänglich.

Bauablauf:

Vorgesehen ist eine Umsetzung der Maßnahme in 6 Bauabschnitten. Geplant ist dafür die Montage einer Staubschutzwand mittig im Flur eines jeden Geschosses, so dass die Hälfte des jeweiligen Geschosses zu Schulzwecken weiter zur Verfügung steht.

Der Unterricht in den wegfallenden Räumen soll in 3 Stück Klassencontainern erfolgen, die auf dem Schulhof errichtet werden.

Ebenso soll zur Kompensation der Toilettenanlagen ein WC-Container auf dem Schulhof gestellt werden.

Beauftragung/ Vergabe:

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Förderantrags liegt keine weitere Architektenbeauftragung vor.

Die Stadt Koblenz beabsichtigt zunächst die Klärung der Förderfähigkeit und damit die zur Verfügung stehenden Fördermittel für die geplante Maßnahme.

Die Ausschreibung und Vergabe erfolgt im öffentlichen Vergabeverfahren.

Die Gewerke die unterhalb des Grenzwertes liegen, werden beschränkt ausgeschrieben.

300 Bauwerk – Baukonstruktion

310 Baugrube

- Für die Gründung des Aufzugs sind Ausschachtungsarbeiten und spätere Verfüllarbeiten nach den Spezialtiefbauarbeiten notwendig.
Der ausgeschachtete Boden ist nicht wieder verwertbar und muss abgefahren und entsorgt werden.

320 Gründung

- Der Aufzug soll auf dem Schulhof direkt an der Fassade des Schulgebäudes errichtet werden.
Ausweislich des beigefügten Bodengutachtens liegen hier bedenkliche Baugrundverhältnisse in Form von Auffüllungen bis ca. 5 m unter Geländeoberkante vor.
Es wird empfohlen die Gründung des Aufzuges durch Spezialtiefbauarbeiten in Form von Mikropfählen sicher zu stellen.
- der Aufzug wird in Höhe des Schulhofs auf einer Stahlbetonbodenplatte errichtet
- Die Außenwände des Gebäudes und die Bodenplatte des Aufzuges sind gemäß Bodengutachten abzudichten

330 Außenwände

- Für Aufzugsanbau:
 - ausmauern Fenster im KG und Beiputz
 - ausmauern Fensteröffnung und abbrechen/ schneiden der Brüstung als Vorbereitung zum Einbau Aufzugstüren
 - Beiputzarbeiten im Bereich neuer Aufzugstüren
- für Malerarbeiten:
 - abkleben Fenster mit Folie
 - Vorbereitung, spachteln, grundieren und Anstrich Außenwände
- Beiputzarbeiten und Spachtelarbeiten im Verlauf von Wandschlitz nach Elektroinstallation

340 Innenwände

- Ausmauern von bestehenden Wandnischen im TH (Wandhydrantenkästen) und Beiputz-, sowie Fliesenarbeiten
- Ausmauern von bestehenden Wandnischen in Fluren (Elektrounterverteilungen)
- Ausmauern von bestehenden Wandöffnungen in F-90 im Keller
- Ausmauern Wanddurchbrüche im Zuge von Rohr- und Kabeldurchführungen
- Verbreitern Türöffnung für Einbau Tür zu Beh.-WC
- Herstellen Wanddurchbrüche im Naßschneideverfahren und Überdeckung Öffnungen im Bereich Verwaltung (Sekretariat/ Lehrerzimmer + Schulleitung/ Besprechung)

- Verputzarbeiten im Verlauf von hergestellten Wandschlitzten nach Elektroinstallation
- 1.OG: neue Trockenbau- bzw. Doppelständerwände bei Behinderten- WC und Räumlichkeiten der Verwaltung (Schulleitung, Stellvertretung, Sekretariat)
Anlegen und Herstellen von Türöffnungen in Ständerwandkonstruktion
- Verstärkungen in Trockenbauwänden mit Stahlprofilen zur Montage Einrichtungsgegenstände (WC, Waschbecken)
- Vorsatzschalen in Trockenbauweise im Behinderten-WC zur Verkofferung von Wasser- und Abwasserleitungen
- EG: neue Trockenbauständerwand (F-30) mit dicht schließender Tür gemäß Brandschutzkonzept zwischen Flur und ehemaligem Eingang Straßenseite
- Verkofferung von Steigetrassen Elektro und Sanitär in Gipskartonbauweise in allen Geschossen
- Wandflächen nach erfolgter Elektroinstallation spachteln, grundieren und mit Dispersionsfarbe hell getönt streichen
- EG – 2.OG: Einbau neue Rauchschutztürelemente mit 2-flügeligen Türen als Abschluss zu den Treppenhäusern und zur Verkürzung der Flure gem. Brandschutzkonzept,
bestehende Türöffnungen mit Abmessungen b/h: bis 3,50/ 3,50 m,
Öffnungen mit Rundbogen, Türen mit Feststellanlagen und Rauchmeldern
- Einbau neues Brandschutztürelement, bestehend aus Metallzarge und Holztürblatt mit Glasausschnitt im Hausmeisterraum EG
(gemäß Brandschutzkonzept)
- Einbau neues Brandschutztürelement, bestehend aus Metallzarge und Holztürblatt im Lager unter Speichertreppe im 2. OG
(gemäß Brandschutzkonzept)
- Einbau neue Brandschutztürelemente aus Stahl im KG
(gemäß Brandschutzkonzept)
- Einbau von Panikschlössern im Bereich bestehender Türen und Verlauf von Fluchtwegen im KG
- neue Türelemente, bestehend aus Metallzarge und Holztürblättern im Bereich der Verwaltung und des neuen Beh.-WC's im 1. OG
- Vorbereitung, spachteln, grundieren und Anstrich verputzte Wände sowie neue Trockenbauwände
- Beiputzarbeiten und Spachtelarbeiten im Verlauf von Wandschlitzten nach Elektroinstallation
- neue Wandfliesen incl. Abschlusschienen und Silikonarbeiten im Behinderten-WC im 1. OG
- Montage von Wandabsorberflächen zur Reduzierung der Schallreflektion, jeweils an der Rückseite der Klassenräume (gemäß Schallschutzgutachten)

350

Decken

- schließen/ zubetonieren von bestehenden und neuen Deckenöffnungen im Zuge von Installationen bzw. Rohr- und Leistungsdurchführungen
- in den WC-Analgen Ertüchtigung/ Erneuerung Bodeneinläufe mit Brandschutzeinsätzen; nach Einbau Bearbeiten Fliesenbeläge an neue Bodeneinläufe
- prüfen und Überarbeitung des bestehenden Deckenputzes nach Abbruch der alten Abhangdecken
- EG - 2.OG: Montage von Akustikrasterdecken mit hoch schallabsorbierender Wirkung gemäß beigefügtem Schallschutzgutachten Büro Pies in den Klassenräumen
- EG - 2.OG: Montage von Akustikrasterdecken (nicht brennbar) mit schallabsorbierender Wirkung gemäß Schallschutzgutachten Büro Pies in den Fluren und Nebenräumen
- Untergrundvorbereitung/ Spachtelarbeiten/ Rissverharzung und neuer Linoleumbodenbelag in der Verwaltung im 1.OG, Montage Sockelleisten aus Holz
- Deckenbekleidung mit Brandschutzdecke (F-90) im Flur unter Speichertreppe im 2. OG
- DG: Abtrennen und Schließen der offenen Lüftungsschächte in F-90
- im Behinderten-WC 1. OG neuer Fliesenbelag incl. Silikonarbeiten
- Ergänzung/ Anarbeiten Fliesen im Bereich neue Aufzugstüren

360

Dächer

- ohne Kostenansatz

370

Baukonstruktive Einbauten

- ohne Kostenansatz

390

Sonstige Maßnahmen Baukonstruktion

- Baustelleneinrichtungen für Gründungsarbeiten Aufzug und Absperrung/ Schutzzaun zum Schulhof
- Gerüststellung für Bearbeitung Fenster-/ Türöffnungen im 1. OG vor Gestellung Aufzugsschacht
- Gerüststellung für Montage Aufzugsschacht, h= 7,0 m
- Rollgerüste sowie Umbau Gerüste im Zuge von für Abbrucharbeiten, Montage von Trockenbauwände und Rasterabhangdecken (Geschosshöhen bis 4,0 m)

- Raumgerüste sowie Zugangstreppen zur Bearbeitung Wände in den Treppenhäusern im 2 OG
- Raumgerüste zur Bearbeitung Decken in den WC-Räumen mit Trennwänden
- Abbruch alte Holzfenster incl. Fensterbänke im Bereich Außenaufzug (EG - 1.OG) sowie Lichtschachtfenster unter Aufzugsschacht im KG
- Abbruch alte Abhangdecken aus Holzspanplatten incl. Holzunterkonstruktion in Klassenräumen und Fluren (EG – 2.OG) incl. Schutz der Böden bei Abbrucharbeiten
- Abbruch alte Abhangdecken aus Gipskarton incl. Abhängungen in WC-Anlagen incl. Schutz der Böden bei Abbrucharbeiten
- Abbruch alte Innentüren aus Holz (b/h: bis 3,50/ 3,50 m) in den Fluren und im Übergang zu den Treppenhäusern
- Abbruch Innentüren Keller, Hausmeisterraum, Lager unter Speichertreppe und Speicherzugang
- Abbruch Zwischenwände Schulleitung zum Flur, Stellvertretung und Bibliothek (1.OG/ neuer Verwaltungsbereich)
- Errichtung Staubschutzwände als Abtrennung Baustellenbereich incl. Einbau Nottüren (mit Holzbeplankung)
- Abbruch Wandhydrantenkästen aus Metall in den Treppenhäusern (EG-2.OG)
- Abbruch gemauerte Brüstungen im Bereich der Aufzugstüren im Naßschneideverfahren
- Demontage Fahrradanhängerbügel im Bereich Aufzugsneubau
- Abbruch Pflasterbeläge (Betonsteinrechteckpflaster) vor Baugrubenherstellung für Aufzug
- Abbruch Betonlichtschacht vor Kellerfenster (Bereich Aufzug)
- Abbruch Bodenbeläge PVC incl. Sockelleisten (Bereich neue Verwaltung)

Provisorische Maßnahmen:

- Antransport, Gestellung und Vorhaltung sowie Abbau von Klassencontainern zur Kompensation wegfallender Räume während der Sanierungsarbeiten
- Antransport, Gestellung und Vorhaltung sowie Abbau von WC-Containern zur Kompensation wegfallender WC-Anlagen während der Sanierungsarbeiten

Zusätzliche Maßnahmen:

- Bauzwischen- und Bauendreinigungen nach Bauablauf
- Bauendreinigung Böden, Wände und Einrichtungen
- Bauendreinigung Fensteranlagen
- Schutzmaßnahmen von Inventar (Abklebearbeiten mit Folie und Klebeband)
- Räumarbeiten von Klassenraumeinrichtung in den Keller und zurück
- Abbau und Wiederaufbau von Schränken
- allgemeine Entsorgungsarbeiten und Entsorgung von belastetem Erdaushub aus Baugrube Aufzug

400 Technische Anlagen

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

420 Wärmeversorgungsanlagen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

430 Lufttechnische Anlagen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

440 Starkstromanlagen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

450 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

460 Förderanlagen

- Errichtung Plattformaufzug mit 3 Haltestellen (EG-1. OG)

470 Nutzungsspezifische Anlagen

- Montage neue Feuerlöscher in allen Etagen, sonst:
- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

480 Gebäudeautomation

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

490 Sonstige Maßnahmen für technische Einrichtungen

- siehe Bericht Fachplanung Bernardi

500

Außenanlagen:

- für Kabelverlegung Außenbeleuchtung Pflaster aufnehmen und Graben ausschachten und nach Kabelverlegung verfüllen und Pflaster wieder verlegen
- Pflasterflächen nach Herstellung Aufzug an Schachtwände Anarbeiten und Ablaufrinne montieren, Schneidearbeiten
- Wiedermontage der demontieren Fahrradlehnenbügel
- Montage Mastleuchten zur Belichtung Schulhof

610

Ausstattung:

- Beschilderung Feuerwehrezufahrt und Sammelplatz

700

Baunebenkosten:

- Architekten- und Ingenieurleistungen für Planung, Ausschreibung und Bauleitung Hochbau (HOAI, Mindestsatz, 20 % Umbauzuschlag, LP 3, 5-8)
- Architekten- und Ingenieurleistungen für Planung, Ausschreibung und Errichtung Containeranlagen (HOAI, Mindestsatz, LP 2-8)
- Architekten- und Ingenieurleistungen für Planung, Ausschreibung und Errichtung Aufzug (HOAI Mindestsatz, LP 2-8)
- Architekten- und Ingenieurleistungen für Erstellung Flucht- u. Rettungswegepläne, Brandschutzordnung
- Ingenieurleistungen für Planung, Ausschreibung und Bauleitung TGA (HOAI, LP 1, 2, 4, 5)
- Tragwerksplanung für Spezialtiefbau und Aufzug
- Tragwerksplanung für Klassen- u. WC-Container
- Zur Unfallprävention wird die Maßnahme gemäß Landesbauordnung Rheinland-Pfalz durch einen unabhängigen Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkoordinator (SIGEKO) hinsichtlich der Baustellensicherheit überwacht.

Aufgestellt: Urbar, den 22.09.2021 CF

200 Herrichten und Erschließen**220 Öffentliche Erschließung****221 Abwasserentsorgung**

Bleibt im Bestand erhalten.

222 Wasserversorgung

Bleibt im Bestand erhalten.

223 Gasversorgung

Bleibt im Bestand erhalten.

224 Fernwärmeversorgung**225 Stromversorgung**

Bleibt im Bestand erhalten.

226 Telekommunikation**227 Verkehrserschließung****229 Öffentliche Erschließung****400 Technische Anlagen**

Die Planung umfasst die erforderlichen Arbeiten im Zusammenhang mit der Brandschutz-, Elektrosanierung sowie Barrierefreiheit und Trinkwassersanierung im Hauptgebäude der Grundschule Lützel.

Die Kosten für eine Schulhofbeleuchtung sind in der Elektrosanierung berücksichtigt.

Die Gebäudeteile Mensa und Sporthalle werden hier nicht berücksichtigt.

Als Grundlage dienen die Pläne von AB Follmann Stand 15.06.2020.

Die neuen Brandschotte werden, wo möglich, in F90 Qualität ausgeführt. Generell wird jedoch nur vorgesehen, die Rauchdichtigkeit der Wand- und Deckendurchführungen herzustellen um eine Evakuierung des Gebäudes zu ermöglichen. Dies geschieht auch im Hinblick auf ggf. nicht vorhandene F90-Qualitäten der Wände und Decken.

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

411 Abwasseranlagen

Die bestehenden Schmutzwasserleitungen aus Muffen-Gußrohr und neuem SML haben im Bereich der Wand- und Deckendurchführungen keine Brandschotts. Hier werden entsprechend zugelassene Brandschotts nachgerüstet. Gleiches gilt für die Bodenabläufe in den Geschosstrenndecken.

412 Wasseranlagen

Die vorhandenen Trinkwasserinstallationen aus verzinktem Stahl- und Kupferrohren entspricht in vielen Teilen nicht mehr den Hygienischen Anforderungen.

Zur Verbesserung der Trinkwasserhygiene werden u.a. folgende Maßnahmen getroffen:

- Austausch von Teilen der verzinkten Rohrleitungen
- Rückbau der Rohr-Be- und Entlüfter an den Strangenden
- Rückbau von Totstrecken
- Rückbau der bereits ausser Betrieb genommenen Trinkwarmwasserbereitung einschl. der Verteilleitungen
- Austausch von Strangabsperrenten
- Einbau von autom. Spülarmaturen mit Batteriebetrieb am jeweils letzten Waschtisch der Steigstränge.
- Erneuerung der Hauseingangsstation

Die in den Wand- und Deckendurchführungen fehlenden Brandschotte werden ebenso wie fehlende Dämmung, zur Verzögerung der Erwärmung des Trinkwassers, ergänzt.

413 Gasanlagen

An der vorhandenen Gasversorgungsleitung der Heizkessel werden nur Brandschotte in den Wanddurchführungen zwischen Flur und Heizraum nachgerüstet.

414 Feuerlöschanlagen

Die Wandhydranten wurden bereits außer Betrieb genommen. Hier werden nur noch die Unterputzkästen und Rohrleitungen demontiert.

419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, sonstiges

Für die Barrierefreiheit wird ein Behindertengerechtes WC eingerichtet, das an die vorhandenen Schmutz- und Trinkwasserleitungen angebunden wird. Die Installationen werden als Vorwandssystem vorgesehen um die Nachrüstung in den vorgesehenen Räumlichkeiten zu vereinfachen. Zur Ausstattung gehören ein Behindertengerechtes WC mit Rückenstütze, Klappstützgriffen mit integrierter Spül-Auslösung, ein behindertengerechter Waschtisch mit hochformatigem Spiegel, Stützgriffen, und ein Klein-Durchlauferhitzer zur Warmwasserbereitung.

420 **Wärmeversorgungsanlagen**

421 Änderungen / Anpassungen der vorhandenen Wärmeerzeugung sind nicht vorgesehen.

422 Wärmeverteilstetze

Die bestehende Wärmeverteilung aus geschweißtem Stahlrohr wird beibehalten.

An den Wand- und Deckendurchführungen werden fehlende Brandschotte ergänzt.

Die Wärmedämmung mit PVC-Mantel in den Flucht- und Rettungswegen wird Rückgebaut und durch eine Dämmung aus Alu-Kaschierter Mineralwolle ersetzt. Fehlende Dämmung wird ergänzt.

423 Raumheizflächen

In der Studie des ifL wurde angemerkt das im Winter in einzelnen Räumen und in den Fluren die Raumtemperaturen zu niedrig sind. Nach einer Ortsbesichtigung und Rücksprache mit dem Hausmeister liegt die Ursache hierfür vermutlich am Baukörper, da die Heizkörper durchgängig und mit hohen Temperaturen Ihre Leistung bringen. Insbesondere bei den Räumen in denen die Fenster noch nicht erneuert wurden treten Zugserscheinungen und Strahlungskälte im Bereich der Fenster auf. Die Erneuerung der Fenster wird zur Zeit durchgeführt. Ein hydraulischer Abgleich oder Anpassung der Heizflächen ist daher vorläufig nicht vorgesehen. Es wird zuerst geprüft ob durch die

Erneuerung der Fenster eine Verbesserung der Raumbeheizung eintritt.

429 Wärmeversorgungsanlagen, sonstiges

Entfällt

430 Lufttechnische Anlagen

431 Lüftungsanlagen

In der Studie des ifL wird die Lüftungssituation im Gebäude angesprochen. Aufgrund der baulichen Situation und der auch in der Studie beschriebenen Möglichkeiten der manuellen Lüftung werden keine mechanische Be- und Entlüftungsanlage vorgesehen.

432 Teilklimaanlagen

Entfällt

433 Klimaanlagen

Entfällt

434 Prozesslufttechnische Anlagen

Entfällt

435 Kälteanlagen

Entfällt

439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges

Entfällt

440 Starkstromanlagen

441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen

Entfällt

442 Eigenstromversorgungsanlagen

Entfällt

443 Niederspannungsschaltanlagen

Entfällt

444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Die Elektroinstallation im Gebäude ist teilweise noch aus dem Errichterzeitraum, größtenteils sogar noch ohne Schutzleiter „Klassische Nullung“ verkabelt. In den Etagenunterverteilungen sind nur in erneuerten Teilbereichen FI Schutzschalter eingebaut.

2015 wurde die Klassenräume mit EDV Anschlüssen und entsprechender Anzahl an Steckdosen über Brüstungskanal erweitert, diese Installation soll bis auf den Kabelweg erhalten bleiben.

Von der Zählerhauptverteilung im Gebäudeteil im Kellergeschoß wird ein TNS- Netz zu den neuen Etagenunterverteilungen aufgebaut.

Die bestehende Zählerverteilung, Messung des EVU bleiben unverändert.

Im Kellergeschoß werden alle Kabel erneuert und die Unterverteilung wird im Bereich der ZHV neu errichtet.

Die Einspeisung als auch die Abgänge für die Elektrounterverteiler werden mit Leistungsschaltern ausgeführt. PE- und N-Leiter werden bereits ab der Hauptverteilung getrennt geführt (TN-S-Netz).

Eine Selektivität bis zum Endstromkreis wird damit gewährleistet.

Installation innerhalb des Gebäudes.

Die Installation des Gebäudes erfolgt ausgehend von den Bereichsverteilern in den Geschoßen über die vertikalen und horizontalen Versorgungsschächte des Hauses. Ausgehend von den Unterverteilungen werden Kabeltrassen an der Rohdecke geführt. Die Installation erfolgt ausgenommen Kellergeschoß, als Unterputz-Installation. Die Installationen werden vorwiegend in den Zwischendecken geführt. Als Schutzmaßnahme werden FI-Schutzschalter vorgesehen.

In den Klassen werden die Verbindungen zwischen Lehrerarbeitsplatz und Wideboard an der Wand in Brüstungskanal ausgeführt, somit ist eine spätere Erweiterung gegeben.

Das Programmieren und die Inbetriebnahme der KNX Licht und Jalousiesteuerung wird durch das Zentrale Gebäudemanagement Koblenz durchgeführt. Die Kosten dafür sind dementsprechend hier nicht berücksichtigt.

445 Beleuchtungsanlagen

Die Beleuchtung wird nach VDE (12464-1) berechnet und ausgelegt. Zur Ausleuchtung der einzelnen Räume sind überwiegend Leuchten in LED Technik in die Kostenberechnung aufgenommen.

Für die Qualität der Beleuchtung im Raum sind die Faktoren mittlere Beleuchtungsstärke (Em), Blendung (UGR) und Farbwiedergabe-Index (Ra) wesentlich. Die mittlere Beleuchtungsstärke Em gilt als Wartungswert und muss diese Beleuchtungsstärke im Arbeitsbereich immer eingehalten werden.

Alle Schaltungen werden über KNX realisiert.

In Fluren, Treppenhäuser und Nebenräumen wird die Beleuchtung mittels Präsenzmelder geschaltet. In den Klassenräumen werden Tageslichtabhängige dimmbare Leuchten, Präsenzmelderabhängig in DALI dimm ausgeführt. Die asymmetrische Tafelbeleuchtung wird nur geschaltet.

Fluchtweg- und Sicherheitsbeleuchtung

Für das Kellergeschoß wird eine Fluchtweg- und Sicherheitsbeleuchtung gemäß Landesbauordnung, LAR und VDE 0100 Teil 718 ausgeführt.

Als Planungsgrundlage zur Positionierung der Leuchten, bzw. Auslegung der Anlage wurden die VDE 0108, EN1838 herangezogen.

Die Kennzeichnung der Fluchtwegleuchten erfolgt gemäß EN 1838. Rettungszeichenleuchten werden in Dauerschaltung ausgeführt, Sicherheitsleuchten in Bereitschaftsschaltung.

Die Ausführung der Fluchtweg- und Sicherheitsbeleuchtung wird in LED-Technik ausgeführt.

Es werden Einzelbatterieleuchten verbaut.

446 Blitzschutz/Blitzschutzpotenzialausgleich

In allen Technikräumen, bzw. Betriebsräumen werden Potentialausgleichschienen für den Überspannungsschutz vorgesehen.

In den Potentialausgleich werden alle metallischen Installationen wie z.B. Gas-, Heizung- oder Lüftungsleitungen eingebunden. Sind in diesen Isolierstücke oder Zähleinrichtungen eingefügt, so werden diese mittels einer Potentialausgleichsleitung überbrückt.

Überspannungsschutz

Zum Schutz vor Überspannungen, hervorgerufen durch Blitzschlag oder Schalthandlungen im Leitungsnetz sowie als Brandschutz werden in der gesamten Elektroanlage Blitzstrom- bzw. Überspannungsableiter angebracht. Diese gliedern sich in die Klassen SPD Typ 1,2 und 3.

449 Starkstromanlagen, sonstiges

Die komplette Demontage und Entsorgung aller Elektrokomponenten ist berücksichtigt.

Brandabschottungen als Mörtel-, Weichschott für Brandabschnittsübergreifende Leitungstrassen und Flurquerungen.

Um die Flure weitestgehend Brandlastfrei zu halten werden Abschnitte mit Brandschutzkanal 190 berücksichtigt.

Abnahme durch einen anerkannten Sachverständigen und Dokumentationen.

450 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

451 Telekommunikationsanlagen

Leitungsnetz in KG457

452 Such- und Signalanlagen

Ein Behinderten WC Notrufset und die Wiedermontage der vorhandenen Video Gegensprechanlage sind berücksichtigt.

Keine Neuinstallation von Zentralen Baugruppen notwendig, berücksichtigt.

453 Zeitdienstanlagen

Entfällt

454 Elektroakustische Anlagen

In 456 enthalten

455 Fernseh- und Antennenanlagen

Fernseh- und Antennenanlagen sind keine vorgesehen.

456 Gefahr- und Alarmanlagen

Die Schule hat bisher nur eine einfache Klingelanlage mit Signalgeber in den Fluren.

Über eine Elektroakustische Anlage mit Havarieverstärker, Akku und Lautsprecher je Raum können die verschiedenen Notfälle über das Aufmerksamkeitssignal mit anschließendem Text ausgelöst werden.

Auslösestellen für Brand in den Fluren, und an den Ausgängen werden berücksichtigt

Im Sekretariat, und einer weiteren ständig besetzten Stelle werden abgesetzte Bedieneinheiten

berücksichtigt, von diesen sind folgende Alarme Brand, Amok, Bombe über Tasten auszulösen. Zusätzlich können hier über das eingebaute Mikrofon Sprachdurchsagen gemacht werden.

Weitere Anlagen sind nicht berücksichtigt und ergeben sich ggf. aus dem Brandschutzkonzept / der Baugenehmigung.

457 Übertragungsnetze

Es wird eine EDV-Anlage mit ausschließlich passiven Komponenten errichtet.

Die Ausführung erfolgt in strukturierter Form im Kat 7-Standard. Jedem Arbeitsplatz wird mindestens eine Kategorie 6a-Doppeldose zur Verfügung gestellt. Das Schulnetz wird getrennt vom Internetnetzwerk, aber in einem Datenschrank, ausgeführt.

Dieses strukturierte Netz für Daten und für Telefonie wird Zentral aus einem neuen Datenverteiler, versorgt, der Standort muss noch abgestimmt werden.

Die in den Kosten berücksichtigten Komponenten sind lediglich die passiven Komponenten (Leitungsnetz, Datendosen, Datenschränke, Patchfelder). Aktive Komponenten wie z.B. Switch, Hubs, Server, PCs TK Anlage, Endgeräte etc.) sind nicht in den Kosten enthalten.

Die hohe Anzahl der Datenanschlüsse wie im Digitalpakt gefordert werden hier nicht berücksichtigt.

459 Fernmelde- u. informationstechn. Anlagen, sonstiges

Entfällt

460 Förderanlagen
Keine Anlagen Berücksichtigt

461 Aufzugsanlagen

462 Fahrtreppen, Fahrsteige

463 Befahranlagen

464 Transportanlagen

465 Krananlagen

469 Förderanlagen, sonstiges

470	Nutzungsspezifische Anlagen Keine Anlagen Berücksichtigt
471	Küchentechnische Anlagen
472	Wäscherei- und Reinigungsanlagen
473	Medienversorgungsanlagen
474	Medizintechnische Anlagen
475	Labortechnische Anlagen
476	Badetechnische Anlagen
477	Kälteanlagen
478	Entsorgungsanlagen
479	Nutzungsspezifische Anlagen, sonstiges
480	Gebäudeautomation Keine Anlagen Berücksichtigt
481	Automationssysteme
482	Leistungsteile
483	Zentrale Einrichtungen
489	Gebäudeautomation, sonstiges
490	Sonstige Maßnahmen für Techn. Anlagen
491	Baustelleneinrichtung Baustrom und Baustellenbeleuchtung.
492	Gerüste
493	Sicherungsmaßnahmen
494	Abbruchmaßnahmen
495	Instandsetzungen
496	Recycling, Zwischendeponierung und Entsorgung
497	Schlechtwetterbau
498	Zusätzliche Maßnahmen
499	Sonstige Maßnahmen f. Techn. Anlagen, sonstiges

540 Technische Anlagen in Außenanlagen

541 Abwasseranlagen

542 Wasseranlagen

543 Gasanlagen

544 Wärmeversorgungsanlagen

545 Lufttechnische Anlagen

546 Starkstromanlagen

Für den Schulhof wird eine Beleuchtung mit 4 Mastleuchten vorgesehen. Die Beleuchtung ist nicht für einen Sportunterricht geeignet.
Die Tiefbauarbeiten sind hier nicht berücksichtigt.

547 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Keine Anlagen Berücksichtigt

548 Nutzungsspezifische Anlagen

549 Technische Anlagen in Außenanlagen, sonstiges

590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen

591 Baustelleneinrichtung

592 Gerüste

593 Sicherungsmaßnahmen

594 Abbruchmaßnahmen

595 Instandsetzungen

596 Recycling, Zwischendeponierung und Entsorgung

597 Schlechtwetterbau

598 Zusätzliche Maßnahmen

599 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen, sonstiges

Bauvorhaben: Grundschule Lützel
Förderantrag: Brandschutz, Akustik, Barrierefreiheit, Trinkwasser
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Bauherr: Stadtverwaltung Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Planer: Architekturbüro Dipl. Ing. Christian Follmann
Am Rheineck 23
56182 Urbar

Berechnung der der Nutzfläche gemäß den angefügten Grundrissplänen und nach DIN 277. Ermittlung der Flächen mittels CAD.

1. Maß der baulichen Nutzung:

bebaute Fläche : Bestand unverändert !

Geschossfläche : Bestand unverändert !

Grundstücksfläche : Bestand unverändert !

2. Berechnung der Flächen nach Umbau und Sanierung:

Kellergeschoss – Bestand

Nutzflächen:

1.	Gerätelager	=	20.77 qm
2.	Kellerraum	=	55.73 qm
3.	Kellerraum	=	32.60 qm
4.	Lager 1	=	2.96 qm
5.	Lager 2	=	8.04 qm
6.	Lager 3	=	8.79 qm
7.	Werkstatt	=	23.21 qm
8.	Lager 4	=	18.89 qm
9.	Lager 5	=	31.23 qm
10.	Werkstatt	=	42.99 qm
11.	Lager 6	=	20.78 qm
12.	Heizraum	=	56.12 qm

13.	Frischluff	=	7.53 qm
14.	Lager 7	=	10.04 qm
15.	Sportgeräte	=	32.49 qm
16.	Spielraum/ Gymnastik	=	62.87 qm

NUTZFLÄCHE KG GESAMT: **435,01 qm**

Verkehrsflächen:

1.	Flur 1	=	18.67 qm
2.	Flur 2	=	6.74 qm
3.	Flur 3	=	40.56 qm

VERKEHRSFLÄCHE KG GESAMT: **65,97 qm**

Erdgeschoss - Bestand:

Nutzflächen:

1.	Raum 1 - Hausmeister	=	23.09 qm
2.	Klasse 2	=	57.91 qm
3.	Klasse 4	=	57.83 qm
4.	Vorraum Mädchen	=	3.49 qm
5.	WC-Mädchen	=	16.14 qm
6.	Vorraum Jungen	=	4.78 qm
7.	WC-Jungen	=	20.42 qm
8.	Klasse 6	=	57.41 qm
9.	Klasse 7	=	57.71 qm
10.	Klasse 8	=	65.90 qm

NUTZFLÄCHE EG GESAMT: **364,68 qm**

Verkehrsflächen:

1.	Flur 1	=	38.28 qm
2.	Flur 2	=	72.16 qm
3.	Treppenpodest 1	=	20.44 qm
4.	Treppenpodest 2	=	20.33 qm

VERKEHRSFLÄCHE EG GESAMT: **151,21 qm**

1.Obergeschoss - Bestand:

Nutzflächen:

1.	Raum 11 - Lehrerbibliothek	=	22.80 qm
2.	Klasse 12	=	57.88 qm
3.	Raum 14 - Betreuung	=	57.98 qm
4.	Raum 13 - Arzt/ Eltern/ Sprachförd.	=	30.84 qm
5.	Vorraum Mädchen	=	2.64 qm
6.	WC-Mädchen	=	9.25 qm
7.	Vorraum Jungen	=	2.30 qm
8.	WC-Jungen	=	8.34 qm
9.	Raum 20 - Beh.-WC	=	8.48 qm
10.	Raum 15 - Schulleitung/ Bespr.	=	27.81 qm
11.	Raum 15a - Stellvertretung	=	12.74 qm
12.	Raum 16 - Sekretariat	=	19.39 qm
13.	Flur Verwaltung	=	8.32 qm
14.	Raum 17 - Lehrerzimmer	=	57.76 qm
15.	Klasse 18	=	65.90 qm

NUTZFLÄCHE 1.OG GESAMT:

392,43 qm

Verkehrsflächen:

1.	Flur 1	=	38.26 qm
2.	Flur 2	=	72.27 qm
3.	Flur 3	=	2.08 qm
3.	Treppenhochhaus 1	=	17.36 qm
4.	Treppenhochhaus 2	=	16.46 qm

VERKEHRSFLÄCHE 1.OG GESAMT:

146,43 qm

2.Obergeschoss - Bestand:

Nutzflächen:

1.	Raum 21 – Schulsozialarb.	=	17.50 qm
2.	Klasse 22	=	59.07 qm
3.	Klasse 24	=	58.72 qm
4.	Vorraum Jungen	=	4.34 qm
5.	WC-Jungen	=	11.57 qm
6.	Vorraum Mädchen/ PUMI	=	8.77 qm
7.	WC-Mädchen	=	13.95 qm
8.	Raum 29 - Ruheraum	=	23.34 qm
9.	Raum 25 - Schülerbücherei	=	22.71 qm
10.	Klasse 26	=	58.75 qm
11.	Klasse 27	=	59.64 qm
12.	Klasse 28	=	66.52 qm

NUTZFLÄCHE 2.OG GESAMT:

404,88 qm

Verkehrsflächen:

1.	Flur 1	=	51.44 qm
2.	Flur 2	=	72.13 qm
3.	Flur 3	=	3.19 qm
3.	Treppenpodest 1	=	4.73 qm
4.	Treppenpodest 2	=	16.11 qm

VERKEHRSFLÄCHE 2.OG GESAMT: **147,60 qm**

3. Berechnung des cbm-Umbauten Raumes:

$V_{\text{gesamt}} =$ Bestand unverändert !

Aufgestellt: Urbar, den 22.09.2021

Übergabeeinschreiben

Stadtverwaltung Koblenz
Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

65 - ZGM		Nr. 23.04.0316	
Eing. 14. April 2023			
Kaufm.	Infra.	Techn.	Sachbearbeiter
		X	

**Amt für
Stadtentwicklung
und Bauordnung**



Bahnhofstraße 47 /
Ecke Emil-Schüller-Str
56068 Koblenz

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:
00149-23

Grundstück
Gemarkung
Flur
Flurstück
Vorhaben

Koblenz, Weinbergstraße 4
Neuendorf
10
126
Brandschutzsanierung und Herstellung von
Barrierefreiheit
Grundschule Lützel

13.04.2023

Ansprechpartner/in:

Herr Schmidt
Untere Bauaufsichtsbehörde
Juergen.Schmidt@stadt.koblenz.de
(nicht für förmliche Rechtsbehelfe)

Fon: 0261 129 - 3317 (Mo-Do)

Fon zentral: 0261 129 - 0

Fon zentral aus Koblenz: 115

Fax: 0261 129 - 33 00

www.koblenz.de

Info Bushaltestelle/Linie:
www.bus.koblenz.de

Baugenehmigung

gemäß § 70 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) in der
derzeit geltenden Fassung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag erteilen wir Ihnen, unbeschadet privater Rechte Dritter, die Genehmigung,
das vorgenannte Vorhaben entsprechend den beigefügten und als zugehörig
gekennzeichneten Bauvorlagen auszuführen.

*Gegenstand der Genehmigung ist die brandschutztechnische Sanierung und Herstellung der
Barrierefreiheit des baulichen Bestandes des Schulgebäudes auf dem o.g. Grundstück
gemäß Planunterlagen mit Prüfvermerk vom 13.04.2023.*

Die nachstehenden oder in den Anlagen enthaltenen Nebenbestimmungen sowie die grünen
und roten Eintragungen in den Bauvorlagen sind Bestandteile dieser Genehmigung.
Die Nebenbestimmungen des Bauscheines incl. der als Bestandteil des Bauscheines
genannten Stellungnahmen gelten, auch wenn sie nicht im Einzelnen zusätzlich als
Grüneintragungen in den Plänen enthalten sind. Der Prüfvermerk gilt insofern vorbehaltlich
der Beachtung der Nebenbestimmungen des Bauscheintextes und nur im Zusammenhang
mit dem Bauscheintext.

**Bitte beachten Sie zur Vermeidung unnötiger Kosten der Verwaltungsvollstreckung
auch den im Abschluss unserer Entscheidung beigefügten Gebührenbescheid.**



Besondere Auflagen, Bedingungen und Hinweise zur Baugenehmigung:

1. Prüfung und Genehmigung beschränken sich antragsgemäß auf die Maßnahmen zum Brandschutz und der Herstellung der Barrierefreiheit. Dessen ungeachtet sind Anforderungen der Schulbaurichtlinie und der nachfolgend benannten Stellungnahme der Unfallkasse genau zu beachten.
2. Die anliegende Stellungnahme der Unfallkasse Rheinland - Pfalz vom 22.03.2023, Az.: KSTB003318 ist einschließlich der darin enthaltenen Nebenbestimmungen Bestandteil dieser Genehmigung und bei der Ausführung zu beachten.
3. Die anliegende Stellungnahme des Amtes für Brand- und Katastrophenschutzes der Stadt Koblenz vom 10.02.2023, Az.: 20121-23 ist einschließlich der darin enthaltenen Nebenbestimmungen Bestandteil dieser Genehmigung und bei der Ausführung zu beachten.
4. Die anliegende Stellungnahme der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion, Außenstelle Schulaufsicht, vom 27.02.2023, Az.: 50 740-06 / 32 Ko (12711) ist einschließlich der darin enthaltenen Nebenbestimmungen Bestandteil dieser Genehmigung und bei der Ausführung zu beachten.
5. Die anliegende Stellungnahme der Stadt Koblenz –Umweltamt- „Untere Wasserbehörde und Altlasten“ vom 08.03.2023 ist einschließlich der darin enthaltenen Nebenbestimmungen Bestandteil dieser Genehmigung und bei der Ausführung genau zu beachten.
6. Die Errichtung, Beseitigung und Änderung von tragenden und aussteifenden Bauteilen dürfen grundsätzlich nur erfolgen, wenn die entsprechende geprüfte Statik und die Konstruktionspläne mit dem Prüfbericht des Prüfenieurs vorgelegt worden sind. Die konstruktive Bauüberwachung hat in diesen Fällen durch den Prüfenieur zu erfolgen. Bei Fertigstellung ist der Bauaufsichtsbehörde der Bericht über die konstruktive Bauüberwachung und die Bescheinigung über die ordnungsgemäße und standsichere Ausführung gem. dem geprüften Standsicherheitsnachweis und den geprüften Bauunterlagen einschließlich der geprüften Erstaufertigung des Standsicherheitsnachweises vorzulegen.

Hinweise:

7. Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs.1 Satz 2 LBauO sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass sie die öffentliche Sicherheit oder Ordnung nicht gefährden.
8. Die Bauausführung hat nach Maßgabe der genehmigten, mit Prüfvermerk versehenen, Bauunterlagen unter Beachtung der in grün vorgenommenen Prüfeintragungen, der Vorschriften der Landesbauordnung Rheinland Pfalz (LBauO) i.d.z.Zt. geltenden Fassung, ihrer Durchführungsbestimmungen, der einschlägigen DIN - Vorschriften, der allgemein anerkannten Regeln der Technik, der Unfallverhütungsvorschriften sowie der sonstigen maßgeblichen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu erfolgen. Hierzu gelten auch die von der Obersten Bauaufsichtsbehörde eingeführten technischen Baubestimmungen.
9. Hinsichtlich der Entwässerung sind die in der Abwassersatzung der Stadt Koblenz festgelegten Grenzwerte zu beachten.

10. Die bauaufsichtliche Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagenrichtlinie – LüAR) ist zu beachten.
11. Die bauaufsichtliche Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagenrichtlinie – LAR) ist zu beachten.
12. Die Genehmigung gilt des Weiteren nur für die in Plänen dargestellten Nutzungen in der konkret in den Plänen dargestellten Größe, Anordnung und Verteilung. Soweit sich hierfür Änderungen ergeben, ist eine erneute Prüfung anhand aktualisierter Unterlagen erforderlich.
13. Die Änderung oder Neuerrichtung baugenehmigungspflichtiger Lüftungsanlagen sind nicht Gegenstand dieser Baugenehmigung. Soweit solche beabsichtigt sind, sind hierzu prüffähige Planunterlagen nach der Landesverordnung über Bauunterlagen und die bautechnische Prüfung (BauuntPrüfVO) zur Genehmigung vorzulegen (Lüftungsgesuch). Wir weisen in diesem Zusammenhang vorsorglich darauf hin, dass die Bauaufsichtsbehörden nach § 59 Abs.3 LBauO sachverständige Personen bzw. Stellen zur Prüfung heranziehen können.

Auflagen und Bedingungen:

14. Der Baubeginn (oder der Wiederbeginn nach einer Unterbrechung von mehr als 3 Monaten) ist spätestens eine Woche vorher der Bauaufsichtsbehörde schriftlich mitzuteilen (§ 77 Abs. 1 LBauO). Zur Vereinfachung des Meldeverfahrens ist ein entsprechender Vordruck beigelegt.
15. Die abschließende Fertigstellung ist der Bauaufsichtsbehörde von der Bauherrin oder dem Bauherrn 2 Wochen vorher anzuzeigen (§ 78 Abs. 2 LBauO). Zur Vereinfachung des Anzeigeverfahrens ist ein entsprechender Vordruck beigelegt.
16. Auf die Landesverordnung über die Prüfung haustechnischer Anlagen und Einrichtungen vom 13.07.1990 wird hingewiesen.
17. Die Vorschriften des § 51 LBauO sind zu beachten.
18. Die bauaufsichtlichen Anforderungen an Schulen, VwV vom 18.03.2004 i. d. z. Zt. geltenden Fassung sind genau zu beachten.
- 17 Die abschließende Fertigstellung ist der Bauaufsichtsbehörde von der Bauherrin oder dem Bauherrn 2 Wochen vorher anzuzeigen (§ 78 Abs. 2 LBauO). Zur Vereinfachung des Anzeigeverfahrens ist ein entsprechender Vordruck beigelegt.
- 18 Für die Einhaltung der Nebenbestimmungen der Baugenehmigung sowie der sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften ist bei Fertigstellung die Bescheinigung des Architekten vorzulegen.
- 19 Nach Fertigstellung ist mit der Bauaufsicht ein Termin zur Bauzustandsbesichtigung durchzuführen. Bei der Feststellung von Mängeln kann die Bauaufsicht Maßnahmen nach der Landesbauordnung anordnen.

Gebührenbescheid

Nach dem Landesgebührengesetz Rheinland-Pfalz – LGebG- i. V. m. dem Besonderen Gebührenverzeichnis über Gebühren für Amtshandlungen und Leistungen nach dem Bauordnungsrecht - jeweils in der derzeit gültigen Fassung - bzw. i. V. m. der Landesverordnung über Gebühren für Amtshandlungen allgemeiner Art (Allgemeines Gebührenverzeichnis) jeweils in der zurzeit geltenden Fassung haben Sie eine Gesamtgebühr in Höhe von **1.989,00 €** zu entrichten.

Die genaue Ermittlung der Gebühr entnehmen Sie bitte den anliegenden Gebührenberechnungen.

Wir bitten Sie, die Gebühr innerhalb von 14 Tagen nach Bescheiddatum auf eines der genannten Konten der Stadt Koblenz zu überweisen.

Bei der Überweisung ist das Kassenzeichen 501092305545 unbedingt anzugeben!

Sollten Sie den Fälligkeitstermin nicht einhalten, beabsichtigen wir, die Beitreibung des Betrages im Wege der Verwaltungsvollstreckung zu veranlassen. Außerdem können bei verspäteter Zahlung Mahngebühren und Säumniszuschläge erhoben werden.

Der Gesamtbetrag ist innerhalb der angegebenen Frist auch im Falle des Widerspruches zu zahlen, da gemäß § 80 (2) Nr. 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) die aufschiebende Wirkung des Widerspruches bei der Anforderung von Verwaltungsgebühren entfällt.

Mehrere Gebührenschuldner (natürliche und/oder juristische Personen) haften gem. § 13 LGebG gesamtschuldnerisch für die nun festgesetzten Gebühren.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist bei der Stadtverwaltung Koblenz, Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung (Untere Bauaufsichtsbehörde), Bahnhofstr. 47 (Hochhaus am Bahnhof), 56068 Koblenz oder bei der Stadtverwaltung Koblenz – Geschäftsstelle des Stadtrechtsausschusses -, Willi-Hörter-Platz 1 (Rathausgebäude I), 56068 Koblenz, schriftlich oder zur Niederschrift zu erheben.

Die Schriftform kann durch die elektronische Form ersetzt werden. In diesem Fall ist das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur zu versehen. Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die im Internetauftritt der Stadt Koblenz www.koblenz.de unter „Kontakt“ (dort: Grundsätze der elektronischen Kommunikation mit der Stadtverwaltung Koblenz) aufgeführt sind.

Hinweis:

Sollte die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Jürgen Schmidt

Informationen zur Verarbeitung personenbezogener Daten gemäß der Artikel 12 bis 14 der Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) der Stadtverwaltung Koblenz können Sie dem Internetangebot www.datenschutz.koblenz.de entnehmen. Eine schriftliche Ausfertigung dieser Informationen können Sie durch den zuständigen Sachbearbeiter erhalten.

**Gebührenberechnung gem. Landesverordnung über Gebühren und Vergütungen
für Amtshandlungen und Leistungen nach dem Bauordnungsrecht
(Besonderes Gebührenverzeichnis)
vom 9. Januar 2007 in der Fassung vom 4. Dezember 2012**

**Berechnung des Rohbauwertes für
Schulen**

umbauter Raum (nach DIN 277)	11.394,06 m³
Berechnung: $72 * 3,138 * 11394,06$	
durchschnittlicher Rohbauwert (Bezugsjahr 1980)	72,00 €/m³
Rohbauwert, errechnet	2.574.328,34 €
Rohbausumme, errechnet	2.574.328,34 €
Rohbausumme, gesamt	2.574.328,34 €

1 Baugenehmigung

1.1.1.2 nach § 61 LBauO zur Errichtung oder Änderung von Gebäuden besonderer Art oder Nutzung (§ 50 LBauO)

5 – 12 v.T. des Rohbauwertes, mindestens 60,- €, Orientierung an der Gebäudeart

Jeweils Mittelwert bei durchschnittlichem Verwaltungsaufwand und wirtschaftlichem Nutzen, ansonsten Abweichung nach oben oder unten

ermittelter Rohbauwert	2.574.328,34 €
Rohbauwert (auf volle 500,- € aufgerundet)	2.574.500,00 €

Schulen, Kindergärten, Turn- und Schwimmhallen, Versammlungsstätten, Gaststätten (6 – 8 v. T. des Rohbauwertes)

Faktor (5 – 12 v.T. des Rohbauwertes)	7,00 v. T.
Gebühr (mind. 60,- €)	18.021,50 €

Gebührenermäßigung/-erhöhung

(sind mehrere Ermäßigungen nach den Anmerkungen zum besonderen Gebührenverzeichnis zu gewähren, so ist bei jeder Ermäßigung jeweils vom Betrag der zuvor ermäßigten Gebühr auszugehen)

volle Genehmigungsgebühr **18.021,50 €**

- Anm. Bei der Änderung von Gebäuden kann die vorgesehene Gebühr
1. ermäßigt oder erhöht werden, wenn die Anwendung des Rohbauwertes zu unangemessenen Gebühren führt; sie beträgt jedoch mind. 60,- €.

Ermäßigung der Gebühr um	16.500,00 €	
Maßgebliche erhöhte/ermäßigte Gebühr (mind. 60,- €)		1.521,50 €

Summe der Gebührenermäßigung 16.500,00 €

Auslagen, die nicht in den Gebühren enthalten sind

Beteiligung des Amtes für Brand und Katastrophenschutz

467,50 €

-Berufsfeuerwehr Koblenz-

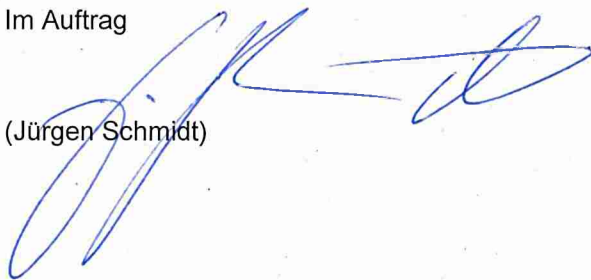
Auslagen insgesamt

467,50 €

Die Gesamtsumme (Gebühren und Auslagen) aus der vorstehenden Berechnung beträgt 1.989,00 €.

Im Auftrag

(Jürgen Schmidt)



61 / Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung			
Eingang 29. März 2023			
61.1	61.2	61.3	61 S

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3



UK RLP

Unfallkasse Rheinland-Pfalz
Ihre gesetzliche Unfallversicherung

bedachte Bauschrifttext

Unfallkasse Rheinland-Pfalz · 56624 Andernach

Stadtverwaltung Koblenz
Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Eing.: 29. März 2023

Orensteinstraße 10
56626 Andernach

Ansprechperson:

Anna Lisa Scharek

Telefon: 02632 960-2330

Fax: 02632 960-3110

E-Mail: a.scharek@ukrlp.de

Stadtverwaltung Koblenz

Eing. 29. MRZ. 2023

Ihre Nachricht vom
07.03.2023

Ihr Zeichen
00149-23

Unser Zeichen
KSTB003318

Datum
22.03.2023

Regenbogengrundschule Koblenz-Lützel, Weinbergstr. 5, 56070 Koblenz
Bauvorhaben: Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit
Bauherr: Stadt Koblenz, Zentrales Gebäudemanagement, Bahnhofstraße 47,
56068 Koblenz

Sehr geehrte Damen und Herren,

Aus den Unterlagen haben wir keine Hinweise auf nicht ausreichend berücksichtigte Anforderungen des Arbeitsschutzes entnommen. Unsererseits bestehen somit keine Bedenken gegen eine Genehmigung des Bauvorhabens.

Bei der Errichtung überwachungsbedürftiger Anlagen im Sinne von § 1 Abs. 1 Betriebs-sicherheitsverordnung, z. B. Aufzugsanlagen, ist die zuständige Struktur- und Genehmigungsdirektion, Regionalstelle Gewerbeaufsicht, zu beteiligen.

Grundsätzlich sind die Unfallverhütungsvorschrift „Schulen“ (DGUV Vorschrift 81) und die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) inklusive der Technischen Regeln für Arbeitsstätten (www.baua.de) zu beachten. Hinweise und Empfehlungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit sind der Branchenregel „Schule“ (DGUV Regel 102-601) zu entnehmen.

Hinweis zum Brandschutzkonzept: Die ASR A2.2/2.3 konkretisieren im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Versicherten erreichen.

Unsere Stellungnahme erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Mit freundlichem Gruß

Ihre Unfallkasse Rheinland-Pfalz

Sie erreichen uns von:
Mo. – Do. 08:00 – 16:00 Uhr
Fr. 08:00 – 13:00 Uhr

Telefon: 02632 960-0
E-Mail: info@ukrlp.de
Internet: www.ukrlp.de

KSK Mayen
IBAN: DE54 5765 0010 0020 0057 32
BIC: MALADE51MYN
IK 120 791 791

P2187PV

Anlage:

- Ergänzende Sicherheitshinweise zum Bauvorhaben

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

Ihre Nachricht vom
07.03.2023

Ihr Zeichen
00149-23

Unser Zeichen
KSTB003318

Datum
22.03.2023

Regenbogengrundschule Koblenz-Lützel, Weinbergstr. 5, 56070 Koblenz
Bauvorhaben: Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit
Bauherr: Stadt Koblenz, Zentrales Gebäudemanagement, Bahnhofstraße 47,
56068 Koblenz

Im Folgenden haben wir einige Sicherheitshinweise zusammengestellt, die nach unseren Erfahrungen an vergleichbaren Einrichtungen häufig von Bedeutung sind. Hierdurch wollen wir den Bauherren bzw. Betreiber bei der Wahrnehmung seiner Verantwortung unterstützen.

A 1. Raumakustik

Bei der Baumaßnahme sind entsprechend der Nutzung raumakustische Anforderungen einzuhalten. Achten Sie auf gute Sprachverständlichkeit und geringe Lärmpegel. Eine gute Raumakustik erreichen Sie, wenn in den Räumlichkeiten die Nachhallzeiten entsprechend der DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ eingehalten werden. Dabei ist für Schulen mindestens die Nutzungsart A3 „Unterricht/Kommunikation“ und für eine inklusive Nutzung die Nutzungsart A4 „Unterricht/Kommunikation inklusiv“ einzuhalten.

Wichtig ist, dass diese Anforderungen bereits im Rahmen der Planung bekannt sind, da eine nachträgliche Änderung immer mit sehr viel Aufwand und hohen Kosten verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie z. B. in den Schriften „Akustische Gestaltung von Klassenzimmern“ (www.dguv.de/Medien/ifa) und „Akustik in Lebensräumen für Erziehung und Bildung“ des Fraunhofer-Instituts.

A 2. Bodenbeläge

Fußböden müssen so beschaffen sein, instandgehalten und gereinigt werden, dass sie unter Berücksichtigung der Art der Nutzung, der betrieblichen Verhältnisse und der Witterungseinflüsse sicher benutzt werden können.

Die zu berücksichtigenden Anforderungen sind in der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Fußböden“ (ASR A1.5/1,2) zusammengefasst. Im Anhang 2 unter Nummer 28 finden sich z. B. die Anforderungen an die Rutschhemmung von Fußböden in Schulen.

A 3. Schriftenhinweis

- Unsere Informationsblätter finden Sie auf unserer Internetseite www.ukrlp.de unter dem Webcode b475,
- Antworten zu häufig gestellten Fragen finden Sie auf unserer Internetseite unter dem Webcode b256,
- unsere Vorschriften, Regeln und Broschüren stehen Ihnen auf folgender Internetseite kostenlos zur Verfügung: <https://publikationen.dguv.de/>,
- zusätzlich verweisen wir auf die interaktive Seite www.sichere-schule.de als Informationsquelle.

DOB 36/Umweltamt
- Untere Wasserbehörde -
- Altlasten -

Koblenz, 08.03.2023

☎ 1503 /1512 Herr Funk/Frau Bleidt
☎ 1503/ 1520, Herr Funk/Frau Wolf

Benachte Bauscheintext

Amt 61.2
(Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung)

61 / Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung			
Eingang 16. März 2023			
61.1	61.2	61.3	61 S
Az.: 00149-23 eingegangen am 23.01.2023			

☐ BAUVORANFRAGE

☒ BAUANTRAG

Az.: 00149-23 eingegangen am 23.01.2023

Bauherr: Stadtverwaltung Koblenz, Amt 65/Zentrales Gebäudemanagement,
Bahnhofstraße 47, 56068 Koblenz
Bauvorhaben: Weinbergstraße 4, 56070 Koblenz, Brandschutzsanierung und
Herstellung von Barrierefreiheit Grundschule Lützel

Gemarkung	Flur	Parzelle
Neuendorf	9	10/126

STELLUNGNAHME:

Untere Wasserbehörde:

Plattformaufzug

Vor der Inbetriebnahme der Aufzugsanlage ist eine Prüfung i.S. der Betriebssicherheitsverordnung erforderlich

Die Plattformaufzugsanlage wird mit einem elektrischen Seil/Bänder System betrieben.

Bauabfälle und Staubminderung auf Baustellen

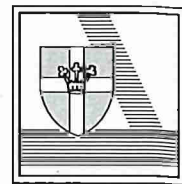
Das beiliegende Merkblatt für Bauabfälle und Staubminderung auf Baustellen ist anzuwenden

Altlasten/DW:

In der Betriebsflächendatei sind keine altlastenrelevanten Einträge zum Flurstück 10/126 vorhanden.

Im Auftrag

Bleidt



BAUABFÄLLE UND STAUBMINDERUNG AUF BAUSTELLEN

WAS IST ZU TUN ? MERKBLATT FÜR BAUHERRINNEN/BAUHERRN

ALLGEMEINES

Dieses Merkblatt gibt Ihnen, die in der Baubranche tätig sind oder den Abbruch planen (z.B. eines Gebäudes oder von Gebäudeteilen oder bei dem Bauabfälle im Allgemeinen entstehen), einen Überblick über die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und Abfallverwertung sowie der ordnungsgemäßen Entsorgung von Bauabfällen in Koblenz.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) fordert Abfälle vorrangig zu vermeiden oder durch Verwertung in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen.

Um eine hochwertige Verwertung der Abfälle zu erreichen, ist es i.d.R. notwendig die Abfälle bereits an der Anfallstelle getrennt zu halten.

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) gibt vor, dass bis zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen und schadlosen sowie möglichst hochwertigen Verwertung, die Erzeuger von Bau- und Abbruchabfällen die Abfallfraktionen, soweit diese getrennt anfallen, jeweils getrennt zu halten, zu lagern, einzusammeln, zu befördern und einer Verwertung zuzuführen haben.

Dies kann nur über einen kontrollierten Rückbau erreicht werden.

Daher ist vor einer Ausschreibung bzw. vor dem Abbruch, der Sanierung oder dem Umbau eines Gebäudes zunächst durch Inaugenscheinnahme und Auswertung vorhandener Unterlagen zu untersuchen, ob mit einer Schadstoffbelastung der anfallenden Bauabfälle gerechnet werden muss.

Dies ist nicht nur aus abfallwirtschaftlicher Sicht, sondern auch aus Arbeitsschutzgründen von Bedeutung.

ANFORDERUNGEN AN DEN KONTROLLIERTEN RÜCKBAU

- Der eigentlichen Rückbauphase geht eine Planungsphase voraus (mit Sanierungs-, Rückbau- und Entsorgungskonzept)
- Vor dem Rückbau erfolgt eine Entrümpelung und Dekontamination
- Verwertbare und wieder verwertbare Bau- und Ausrüstungsgegenstände werden demontiert
- Verschiedene Baumaterialien werden beim Rückbau getrennt gehalten.

Hinsichtlich der Untersuchungen des rückzubauenden Bauwerkes auf mögliche Belastungen wird auf den „Leitfaden Bauabfälle“ verwiesen, der auf der Homepage des Landesamtes für Umwelt in Rheinland-Pfalz unter folgendem Link veröffentlicht ist:

<https://lfu.rlp.de/de/bodenschutz-abfallwirtschaft/abfallwirtschaft-stoffstrommanagement/stoffstrommanagement/stoffstrommanagement-in-der-bauwirtschaft/leitfaden-bauabfaelle/uebersicht-des-leitfadens-bauabfaelle/>

Das Vorkommen von Schadstoffen im Gebäude ist mitunter eines der größeren Probleme bei der Sanierung oder beim Abbruch von Gebäuden.

Als Hilfestellung wird auf den vorgenannten Link verwiesen.

Vor dem eigentlichen Rückbau sollten bereits mögliche Entsorgungswege, wie z.B. Aufbereitungsanlagen für Bauschutt, Annahme von Bauteilen an einer Baustoff- bzw. Bauelementenbörse, Entsorgung auf einer Bauschutt- bzw. Hausmülldeponie für nicht aufbereitungsfähige und wiederverwendbare Baustoffe und -teile und die jeweils damit verbundenen Kosten geklärt werden, damit ein reibungsloser Ablauf der Maßnahme gewährleistet ist.

In Bezug auf **artenschutzrechtliche Konflikte**, die beim Rückbau eintreten können und die erforderliche Mitteilung, die nach § 24 Absatz 3 Landesnaturschutzgesetz in diesem Zusammenhang zu erbringen ist, verweisen wir auf die Hinweise zum Artenschutz auf Seite 5 und 6.

MÖGLICHKEITEN DER VERMEIDUNG VON BAUABFÄLLEN

Seitens des Landesamtes für Umwelt in Rheinland-Pfalz wurden für einzelne Bauabfälle und deren Einstufung, Umgang und Entsorgung Datenblätter entwickelt.

Die Datenblätter können im Internet unter folgendem Link jederzeit in aktualisierter Form ausgedruckt oder herunter geladen werden: <https://lfu.rlp.de/de/bodenschutz-abfallwirtschaft/abfallwirtschaft-stoffstrommanagement/stoffstrommanagement/stoffstrommanagement-in-der-bauwirtschaft/leitfaden-bauabfaelle/uebersicht-des-leitfadens-bauabfaelle/>

Die Datenblätter sollen in regelmäßigen Abständen dem aktuellen Stand angepasst werden.

Die gewünschten Datenblätter können nach der Art der Arbeiten (Gewerke) oder nach der Art der Abfälle ausgewählt werden.

Weitere Informationen zur Handhabung sind auf der o.g. Internetseite des Landesamtes für Umwelt in Rheinland-Pfalz abrufbar. Es ist zu beachten, dass die angegebenen Entsorgungswege und Institutionen nur für das Abfallmanagement im Land Rheinland-Pfalz gelten. Andere Bundesländer können hiervon abweichende Regelungen getroffen haben.

VERANTWORTUNG IM RAHMEN DER BAUABFALLENTSORGUNG

Die zur Verwertung und Beseitigung Verpflichteten, das sind Erzeuger und Besitzer von Abfällen, können nach § 22 KrWG ihre Pflichten auf Dritte übertragen.

Die beauftragten Dritten müssen über die erforderliche Zuverlässigkeit verfügen.

Ihre Verantwortlichkeit für die Erfüllung der Pflichten bleibt hiervon unberührt.

Damit bleibt der Abfallerzeuger/-besitzer für die Entsorgung von Abfällen verantwortlich bis diese ordnungsgemäß entsorgt sind.

Erzeuger und Besitzer sind nebeneinander verantwortlich.

MERKBLATT ZUR STAUBMINDERUNG AUF BAUSTELLEN

Baustellen unterliegen unter anderem den Regelungen des § 22 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Danach sind dort in Betrieb befindliche Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Zu den schädlichen Umwelteinwirkungen zählen auch belästigende Staubemissionen und die hieraus resultierende Feinstaubbelastung.

Feinstäube sind - je kleiner die Partikelgröße ($< 10 \mu\text{g}$) - schädlich für den menschlichen Organismus.

Daher sollte jeder im Interesse der Gesundheit der betroffenen Bevölkerung seinen Anteil dazu beitragen die entsprechenden Emissionen so gering wie möglich zu halten.

Zu empfehlen sind daher Maßnahmen, die zur Reduzierung der Staubentwicklung beitragen:

Mechanische Arbeitsprozesse

Auf Baustellen entstehen durch diffuse Quellen (Maschinen- und Geräteeinsatz, Transportvorkommnisse, Erdarbeiten, Windverwehungen etc.) und Punktquellen (Fassadenreinigung) Stäube und Aerosole. Diese sollen durch entsprechende Maßnahmen bereits an der Quelle reduziert werden. Dies kann wie folgt geschehen:

Staubbindung durch Feuchthalten des Materials z.B. mittels gesteuerter Wasserbedüsung

Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen, kleinen Austrittsgeschwindigkeiten, geschlossenen Schuttrutschen und geschlossenen Auffangbehältern;

Abbruch-/Rückbauobjekte sind möglichst großstückig mit geeigneter Staubbindung (z.B. Benetzung) zu zerlegen;

Einplanung des Gerüsts und staubmindernde Abdeckungen bei Abbruchmaßnahmen;

Vollständige Kapselung von Förderbändern;

Kein Abblasen von angefallenen Stäuben

Es sind möglichst emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsgeräte zu verwenden. Dies sind Geräte mit

- Emissionsraten nach dem Stand der Technik
 - Absaugung an Arbeitsöffnungen, Entstehungs- und Austrittsstellen
 - gekapselten Staubquellen
 - Staubbindung durch Benetzung oder Wasserführung
- Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren sollten im Plangebiet mit Partikelfilter-Systemen ausgestattet werden.
 - Bei staubintensiven Arbeiten mit Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen (wie z.B. Trennscheiben, Schleifmaschinen) sind staubmindernde Maßnahmen (z.B. Benetzen, Erfassen, Absaugen etc.) zu treffen.
 - Offene Materialübergaben sind zu vermeiden.
 - Verwendung schwefelarmer Treibstoffe für Dieselmotoren.
 - Optimierung der Laufzeiten der Motoren. Vermeidung von Leerlauf. Abschalten der Motoren der zum Be- und Entladen wartenden Fahrzeuge, soweit dies betriebsbedingt möglich ist.

Anforderungen an Bauausführung und organisatorische Maßnahmen

Die Baustellenlogistik ist zu optimieren durch Regelungen für

- den Anliefermodus/die Anlieferungsorganisation
- die Anlieferfahrzeuge (Tonnage, Nutzlast, lärm-/schadstoffarme Fahrzeuge)
- Anlieferzeiten
- Nutzung von Infrastrukturen
- Abstellen von Fahrzeugen und Behältern
- Verkehrsführung (weiträumig und kleinräumig), Zu- und Ausfahrten für die Baustellenbereiche

Weiterhin sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Vermeidung der Lagerung von Materialien im Baustellenbereich. Wenn dies nicht möglich ist, sollen Abwehungen von staubförmigem Material durch Abdeckung, Befeuchtung oder Abschirmung begrenzt und Liegezeiten im Freien so weit wie möglich verkürzt werden. Hierzu gehört auch Bodenaushub.
- Errichtung von Lkw-Radwaschanlagen an den Ausfahrten von Baustraßen bzw. Baustellenbereichen in den öffentlichen Verkehrsraum.
- Ausgestaltung der Baustraßen mit einem tragfähigen Bitumenbelag. Wenn dies nicht möglich ist, sind auf unbefestigten Baustraßen Stäube durch Befeuchtung geeignet zu binden.
- Reduzierung der Geschwindigkeit auf Baustraßen.
- Einweisung des Baupersonals.
- Überwachung der Umsetzung der festgelegten Maßnahmen durch die Baustellenbetreiber.
- Verpflichtung des Bauherren bzw. dessen Beauftragten einen engen Kontakt zu den Immissionsschutzbehörden zu halten.

Eine entsprechende Kontrolle der Effektivität der Maßnahmen und somit die Einhaltung der Verpflichtung der Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG seitens der zuständigen Behörden wird sich vorbehalten.

Wichtige Hinweise zum Artenschutz

Durch die intensive Nutzung in Siedlungsbereichen und deren unmittelbarer Umgebungen ist es – neben anderen Gründen - in den letzten Jahrzehnten zu erheblichen Rückgängen bei wild lebenden Tier- und Pflanzenarten gekommen. Hierzu haben auch Bautätigkeiten beigetragen, durch die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (zum Beispiel Nester und Höhlen von Vogelarten, Wochenstuben oder Zwischenquartiere von Fledermäusen, aber auch Sonn- und Eiablageplätze von Eidechsen) beschädigt oder gar zerstört wurden. Um diesen Rückgang zu stoppen wurden von der Europäischen Union Richtlinien erlassen, die in das deutsche Recht umgesetzt wurden und bei der Umsetzung von Vorhaben zum Erhalt der Artenvielfalt zu berücksichtigen sind. So regelt das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in § 44 "Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten".

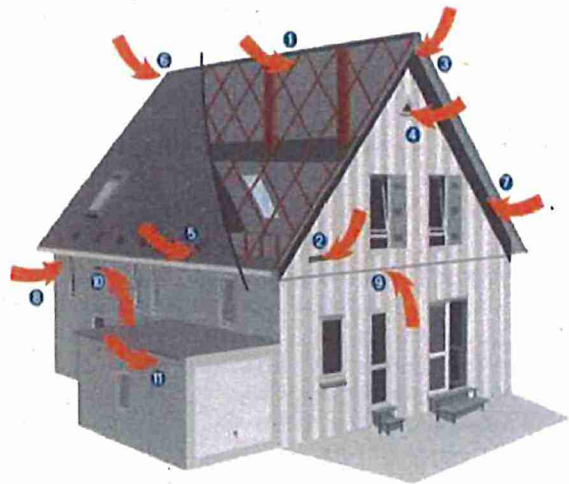
Nach Absatz (1) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Diese Vorschriften gelten unmittelbar und für jedermann.

Darüber hinaus regelt § 24 des Landesnaturschutzgesetzes von Rheinland-Pfalz den "Nestschutz". Mit dem Begriff Nest sind aber auch alle anderen Bauten oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren umfasst.

- (3) Vor einer Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahme an vorhandenen baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung, bei denen erwartet werden kann, dass sie als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für besonders geschützte Arten dienen, ist die Anlage auf das Vorkommen dieser besonders geschützten Arten zu untersuchen. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mitzuteilen. Werden Vorkommen festgestellt, ist auch ein Plan zum Erhalt oder Ersatz der Lebensstätte oder zur Umsiedlung der Tiere vorzulegen.



Bei Umbau-, Sanierungs- oder Abrissarbeiten ist eine artenschutzrechtliche Begutachtung der Bauwerke erforderlich, wenn es Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gibt. Anhaltspunkte für das Vorkommen geschützter Arten können zum Beispiel ungenutzte Dachböden alter Gebäude und Gebäudeverblendungen (Sommerquartiere Fledermäuse), alte frostfreie Gewölbekeller und Bunker (Winterquartier Fledermäuse) und dauerhafte Nester (sichtbar oder vermutet) am oder im Gebäude (z. B. Haussperling, Hausrotschwanz, Schwalben, Mauersegler, Turm- oder Wanderfalken, Eulen) sein. Darüber hinaus können ganz allgemein auch Risse, Spalten, sonstige Maueröffnungen, Vorsprünge, offene Verbindungen in den Dachstuhl oder in Kellerräume, Kotsuren,

Insektenreste wie Schmetterlingsflügel, Gewölle und Lehmreste auf das Vorkommen von geschützten Tierarten hinweisen.



Wir empfehlen, die erforderliche artenschutzrechtliche Begutachtung der Bauwerke bereits vor Beginn der Planungsphase durch einen Fachgutachter durchführen zu lassen. Hierdurch können die frühzeitige Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben sichergestellt und gegebenenfalls teure Umplanungen, Verzögerungen oder Baustellenstopps vermieden werden.

Sollte Ihr Bauvorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen, prüfen Sie bitte in Begründung, Text und in den Hinweisen, ob und welche Regelungen der Bebauungsplan bereits für den Artenschutz getroffen hat. Gegebenenfalls sind Sie verpflichtet, auf Ihrem Baugrundstück Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten zu erhalten oder Ersatzlebensstätten (insbesondere Niststeine oder Nisthöhlen für Vögel oder Fledermäuse) fachgerecht einzubauen oder aufzuhängen.

Auch ohne eine Verpflichtung können Sie durch Umsetzung der angeführten Artenschutzmaßnahmen einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt leisten.

Bei der Planung von Anlagen mit "artenschutzrelevanten" Glasbestandteilen (z. B. Über-Eck-Verglasung, großflächige Scheiben, etc.) ist besonderer Wert auf die Vermeidung von Vogelschlag zu legen, um das nach § 44 BNatSchG verbotene Verletzen oder Töten von besonders geschützten Tieren (insbesondere Vögel) zu verhindern.

Häufig werden eingebaute Lichtschächte für Kellerfenster zu tödlichen Fallen für heimische Amphibien. Um diese Gefahrenstelle zu vermeiden, sollten die üblichen Gitterroste zusätzlich mit einem feinen Drahtgewebe abgedeckt werden, die ein Durchfallen oder Einklettern der Tiere verhindern.

Diese Hinweise können das Artenschutzrecht nicht umfassend darstellen und sollen nur erste Anhaltspunkte geben. Lassen Sie sich im Zweifel beraten bei:

Herrn Leutner (Tel. 02 61/1 29 -15 26) oder Herrn De Giulio (Tel. 02 61/1 29 -15 25) von der unteren Naturschutzbehörde. Diese beiden Mitarbeiter werden Sie auch bei der Lösung Ihres artenschutzrechtlichen Falls unterstützen.

Beachte Bescheidtext

Stadtverwaltung Koblenz

Eing. - 2. MRZ. 2023

Amt

S. 13
Eing. 02. März 2023
Amt



Rheinland-Pfalz

AUFSICHTS- UND
DIENSTLEISTUNGSDIREKTION

Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion | Postfach 200555 | 56005 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
Amt 61
Postfach 20 15 51
56015 Koblenz

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

61 / Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung			
Eingang 02. März 2023			
61.1	61.2	61.3	61.5

Außenstelle Schulaufsicht

Ferdinand-Sauerbruch-Str.17
56073 Koblenz
Postanschrift
Postfach 200555
56005 Koblenz
Telefon 0261 20546-0
www.add.rlp.de

27.02.2023

Mein Aktenzeichen 50 740-06/32 Ko (12711)
Bitte immer angeben!

Ihr Schreiben vom 23.01.2023
Az. 61 00149-23

Ansprechpartner/-in / E-Mail
Frau Müller
sarah.mueller@add.rlp.de

Telefon / Fax
0261 20546-13435
0261 20546-73435

Brandschutzsanierung und Herstellung der Barrierefreiheit an der Grundschule in Koblenz-Lützel
hier: Stellungnahme nach § 65 Abs. 5 LBauO

Sehr geehrte Damen und Herren,

die mir mit o. a. Schreiben vorgelegten Unterlagen wurden schulbautechnisch geprüft.

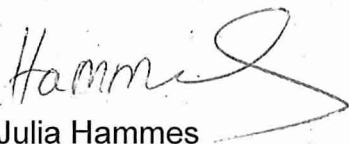
Gegen die Durchführung der Schulbaumaßnahme in der geplanten Art bestehen keine Bedenken.

Für die Baumaßnahme erteile ich hiermit die schulbehördliche Genehmigung gemäß § 86 Abs. 1 Satz 1 Schulgesetz. Die Genehmigung umfasst die Planunterlagen vom 09.01.2023 (mit Sichtvermerk der SGD Nord vom 10.02.2023) mit dem dazugehörigen Erläuterungsbericht.

Ich weise darauf hin, dass diese Genehmigung weder die Zusage einer Landeszuwendung noch die Zustimmung zum vorzeitigen Baubeginn beinhaltet.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Julia Hammes

Anlage

- Planungsunterlagen

Postanteil des
Bescheides Nr. 0149-23

Stadtverwaltung Koblenz – Amt 37 – Postfach 201551 – 56015 Koblenz

**Amt 61.2 /
Amt für Stadtentwicklung und
Bauordnung
Bauaufsichtsbehörde**

Stadtverwaltung Koblenz Bauaufsichtsamt			
14. Feb. 2023			
Amt 61 / Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung			
Eingang 15. Feb. 2023			
61.1	61.2	61.3	61.4

KOBLENZ
VERBINDET.

**Amt für Brand- und
Katastrophenschutz**



Ihr Zeichen:
149-23

Unser Zeichen:
20121-23

Akten

Schlachthofstr. 2-12
56073 Koblenz

**Brandschutztechnische Stellungnahme gemäß LBauO
Rheinland-Pfalz vom 13.02.2021, § 65 Absatz 1 und 2
entsprechend dem Rundschreiben des Ministeriums der
Finanzen: Beteiligung der Brandschutzdienststellen im
Baugenehmigungsverfahren vom 04. April 2021**

10.02.2023

Ansprechpartner/in:

Florian Bischoff
Abteilung 37.20
Vorbeugender Brandschutz

Az.: 20121-2023

**Brandschutztechnische Stellungnahme:
Brandschutzsanierung und Herstellung von
Barrierefreiheit
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4**

Bauschein

florian.bischoff
@feuerwehr.koblenz.de
(nicht für förmliche Rechtsbehelfe)

Fon: 0261 40404- 8858

Fon zentral: 0261 40404- 0

Fon zentral aus Koblenz: 115

Fax: 0261 40404- 8840

**Bauherr: Stadtverwaltung Koblenz
Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz**

www.koblenz.de

Info Bushaltestelle/Linie:
www.bus.koblenz.de

Gegen das o. a. Bauvorhaben bestehen in brandschutz-
technischer Hinsicht keine Bedenken, wenn es entsprechend den
vorgelegten Bauunterlagen und folgender Stellungnahme
ausgeführt wird.

Es wird gebeten, dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz
eine Durchschrift des Bauscheines zum Verbleib zu übersenden.

Die Bauantragsunterlagen werden als Anlage zurückgesandt.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Florian Bischoff



1. Brandschutztüren:

- 1.1. An den in den Planunterlagen mit "T 30-RS" gekennzeichneten Stellen sind feuerhemmende, rauchdichte Türen (T 30 gem. DIN 4102/ DIN 18 082 und gemäß DIN 18 095) einzubauen.
- 1.2. Werden die Türen (Feuerschutzabschlüsse) aus betrieblichen Gründen in geöffnetem Zustand arretiert, so sind allgemein bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen – bestehend aus Feststellvorrichtung, Brandmelder und Auslösevorrichtung – einzubauen.
- 1.3. An den in den Planunterlagen mit „RS“ gekennzeichneten Stellen sind Rauchschutztüren gem. DIN 18 095 einzubauen.
- 1.4. Da die Rauchschutztüren aus betrieblichen Gründen in geöffnetem Zustand arretiert werden, sind geeignete Feststellanlagen - bestehend aus Feststellvorrichtung, Brandmelder und Auslösevorrichtung - einzubauen. Die Brandmelder müssen auf die Brandkenngröße Rauch ansprechen.
Hinweis: Feststellanlagen, die für die Verwendung bei Feuerschutzabschlüssen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, gelten als geeignet.
- 1.5. An den in den Planunterlagen mit "DS" gekennzeichneten Stellen sind dicht- und selbstschließende Türen einzubauen.

2. Notwendiger Flur:

- 2.1. Die Wände der notwendigen Flure sind raumabschließend, feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nicht brennbaren Baustoffen (F 30 AB gemäß DIN 4102) herzustellen.
- 2.2. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen oder bis an einen oberen Raumabschluss, der hinsichtlich Feuerwiderstand und Bauart den Wänden entspricht.
- 2.3. Bekleidungen einschließlich Unterdecken und Dämmstoffe müssen in den notwendigen Fluren aus nicht brennbaren Baustoffen (A gemäß DIN 4102) bestehen.
- 2.4. Bodenbeläge müssen in den notwendigen Fluren mindestens schwer entflammbar (B 1 gemäß DIN 4102) sein.

3. Trennwand:

- 3.1. Die Trennwände zwischen folgenden Nutzungseinheiten sind raumabschließend, in feuerbeständiger Bauart (F 90 AB gemäß DIN 4102) herzustellen:
 - Heizraum und Werkstatt
- 3.2. Die Trennwände sind bis zur Rohdecke oder bis unter die Dachhaut zu führen.

4. Rettungswege:

- 4.1. An den von hier in den Planunterlagen mit „NA“ (Notausgang) gekennzeichneten Stellen sind Notausgänge vorzusehen. Die Notausgangstüren müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und jederzeit zugänglich und benutzbar sein. Die Notausgänge sind durch Sicherheitszeichen gemäß ASR A 1.3 zu kennzeichnen. Die Kennzeichnungsschilder müssen auch bei Ausfall der Stromversorgung der allgemeinen Beleuchtung beleuchtet oder hinterleuchtet werden. Es bestehen keine Bedenken, Einzelbatterieleuchten gem. DIN 57 108/VDE 0108 10.89 zu verwenden.
- 4.2. Die Notausstiege sind durch Sicherheitszeichen gemäß ASR A1.3 zu kennzeichnen; sie müssen während der Zeit, in der sich Personen im Gebäude aufhalten, zugänglich und in Fluchtrichtung benutzbar sein.

5. Feuerlöscher:

- 5.1. Im Bereich der in den Planunterlagen mit F gekennzeichneten Stellen müssen Feuerlöscher gemäß DIN EN 3, gut sichtbar und leicht zugänglich vorhanden sein.
- 5.2. Die Feuerlöscher müssen gemäß DIN 14 406, Teil 4, in regelmäßigen Zeitabständen, die nicht länger als zwei Jahre sein dürfen, durch Sachkundige auf ihre Funktionsbereitschaft geprüft und ggf. instandgesetzt werden.

Stadtverwaltung Koblenz
Baudezernat

Eing.: 14. Feb. 2023

Stadtverwaltung Koblenz, Postfach 201551, 56015 Koblenz

Amt
Anschrift

Amt für Brand-und Katastrophenschutz
Schlachthofstrasse 2-12
56073 Koblenz

Amt 61

Koblenz

Amt 61 / Amt für Stadtentwicklung
und Bauordnung

Eingang 15. Feb. 2023

61.1	61.2	61.3	61.5
------	------	------	------

Telefon
Telefax
E-Mail

0261-129 8858
0261-129 8840
florian.bischoff
@feuerwehr.koblenz.de
(nicht für förmliche Rechtsbeihilfe)
Herr Bischoff
10.02.2023

Bearbeitung
Datum

Gebührenbescheid

Kassenzeichen	Betrag	Fälligkeit	Liefer-/Leistungsdatum
537102300592	467,50 EUR	12.03.2023	10.02.2023

Brandschutztechnische Stellungnahme Az.: 20121-2023

Vorgangsbezeichnung	Anzahl	Kosten EUR	Gesamtkosten EUR
1003 Brandschutztechnische Stellungnahme gemäß beigegeführter Kostenaufstellung	1	467,50	467,50
		Summe:	467,50

Für die Brandschutztechnische Stellungnahme gemäß Anlage belasten wir Sie mit den Gebühren bzw. Kosten nach der Satzung der Stadt Koblenz über den Kostenersatz und die Gebühren-erhebung beim Einsatz und bei der Inanspruchnahme der Gemeindefeuerwehr in der jeweils geltende Fassung.

Wir bitten Sie, die aufgeführte Verwaltungsgebühr unter Angabe des Kassenzeichens auf eines der unten angegebenen Konten der Stadtverwaltung Koblenz bis zum Fälligkeitstag zu überweisen. Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei der Stadtverwaltung Koblenz, Amt für Brand- und Katastrophenschutz, Schlachthofstraße 2 - 12, 56073 Koblenz, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Die Schriftform kann durch die elektronische Form ersetzt werden. In diesem Fall ist das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur zu versehen. Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die im Internetauftritt der Stadt Koblenz www.koblenz.de unter „Kontakt“ (dort: Grundsätze der elektronischen Kommunikation mit der Stadtverwaltung Koblenz) aufgeführt sind.

Bei schriftlicher oder elektronischer Einlegung des Widerspruchs ist die Widerspruchsfrist nur gewahrt, wenn der Widerspruch noch vor Ablauf dieser Frist bei der Stadtverwaltung Koblenz eingegangen ist.

Die Widerspruchsfrist ist auch gewahrt, wenn der Widerspruch bei der Geschäftsstelle des Stadtrechtsausschusses, Willi-Hörter-Platz 1, 56068 Koblenz eingelegt wird.

FOLGEN VERSPÄTETER ZAHLUNG

Werden bis zum Ablauf eines Monats nach dem Fälligkeitstag Gebühren oder Auslagen nicht entrichtet, so kann für jeden angefangenen Monat der Säumnis ein Säumniszuschlag von eins vom Hundert des rückständigen Betrages erhoben werden, wenn dieser 51,13 € übersteigt (gem. §1 i.V.m. §18 Landesgebührengesetz (LGebG) für Rheinland-Pfalz vom 03.12.1974 - GVBl. S.578).

Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass Zuschläge (insbesondere Säumniszuschläge), Zinsen, andere Nebenforderungen und Kosten mit der in diesem Bescheid festgesetzten Hauptforderung ohne besondere Festsetzung beigetrieben werden können (siehe §22 Abs.3 Landesverwaltungsvollstreckungsgesetz (LVwVG) und die hierzu ergangenen Kostenordnung in der jeweils geltenden Fassung).

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Florian Bischoff

Anlage zum Gebührenbescheid

Az.: 20121-2023

Leistung	Stunden	Einzelpreis je Stunde	Betrag
Brandschutztechnische Stellungnahme	4,50	85,00 €	382,50 €
Brandschutztechnische Beratung	1,00	85,00 €	85,00 €
Projekt:			
Az.: 149-23			
Brandschutztechnische Stellungnahme:			
Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit			
Grundschule Lützel			
Weinbergstraße 4			
Bauherr:			
Stadtverwaltung Koblenz			
Amt 65/ZGM			
Bahnhofstraße 47			
56068 Koblenz			
Gesamt:			467,50 €

Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**

Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**

Gemarkung Neuendorf

Flur 10

Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit**
Grundschule Lützel

Mitteilung Baubeginn

Mit der Ausführung des Bauvorhabens wird begonnen am: _____

Mir ist bekannt, dass ein Abweichen von den genehmigten Bauunterlagen ohne vorherige Zustimmung der -
Unteren Bauaufsichtsbehörde- unzulässig ist und als Ordnungswidrigkeit gemäß § 89 Landesbauordnung –
LBauO- mit einem Bußgeld geahndet werden kann.

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn

Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**

Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**

Gemarkung Neuendorf

Flur 10

Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit**
Grundschule Lützel

Anzeige über die Rohbaufertigstellung

Hiermit zeige ich gemäß § 78 Abs. 2 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz –LBauO–
die Fertigstellung des Rohbaus bis zum

an. Ich erkläre, dass der Rohbau in Übereinstimmung mit den bauaufsichtlich genehmigten Plänen fertiggestellt wurde.

Auszug aus den Bauakten

Bebaute Fläche	:		m ²
davon : alt	:		m ²
Neu	:		m ²
Kanalanschluss		ja / nein	

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn

Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**

Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**

Gemarkung Neuendorf

Flur 10

Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit
Grundschule Lützel**

Anzeige über die abschließende Fertigstellung

Hiermit zeige ich gemäß § 78 Abs. 2 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz –LBauO-
die abschließende Fertigstellung der baulichen Anlage bis zum

an. Ich erkläre, dass die bauliche Anlage in Übereinstimmung mit den bauaufsichtlich genehmigten Plänen
fertiggestellt wurde.

Auszug aus den Bauakten

Bebaute Fläche	:	m ²
davon : alt	:	m ²
Neu	:	m ²
Kanalanschluss	ja / nein	

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn

Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**
Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**

Gemarkung Neuendorf

Flur 10

Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit**
Grundschule Lützel

Bestätigung des Bauherren und/oder des Unternehmers zur **Baufertigstellung**

Als Bauherr/en und/oder Unternehmer für das unter dem oben genannten Aktenzeichen genehmigten,
vorstehend näher bezeichneten Bauvorhabens, **bestätige ich/wir**, dass das Bauwerk **nach den genehmigten**
Bauunterlagen sowie unter Beachtung der baurechtlichen und sonstigen öffentlichen Vorschriften **ausgeführt**
wurde.

Hiermit zeige ich/wir gemäß § 78 Abs. 2 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz –LBauO-
die abschließende Fertigstellung der baulichen Anlage bis zum _____ an.

Vorname/Firma

Name des/r Unternehmers/Unternehmerin

PLZ Ort

Straße, Anschrift des Unternehmers

Datum

Unterschrift des Unternehmers

Datum

Unterschrift/en des/r Bauherren

Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**
Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**

Gemarkung Neuendorf

Flur 10

Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit**
Grundschule Lützel

Bestätigung der sachverständigen Person (Architekt/in bzw. Person mit vergleichbarer Qualifikation) zur Baufertigstellung

Als sachverständige Person für das unter dem oben genannten Aktenzeichen genehmigte, vorstehend näher bezeichnete Objekt, **bestätige ich/wir**, dass das Vorhaben **nach den genehmigten Bauunterlagen** sowie unter Beachtung der baurechtlichen und sonstigen öffentlichen Vorschriften **ausgeführt wurde/n**.

Vorname Name der sachverständigen Person

PLZ Ort Straße, Anschrift der sachverständigen Person

Datum Unterschrift der sachverständigen Person

Sehr geehrte Damen und Herren,

die nachfolgenden

Allgemeinen Bestandteile der Baugenehmigung/Zustimmung

sind bei der Ausführung des unter dem AZ 00149-23 genehmigten/zugestimmten Bauvorhabens - soweit zutreffend - zu beachten.

1. Mit der Ausführung der Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Bauherrin / der Bauherr den Baubeginn der Bauarbeiten der Bauaufsichtsbehörde mindestens eine Woche vorher schriftlich mitgeteilt hat (Baubeginnsanzeige), das gleiche gilt für die Wiederaufnahme von Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als drei Monaten (§ 77 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz - LBauO).
2. Öffentliche Verkehrsflächen, Versorgungs- und Meldeanlagen, Pegel- und Grundwassermessstellen sowie Vermessungs- und Grenzmarken sind während der Bauarbeiten zu schützen und, soweit erforderlich, unter den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zugänglich zu halten (§ 53 Abs. 2 LBauO). Die Bauherrin / der Bauherr muss sich vor Baubeginn bei den Versorgungsträgern (EVM, KEVAG, Telekom) nach der Lage der Versorgungsleitungen und Fernmeldekabel erkundigen.
3. Soweit Sie beabsichtigen die öffentliche Verkehrsfläche zu Herstellung von Baustelleneinrichtungen in Anspruch zu nehmen, ist hierfür vorab eine Genehmigung/Gestattung des zuständigen Straßenbaulastträgers (Tiefbauamt) erforderlich. Die von unserer Dienststelle erteilte baurechtliche Erlaubnis deckt die Inanspruchnahme der öffentlichen Verkehrsfläche nicht ab. Als Ansprechpartner stehen Ihnen die Vertreter des Tiefbauamtes unter der Rufnummer : 0261 / 129 4156 und 4157 zur Verfügung.
4. Evtl. im Bereich der Baustelle vorhandener Baumbestand (insbesondere auch auf öffentlichen Verkehrsflächen) ist entsprechend der DIN 18920 Richtlinie zum „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ - Ausgabe 1990 - durch ordnungsgemäße Ummantelung während der gesamten Bauzeit gegen Beschädigung zu schützen. Es ist insbesondere zu beachten, dass im Wurzelbereich keinerlei Materialien gelagert werden. Die ausreichende Bewässerung der abgesicherten Bäume ist zu gewährleisten. Werden bei den Arbeiten im öffentlichen Eigentum stehende Bäume im Wurzelbereich oder in der Krone beschädigt, so ist unverzüglich der Eigenbetrieb der Stadtverwaltung Koblenz, Sachgebiet Grünflächen- und Bestattungswesen (Tel. 0261-129 4202), sowie die Untere Naturschutzbehörde- (Tel. 0261-129 1525 bis 1527) zu verständigen.
5. An der Baustelle muss von Baubeginn an die Baugenehmigung/Zustimmung mit allen zugehörigen Unterlagen vorliegen.
6. Bei der Ausführung dieses Vorhabens ist an der Baustelle das beigegefügte Baustellenschild anzubringen. Die Bauherrin / der Bauherr hat vor Baubeginn Namen, Anschrift und Rufnummer der Entwurfsverfasserin / des Entwurfsverfassers und des am Rohbau beteiligten Bauunternehmens in das Baustellenschild einzutragen. Das Baustellenschild muss dauerhaft, leicht lesbar und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar angebracht sein.
7. Die erforderlichen Absperrungen, insbesondere zu öffentlichen Flächen hin, sind in Absprache mit dem Tiefbauamt, Abteilung Straßenverkehrsbehörde (Tel. 0261- 129 4152) vorzunehmen.
8. Auf der öffentlichen Verkehrsfläche (Straße und Gehweg) dürfen keine Baustoffe gelagert werden.

9. Wenn bei den Bauarbeiten prähistorische oder historische Gegenstände gefunden werden, so ist die **-Untere Bauaufsichtsbehörde-**, Tel. 0261/129-3317 (Mo-Do) und das **Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege**, Amt Koblenz, Niederberger Höhe 1, 56076 Koblenz, Tel 0261/73626, Fax 0261/703360 spätestens am nächstfolgenden Werktag davon zu unterrichten. Die Anzeigepflicht obliegt demjenigen, der zuerst auf den Gegenstand gestoßen ist (Finder). Der Bauunternehmer, alle auf der Baustelle beschäftigten Personen, der Eigentümer des Grundstücks und die sonst Verfügungsberechtigten haben die Fortsetzung der Arbeiten zu unterlassen und die gefundenen Gegenstände in unverändertem Zustand zu verwahren.
10. Bei der Bauausführung sind die von der Bau - Berufsgenossenschaft erlassenen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
11. Bei der Bauausführung sind die Vorschriften der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz und die dazu ergangenen Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften zu beachten.
12. Die Baugenehmigung/Zustimmung erlischt, wenn nicht innerhalb von vier Jahren nach ihrer Zustellung mit der Ausführung des Vorhabens begonnen wird oder die Ausführung vier Jahre unterbrochen worden ist. Die Ausführung eines Vorhabens gilt nur dann als begonnen oder als nicht unterbrochen, wenn innerhalb der Frist wesentliche Bauarbeiten ausgeführt wurden. Die Frist nach Satz 1 kann auf schriftlichen Antrag verlängert werden; die Verlängerung kann mit neuen Auflagen und Bedingungen verbunden werden.
13. Alle Beschädigungen von Straßen und deren Nebeneinrichtungen hat die Bauherrin / der Bauherr in Absprache mit dem Tiefbauamt der Stadtverwaltung sofort zu beheben. Die Stadtverwaltung ist berechtigt, bei gefährdenden Zuständen die Beseitigung der Mängel auf Kosten der Bauherrin / des Bauherrn sofort durchführen zu lassen.
14. Falls im Zuge des Bauvorhabens Müllboxen eingebaut werden, wird empfohlen, darauf zu achten, dass diese für Müllgefäße nach der EU-Norm geeignet sind (lichte Innenhöhe für Standardmüllgefäße mind. 1.000 mm, für Müllgroßbehälter mind. 1.470 mm). Nähere Auskünfte erteilt der Koblenzer Entsorgungsbetrieb (Tel. 0261-129 4502).
15. Für die Herstellung der Entwässerungsanlagen auf dem Grundstück ist eine Genehmigung nach der Entwässerungssatzung der Stadt Koblenz erforderlich. Diese Genehmigung ist, sofern noch nicht geschehen, unter Vorlage des Entwässerungsgesuches bei dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung Koblenz, Bahnhofstraße 47, Tel. 0261-129 3602, zu beantragen.
16. Kampfmittelfunde jeglicher Art können auf Ihrem Baugrundstück wegen der starken Bombardierung von Koblenz im 2. Weltkrieg grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Baumaßnahmen – insbesondere Erdarbeiten, die mit größtmöglicher Vorsicht durchzuführen sind – derartige Kampfmittel aufgefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen. Der Fund ist der nächsten Polizeidienststelle und dem städtischen Ordnungsamt (Tel. 0261/1 29 46 01 oder 0261/1 29 45 67) bzw. dem Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz, Räumgruppe Koblenz, Postfach 320 125, 56044 Koblenz, Tel. 02606/96 11 14, Mobil 0171/3 83 13 64 unverzüglich anzuzeigen. Des Weiteren sind die allgemein gültigen Regelungen bezüglich der Vorgehensweise bei Baugrund-, Boden- und Grundwassererkundungen des Kampfmittelräumdienstes Rheinland-Pfalz zu beachten.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Bauaufsichtsbehörde

Merkblatt zur Verwendung von Mineralfaserdämmstoffen

Bei anorganischen Faserstäuben kann es sich aufgrund ihrer speziellen, faserförmigen Struktur um Krebs erzeugende Stoffe handeln.

Dies gilt somit auch für künstliche Mineralfasern. Deren mögliche kanzerogene Wirkung wird wesentlich durch die Biobeständigkeit der Fasern bestimmt, die selbst in erster Linie von der chemischen Zusammensetzung des Fasertyps abhängt.

Ein Maß für die biologische Beständigkeit und damit für den Einfluss der chemischen Zusammensetzung auf evtl. Krebs erzeugende Eigenschaften liefert der Kanzerogenitätsindex (KI-Wert). Ein hoher KI-Wert weist auf keine bzw. nur geringe kanzerogene Wirkung aufgrund geringer Biobeständigkeit hin und umgekehrt.

Bei der Einstufung von künstlichen Mineralfasern, für die keine geeigneten experimentellen Daten (z.B. aus Kanzerogenitätsversuchen) vorliegen, wird der Kanzerogenitätsindex zu Grunde gelegt:

$KI \leq 30$	Kategorie 2	(wahrscheinlich Krebs erzeugend)
$KI > 30$ und < 40	Kategorie 3	(möglicherweise Krebs erzeugend)
$KI \geq 40$	wird keiner Kategorie zugeordnet, d.h. gilt nicht als Krebs erzeugend	

Unter besonderen Umständen kann auch eine hiervon abweichende Einstufung erfolgen, z.B. wenn vom Hersteller der Fasern Untersuchungsergebnisse vorgelegt werden, durch die eine sehr geringe Biobeständigkeit (z.B. vergleichbar mit Gipsfasern) nachgewiesen wird.

Zum Schutz von Leben und Gesundheit der Arbeitnehmer wird der Arbeitgeber durch § 36 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) dazu verpflichtet, Erzeugnisse mit einem geringeren gesundheitlichen Risiko zu verwenden, soweit dies zumutbar ist.

Wird das Substitutionsgebot nach § 36 GefStoffV nicht beachtet, d.h. werden künstliche Mineralfasern mit $KI < 40$ verwendet, kann die Aufsichtsbehörde die Verwendung eines geeigneten Ersatzstoffes verlangen (z.B. künstliche Mineralfasern mit $KI \geq 40$) und nötigenfalls diese Forderung mit Verwaltungsmaßnahmen (Anordnung) durchsetzen.

Bei Einsatz von künstlichen Mineralfasern mit $KI < 40$, die vom Hersteller als „frei von Krebsverdacht“ eingestuft werden, kann die Behörde vom Hersteller der Fasern die Vorlage geeigneter Daten nach den Vorgaben der TRGS 905 fordern, die diese Einstufung rechtfertigen (z.B. Nachweis geringer Biobeständigkeit, Ergebnisse von Tierversuchen). Bis zur Vorlage dieses Nachweises sind zusätzlich zu den allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen vorsorglich die Vorschriften des 6. Abschnitts der GefStoffV für den Umgang mit Krebs erzeugenden Gefahrstoffen zu beachten.

Um jegliche Probleme und Verzögerungen während der Baumaßnahmen auszuschließen, wird empfohlen, grundsätzlich auf künstliche Mineralfasern zurückzugreifen, die nach der TRGS 905 als nicht Krebs erzeugend einzustufen sind. Die ist z.B. bei künstlichen Mineralfasern mit $KI \geq 40$ der Fall.

Vorsicht ist insbesondere bei Importware geboten, da diese Produkte noch sehr häufig unverändert Fasern enthalten, die nach der TRGS 905 als Krebs erzeugend zu bewerten sind. Aussagen wie „biolöslich“ oder „gute Biolöslichkeit“ allein erlauben für sich allein ohne weiteren Nachweis noch keine Zuordnung im Sinne der TRGS 905.

Tiefbautechnische Auflagen

Die nachfolgenden Auflagen sind Bestandteil der Baugenehmigung und bei der Durchführung des Bauvorhabens Az 00149-23 zu beachten.

1. Die Baustelle ist gegen den Straßenverkehr mit einem ordnungsgemäßen Bauzaun abzusichern.

Für Bauzäune, Gerüste, Baukräne bzw. Lagerplätze und Aufgrabungen im öffentlichen Verkehrsraum (Straße, Gehweg, Radweg) ist rechtzeitig die Genehmigung beim Tiefbauamt der Stadtverwaltung, Abteilung Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Als Ansprechpartner stehen Ihnen die Vertreter der Straßenverkehrsbehörde unter der Rufnummer 0261 / 129 4156 und 4157 zur Verfügung.

2. Alle Beschädigungen von Straßen und deren Nebeneinrichtungen haben Sie, soweit sie aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, sofort dem Tiefbauamt anzuzeigen und nach deren Anweisungen unverzüglich zu beheben. Die Stadtverwaltung ist berechtigt, bei vorhandener Gefahr die Arbeiten auf Ihre Kosten sofort durchführen zu lassen.
3. Werden Geh- oder Radwege für eine Überfahrt zum Grundstück in Anspruch genommen, stellt dies eine Sondernutzung nach § 41 des Landesstraßengesetzes – LStrG - dar. Wird eine Absenkung des Bordsteins erforderlich, so ist diese auf Ihre Kosten nach Angabe des Tiefbauamtes auszuführen. Die Unterhaltung und Verkehrssicherung im Bereich der Überfahrt obliegt dem Inhaber des Überfahrtsrechts.
4. Bei Rückfragen steht Ihnen das Tiefbauamt gerne zur Verfügung.
5. Bei Fragen bezüglich der Entwässerung wenden Sie sich bitte an den Eigenbetrieb Stadtentwässerung.

Merkblatt **zur Gebäudeeinmessungspflicht**



Rheinland-Pfalz
VERMESSUNGS- UND
KATASTERVERWALTUNG

Ein im amtlichen Liegenschaftskataster vollständig nachgewiesener Gebäudebestand bildet die Grundlage für zahlreiche Aufgaben und infrastrukturelle Maßnahmen im privaten und öffentlichen Bereich (z. B. Ver- und Entsorgung, Straßensanierung, Bauplanung). Er ist zugleich eine wesentliche Grundlage für Navigationsdienste und damit nicht zuletzt auch für Rettungsdienste und Feuerwehren. Um auch Ihr Gebäude im amtlichen Liegenschaftskataster führen zu können, bedarf es einer Gebäudeeinmessung. Die gesetzliche Grundlage hierfür bilden die §§ 18 und 20 Abs. 1 des Landesgesetzes über das amtliche Vermessungswesen (LGVerM) vom 20. Dezember 2000 (GVBl. S. 572, BS 219-1) in der jeweils geltenden Fassung.

Das LGVerM sieht vor, dass die Gebäudeeinmessung durch Eigentümerinnen, Eigentümer oder Erbbauberechtigte bis spätestens einen Monat nach Fertigstellung des Rohbaus bei einem rheinland-pfälzischen Vermessungs- und Katasteramt (<https://lvermgeo.rlp.de/de/service/vermessungen-und-katasteramter/>) oder bei einer Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurin oder einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur mit Niederlassung in Rheinland-Pfalz (<https://lvermgeo.rlp.de/de/service/links/oebvii/>) zu beantragen ist. Erfolgt dies nicht, ist das zuständige Vermessungs- und Katasteramt gehalten, die Gebäudeeinmessung und deren Übernahme in das Liegenschaftskataster von Amts wegen durchzuführen. Der Rohbau eines Gebäudes ist fertig gestellt, wenn die tragenden Teile, Schornsteine, Brandwände, Treppenräume und die Dachkonstruktion vollendet sind (§ 78 Abs. 3 Satz 1 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz).

Eigentümerinnen, Eigentümer oder Erbbauberechtigte sind zur Übernahme der Kosten für die Gebäudeeinmessung verpflichtet. Die Höhe der Kosten richtet sich nach der Landesverordnung über die Gebühren der Vermessungs- und Katasterbehörden und der Gutachterausschüsse (Besonderes Gebührenverzeichnis) vom 14. Juni 2014 (GVBl. S. 87, BS 2013-1-23) in der jeweils geltenden Fassung. Wird die Gebäudeeinmessung von Amts wegen durchgeführt, erhöhen sich die Kosten um 10 v. H. gegenüber einer Gebäudeeinmessung auf Antrag.

Nach Aktualisierung des Liegenschaftskatasters wird dem Antragsteller bzw. den Eigentümerinnen, Eigentümern oder Erbbauberechtigten ein aktueller Auszug aus der Liegenschaftskarte übersandt.

Weitere Informationen zur Gebäudeeinmessung erteilen die Vermessungs- und Katasterämter oder die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen oder Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure in Rheinland-Pfalz.

Merkblatt zu den Starkregengefahrenkarten in Koblenz

In den vergangenen Jahren haben Überschwemmungen durch Starkregen vermehrt zu Sachschäden geführt. Trotz der Verbesserung der Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ist es nach wie vor nicht möglich mit ausreichender Vorhersagezeit vor Starkregenereignissen zu warnen. Infolge des Klimawandels ist mit einer Zunahme extremer Wetterereignisse zu rechnen. Dieses Merkblatt soll darüber informieren, welche Informationen aus den Gefahrenkarten der Stadt Koblenz zu entnehmen sind und welche Auswirkungen bei Starkregenereignissen entstehen können.

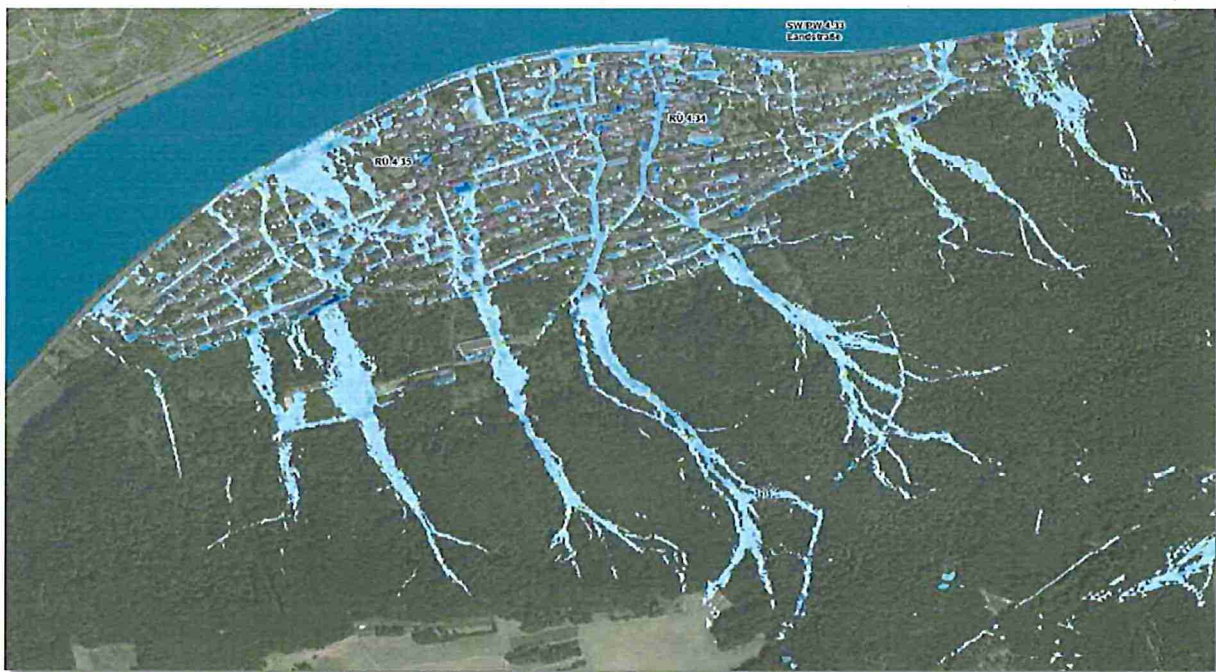


Abb. 1 Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Koblenz-Lay

Hierzu wurde das gesamte Stadtgebiet anhand eines digitalen Kanal- und Geländemodells nachgebildet und die Abflussvorgänge im Kanalnetz und auf der Geländeoberfläche anhand drei ausgewählter Starkregenereignisse simuliert:

- **Intensiver Starkregen:** einmal in 30 Jahren auftretender Regen mit dem Starkregenindex 5, Regendauer 60 Min., Niederschlagshöhe 42,4 mm
- **Außergewöhnlicher Starkregen:** einmal in 100 Jahren auftretender Regen mit dem Starkregenindex 7, Regendauer ca. 60 Min., Niederschlagshöhe 51,6 mm
- **Extremer Starkregen:** deutlich seltener als einmal 100 Jahren auftretender Regen mit dem Starkregenindex 11, Regendauer ca. 3h, Niederschlagshöhe 145 mm



Bezeichnung		Starkregen		intensiver Starkregen		außergewöhnlicher Starkregen		extremster Starkregen											
Starkregneinde		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Erhöhungsfaktor bezogen auf T 100a									1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2					
Niederschlagshöhe nach KOSTAR DWD 2018, statistisch (Koblenz) [mm]																			
Deurestufe	min	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a					
Deurestufe	max	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	13b					
Deurestufe	avg	1c	2c	3c	4c	5c	6c	7c	8c	9c	10c	11c	12c	13c					
Deurestufe	std	1d	2d	3d	4d	5d	6d	7d	8d	9d	10d	11d	12d	13d					
Deurestufe	std	1e	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	13e					
Deurestufe	std	1f	2f	3f	4f	5f	6f	7f	8f	9f	10f	11f	12f	13f					
Deurestufe	std	1g	2g	3g	4g	5g	6g	7g	8g	9g	10g	11g	12g	13g					
Deurestufe	std	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h					
Deurestufe	std	1i	2i	3i	4i	5i	6i	7i	8i	9i	10i	11i	12i	13i					
Deurestufe	std	1j	2j	3j	4j	5j	6j	7j	8j	9j	10j	11j	12j	13j					
Deurestufe	std	1k	2k	3k	4k	5k	6k	7k	8k	9k	10k	11k	12k	13k					
Deurestufe	std	1l	2l	3l	4l	5l	6l	7l	8l	9l	10l	11l	12l	13l					
Deurestufe	std	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m					
Deurestufe	std	1n	2n	3n	4n	5n	6n	7n	8n	9n	10n	11n	12n	13n					
Deurestufe	std	1o	2o	3o	4o	5o	6o	7o	8o	9o	10o	11o	12o	13o					
Deurestufe	std	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	12p	13p					
Deurestufe	std	1q	2q	3q	4q	5q	6q	7q	8q	9q	10q	11q	12q	13q					
Deurestufe	std	1r	2r	3r	4r	5r	6r	7r	8r	9r	10r	11r	12r	13r					
Deurestufe	std	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s	10s	11s	12s	13s					
Deurestufe	std	1t	2t	3t	4t	5t	6t	7t	8t	9t	10t	11t	12t	13t					
Deurestufe	std	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u					
Deurestufe	std	1v	2v	3v	4v	5v	6v	7v	8v	9v	10v	11v	12v	13v					
Deurestufe	std	1w	2w	3w	4w	5w	6w	7w	8w	9w	10w	11w	12w	13w					
Deurestufe	std	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x					
Deurestufe	std	1y	2y	3y	4y	5y	6y	7y	8y	9y	10y	11y	12y	13y					
Deurestufe	std	1z	2z	3z	4z	5z	6z	7z	8z	9z	10z	11z	12z	13z					
Deurestufe	std	1aa	2aa	3aa	4aa	5aa	6aa	7aa	8aa	9aa	10aa	11aa	12aa	13aa					
Deurestufe	std	1ab	2ab	3ab	4ab	5ab	6ab	7ab	8ab	9ab	10ab	11ab	12ab	13ab					
Deurestufe	std	1ac	2ac	3ac	4ac	5ac													

Die Simulationsergebnisse wurden für das Stadtgebiet ausgewertet und in den Starkregengefahrenkarten grafisch dargestellt. Die Karten zeigen die Höhe der Wasserstände auf der Geländeoberfläche und die Ausuferung am Gewässer und dienen dazu, die individuelle Gefährdungssituation einzuschätzen und entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.



Seite 2 von 4

Empfehlungen zu baulichen Vorsorgemaßnahmen

Um Schäden am Gebäude zu minimieren gilt es die Wassereintrittspunkte in das Gebäude zu lokalisieren und geeignete Maßnahmen zur Abdichtung oder Abschirmung zu treffen.

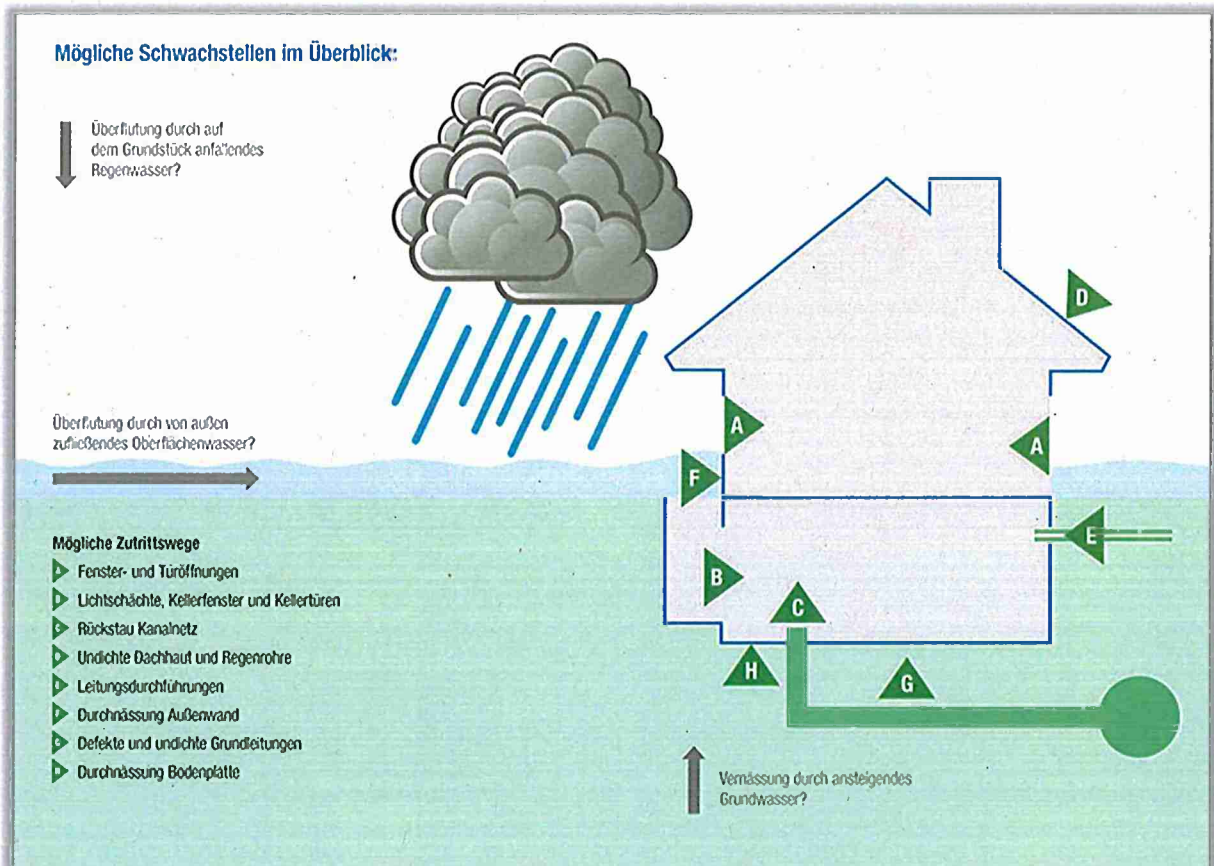


Abb. 4 Mögliche Zutrittswege in das Gebäude

Beispiel-Maßnahmen zum Schutz baulicher Anlagen



Quelle: <https://starkgegenstarkregen.de>

<https://www.watersave.ch>

Quelle: www.landwirtschaftskammer.de

Abb. 5 Beispiele technischer Gebäudeschutz

Wo kann ich weitere Auskünfte und Informationen erhalten?

www.koblenz.de/umwelt-und-planung/stadtentwaesserung/starkregengefahrenkarten/

www.geoportal.koblenz.de

Kartendienst: Wasser; Themenauswahl Starkregen

Stadt Koblenz – Eigenbetrieb Stadtentwässerung

Telefon: 0261 129-3553, -3552, -3555

E-Mail: stadtentwaesserung@stadt.koblenz.de



Reichen Sie bitte diese Anzeige eine Woche vor dem
betreffenden Termin der Bauaufsichtsbehörde ein
(§§ 77 u. 78 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz)

Briefadresse: Stadtverwaltung Koblenz - Amt 65/ZGM - Bahnhofstraße 47 - 56068 Koblenz

Stadtverwaltung Koblenz
-Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung-
(Untere Bauaufsichtsbehörde)
Postfach 20 15 51

56015 Koblenz

Datum 13.04.2023

Aktenzeichen **00149-23**
Bauherr/in

Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM
Bahnhofstraße 47 in 56068 Koblenz

Grundstück **Koblenz, Weinbergstraße 4**
Gemarkung Neuendorf
Flur 10
Flurstück 126

Vorhaben **Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit**
Grundschule Lützel

Benennung der bauleitenden Person

Nach §§ 55, 56 a Landesbauordnung Rheinland-Pfalz benenne ich, als Antragstellerin/Antragsteller
(Bauherrin/Bauherr) für obenstehendes Vorhaben hiermit als bauleitende Person:

Name der bauleitenden Person

PLZ

Ort

Straße

Unterschrift der Bauherrin / des Bauherrn

Bauherrin/ Bauherr			
	Stadtverwaltung Koblenz Amt 65/ZGM Bahnhofstraße 47 56068 Koblenz		
Vorhaben	Brandschutzsanierung und Herstellung von Barrierefreiheit Grundschule Lützel		
Grundstück	Koblenz, Weinbergstraße 4		
Gemarkung	Neuendorf	Flur	10
Flurstück/e	126		
Entwurfsverfasser/in			
Entwurfsverfasser (Name, Anschrift, Telefon)	Architekturbüro Becker & Elbert Kurfürstenstraße 10 56068 Koblenz Tel.		
Bauleiter: (Name, Anschrift, Telefon)			
Bauunternehmen für den Rohbau: (Name, Anschrift, Telefon)			
(fehlende Angaben sind vom Bauherren/in zu ergänzen)			

**Die Baugenehmigung für das o.g. Vorhaben wurde am
13.04.2023 unter dem Aktenzeichen 00149-23 erteilt.**

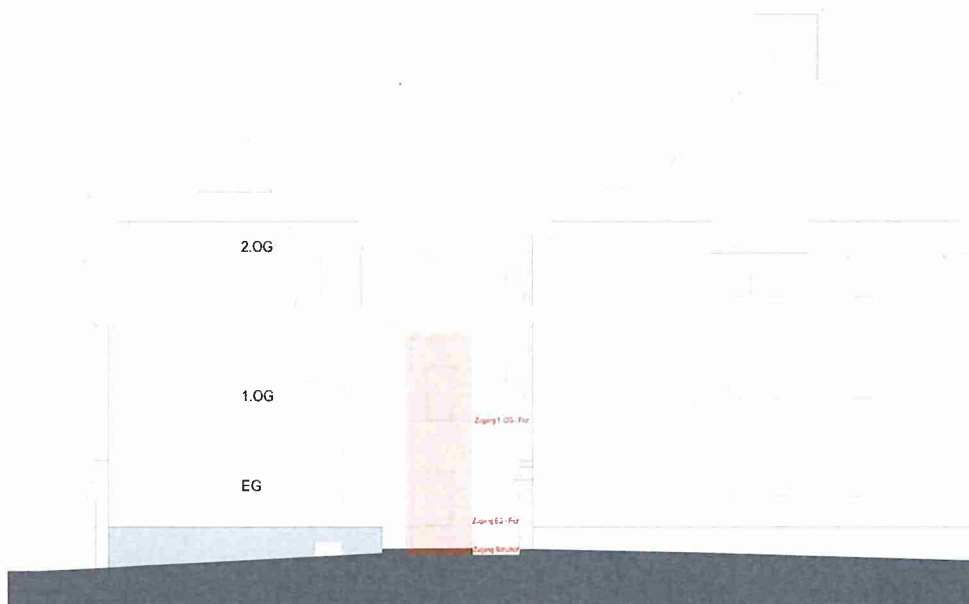
**Stadtverwaltung Koblenz, Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung
als –Untere Bauaufsichtsbehörde–
Postfach 20 15 51 56015 Koblenz-**

BAUANTRAGSUNTERLAGEN

Projekt: Grundschole Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz



Inhaltsverzeichnis:

- Erläuterungsbericht
 - Katasterplan
 - Bauantragsformular
 - Baubeschreibung
 - Bauzeichnungen
 - Berechnungen
-

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Projekt: Grundschole Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Die Grundschole Lützel liegt in der Weinbergstraße in der Ortsgemeinde Koblenz, Gemarkung Lützel, Flur 10.

Das dreigeschossige Schulgebäude wurde um 1900 in Massivbauweise errichtet und wurde später durch einen eingeschossigen Mensaneubau ergänzt.

Neben der Sanierung der Akustikbeschaffenheit der Klassenräume durch neue Abhangdecken, ist zudem eine brandschutztechnische Sanierung erforderlich. Dabei müssen neue Rauchschutztüren in den Fluren und zu den Treppenhäusern und neue Brandschutztüren in allen genutzten Geschossen (Keller, EG, 1. OG, 2. OG) eingesetzt werden. Zudem müssen die brennbaren Holzdecken in den notwendigen Fluren durch nicht brennbare Abhangdecken ersetzt werden und die vorhandenen Luftschächte im Speicher geschlossen werden (F90). Hinzu kommt die Erneuerung der elektrischen Installation.

Zur Herstellung eines barrierefreien Zugangs zum Gebäude, ist ein außenliegender Plattformaufzug an der Nordfassade des Gebäudes geplant. Die Gründung wird über Mikroböhrpfähle bis in tragfähigen Boden ausgeführt. Im ersten Obergeschoß wird der vordere Bereich zu einem behindertengerechten WC abgetrennt und die Verwaltungsräume werden in diesem Zuge neu aufgeteilt.

Koblenz, den 09.01.2023


Jochen Becker
Freier Architekt

? Gemarkung
Koblenz
Flur 9

☒ Antrag auf Baugenehmigung		Eingangsvermerk: Bauaufsichtsbehörde Bestandteil des Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3
☐ Antrag auf Baugenehmigung im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 66 LBauO		
☐ Vorlage der Bauunterlagen im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO Weiterbehandlung als Antrag auf Baugenehmigung, wenn die Gemeinde erklärt, dass ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll: ☐ ja ☐ nein		
An die Bauaufsichtsbehörde:¹ Stadtverwaltung Koblenz Bauberatungszentrum -Abteilung Bauaufsicht- Bahnhofstraße 47 56068 Koblenz	An²/Über die Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung:	Eingangsvermerk: Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung Aktenzeichen:
¹ soweit nicht Freistellungsverfahren (§ 67 LBauO)	² soweit Freistellungsverfahren (§ 67 LBauO)	

Bauherr/-in Stadt Koblenz -ZGM Zentrales Gebäudemanagement- Bahnhofstraße 47 56068 Koblenz	(Name, Vorname, Anschrift, Telefon, E-Mail)
Entwurfsverfasser/-in Architektenbüro Becker & Elbert Jochen Becker, freier Architekt Kurfürstenstraße 50 56068 Koblenz - 0261 37071	(Name, Vorname, Beruf, Anschrift, Telefon, E-Mail)
bauvorlageberechtigt nach ☒ § 64 Abs. 2 Nr. 1 LBauO - Architekt/-in: Architektenkammer ☒ RP ☐ Bundesland: Eintragung Nr.: 105647 ☐ § 64 Abs. 2 Nr. 2 LBauO - Ingenieur/-in: Ingenieurkammer ☐ RP ☐ Bundesland: Eintragung Nr.: ☐ sonstige Berechtigung nach § 64 LBauO:	

1 Vorhaben	
1.1	Art des Vorhabens ☐ Errichtung (Neubau, Erweiterung) ☒ Änderung (Umbau, Einbau, auch Nutzungsänderung) ☒ Abbruch (soweit nicht genehmigungsfrei nach § 62 Abs.2 Nr. 6 LBauO)
1.2	Zweckbestimmung des Vorhabens Gebäude (z. B. Wohn- oder Bürogebäude, Verkaufsstätte, landwirtschaftliches Betriebsgebäude, Gewerbe- oder Industriebau, Großgarage) sonstige bauliche Anlage (z. B. Behälter, Lagerplatz, Windenergieanlage, Aufschüttung/Abgrabung, Werbeanlage)
1.3	Brandschutzsanierung und Barrierefreiheit herstellen Schulgebäude (um 1900 errichtet)
1.3	Gebäudeklasse nach § 2 Abs. 2 LBauO ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5

2 Grundstück				
2.1	Lage	Straße, Hausnummer, Gemeinde, Ortsteil: Weinbergstraße 4 56070 Koblenz ☐ Das Baugrundstück liegt im Geltungsbereich eines Bebauungsplans/ vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Plan-Nr.: Bezeichnung: Art der zulässigen Nutzung:		
	Katasterbezeichnung	Gemarkung: Lützel	Flur: 10	Flurstück: 126
2.2	Eigentümer/-in* *(soweit nicht Bauherr/-in)	Name, Vorname, Anschrift, Telefon:		
2.3	Baulasten sind eingetragen: a) auf dem Baugrundstück b) zugunsten des Baugrund- stücks auf einem anderen Grundstück	☐ ja ☒ nein ☐ ja ☒ nein Grundstück (Katasterbezeichnung): Nr. im Baulastenverzeichnis:		
2.4	Angaben über eine Bauvoranfrage	Eine Bauvoranfrage wurde mit Schreiben vom eingereicht. Ein Bauvorbescheid wurde am..... erteilt; Az.:		
3 Erschließung				
3.1	Die Zuwegung zu dem Grundstück erfolgt	von einer/einem ☐ Bundesstraße ☐ sonstigen öffentlichen Straße/Weg ☐ Landesstraße ☐ Privatweg ☐ Kreisstraße ☐ über ein anderes Grundstück ☒ Gemeindestraße ☐ Bezeichnung der Straße/des Wogs/des anderen Grundstücks: Weinbergstraße		
3.2	Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Einleitung in	☒ die öffentliche Abwasseranlage ☐ eine private Abwasseranlage		
4	Baukosten	☒ Brutto-Rauminhalt nach DIN 277 11 394,06 m³ ☐ Herstellungskosten EUR (bei baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind, oder wenn sonstige Anlagen oder Einrichtungen gesondert errichtet werden) ☐ Baukostensumme EUR (in Fällen des § 2 Abs. 2 der Landesverordnung über Gebühren und Vergütungen für Amtshandlungen und Leistungen nach dem Bauordnungsrecht)		

5	Bauunterlagen nach der Landesverordnung über Bauunterlagen und die bautechnische Prüfung (BauuntPrüfVO) Folgende von der Bauherrin/dem Bauherrn und von der Entwurfsverfasserin/dem Entwurfsverfasser unter- schriebene Bauunterlagen sind 2-fach (3-fach, wenn die Kreisverwaltung untere Bauaufsichtsbehörde ist) beigefügt.
5.1	Allgemeine Bauunterlagen ☒ Lageplan ☒ Bauzeichnungen ☒ Baubeschreibung Gebäude (Vordruck)* ☐ Baubeschreibung Feuerungsanlagen (Vordruck)* ☐ Baubeschreibung Anlagen zur Lagerung von mehr als 10 m ³ Heizöl (Vordruck) ☐ Baubeschreibung Anlagen zur Lagerung von 3 und mehr t Flüssiggas (Vordruck) ☐ Abweichungen von bauaufsichtlichen Anforderungen (Vordruck) *bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 u. § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich
5.2	Berechnungen und Angaben (gesonderte Darstellung) ☐ Maß der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO) ☐ Zahl und Größe der Stellplätze und Garagen für Kraftfahrzeuge (nach Satzung/VV Min. der Finanzen) ☐ Anzahl der Fahrradstellplätze (nach örtlichen Gegebenheiten/Regelungen) ☐ Zahl und Größe der Spielplätze für Kleinkinder ☒ Brutto-Rauminhalts (BRI) nach DIN 277 ☒ Nutzfläche (NF) nach DIN 277, ausgenommen Wohnfläche ☐ Wohnfläche nach Wohnflächenverordnung ☐ Herstellungskosten/Baukostensumme (siehe lfd. Nr. 4)
5.3	Darstellung der Grundstücksentwässerung ☐ Entwässerungsplan M 1 : 500 ☐ Baubeschreibung der Entwässerungsanlage ☐ Bauzeichnungen - bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 u. § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich – ☐ Bezeichnung und Beschreibung der Kleinkläranlage/Abwassergrube
5.4	Erklärungen und bautechnische Nachweise Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1/§ 67 Abs. 1 LBauO Erklärungen (gemäß Vordruck) der Aufsteller/-innen des: ☐ Standsicherheitsnachweises ☐ Nachweises des Wärmeschutzes ☐ Nachweises des Schallschutzes Die erforderlichen Erklärungen sind spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 2/§ 67 Abs. 5 LBauO : ☐ Standsicherheitsnachweis einschließlich Bescheinigung über die Gewährleistung der Standsicherheit einer/eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit (gemäß Vordruck) ☐ Brandschutznachweis einschließlich Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes einer bauaufsichtlich anerkannten sachverständigen Person für baulichen Brandschutz (gemäß Formblatt) ☐ Nachweis des Wärmeschutzes ☐ Nachweis des Schallschutzes ☐ Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 2 Nr. 5 LBauO in Verfahren nach § 67 LBauO eine Bescheinigung der Struktur- und Genehmigungsdirektion (Gewerbeaufsicht) hinsichtlich der Beachtung der Anforderungen der ArbeitsstättenVO und des Immissionsschutzrechts. Die Unterlagen sind spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde in einfacher Ausfertigung vorzulegen.

Bei Windenergieanlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBauO:

☐ Erklärung einer/eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit

Die Erklärung ist spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Bei **sonstigen** Vorhaben:

☐ Standsicherheitsnachweis

☐ Nachweis des Brandschutzes

☐ durch entsprechende Angaben im Lageplan, in den Bauzeichnungen und in der Baubeschreibung

☐ als gesonderte Bauunterlage in Form eines objektbezogenen Brandschutzkonzepts

☐ Nachweis des Wärmeschutzes ☐ Nachweis des Schallschutzes

☐ Bescheinigung über die Gewährleistung der Standsicherheit einer/eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit (gemäß Vordruck)

☐ Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes einer/eines bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen für baulichen Brandschutz (gemäß Formblatt)

Die Unterlagen sind mit dem Bauantrag in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.

5.5 Zusätzliche Unterlagen und Angaben

Bei Vorhaben im Außenbereich (§ 35 BauGB), bei unterirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten oder oberirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten in Wasserschutzgebieten:

☐ Auszug aus der amtlichen topographischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 mit Kennzeichnung des Grundstücks, 1-fach

Bei baulichen Anlagen oder Räumen, die für gewerbliche Betriebe bestimmt sind:

☐ eine weitere Ausfertigung der allgemeinen Bauunterlagen

☐ Betriebsbeschreibung (Vordruck), 3-fach (4-fach, wenn die Kreisverwaltung untere Bauaufsichtsbehörde ist)

Bei Anbau an Bundes-, Landes- oder Kreisstraße:

☐ einen weiteren Lageplan mit Einzeichnung der Zufahrt

Bei Vorhaben, die nahe oder innerhalb eines Betriebsbereichs im Sinne des § 3 Abs. 5 a BImSchG liegen (§ 70 Abs. 6 LBauO):

☐ Angaben zum Störfallbetrieb

Bei Vorhaben, die in Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko liegen (§ 14 Satz 2 LBauO):

☐ Angaben über die getroffenen Maßnahmen

Bei Sonderbauten (§ 50 LBauO) als weitere Bauunterlagen

(z.B. Schallgutachten, Löschwasserrückhaltung):

6 Beteiligung eines oder mehrerer Nachbarn nach § 68 LBauO

– soweit Abweichungen von nachbarschützenden Vorschriften erforderlich sind –

Der Lageplan und die Bauzeichnungen sind von den betroffenen Nachbarn unterschrieben:

☐ ja ☐ nein (Erläuterung und Begründung auf gesondertem Blatt)

7 Bautätigkeitsstatistik – auch im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO erforderlich –

☒ Erhebungsbogen ist beigelegt

Veröffentlichung in Bautennachweisen

(Bautennachweise sind Zusammenstellungen von Bauvorhaben zur Information von Baufirmen und Herstellern von Bauprodukten; sie ermöglichen es diesen Firmen, mit Angeboten an die Bauwilligen heranzutreten.)

Mit der Veröffentlichung von Art und Ort des beantragten Bauvorhabens mit Angabe meines Namens und meiner Anschrift in Bautennachweisen bin ich

☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Mit der Veröffentlichung der Baukosten des Bauvorhabens in Bautennachweisen bin ich

☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Koblenz, 19.01.2023

Ort, Datum

Koblenz, 09.01.2023

Ort, Datum

id. H. K. L.

Unterschrift Bauherr/-in



Unterschrift Entwurfsverfasser/-in

GEPRÜFT
KOBLENZ, DEN 13. April 2023
UNTERE BAUAUFSICHTSBEHÖRDE

[Signature]

Baubeschreibung Gebäude - bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 und § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich - Die Baubeschreibung ist nur insoweit auszufüllen, als die geforderten Angaben nicht im Lageplan, in den Bauzeichnungen oder in einem Brandschutzkonzept enthalten sind.	Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde: Bestandteil des Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2
---	---

Bauherrin/-in Stadt Koblenz -ZGM Zentrales Gebäudemanagement- Bahnhofstraße 47 56068 Koblenz (Name, Vorname, Anschrift, Telefon)	Entwurfsverfasser/-in Architekturbüro Becker & Elbert PartGmbB Jochen Becker, Freier Architekt Kurfürstenstraße 50 56068 Koblenz 0261 37071 (Name, Vorname, Anschrift, Telefon)
--	--

1 Beschaffenheit des Grundstücks

1.1	Derzeitige Nutzung	☐ unbebaut	☒ bebaut	☐
1.2	Altlasten	Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen		
		☒ nein ☐ ja (Erläuterungen auf besonderem Blatt)		

2 Ausführung des Gebäudes

2.1	Gestaltung	
2.1.1	Gebäudeaußenflächen (Baustoffe, Farben)	verputzt, weiß
2.1.2	Dacheindeckung (Baustoff, Farbe)	Naturschiefereindeckung

	Bauteil	Bauprodukte, Bauart/konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsfähigkeit (§ 15 Abs. 3 LBauO)	Brandverhalten der Baustoffe (§ 15 Abs.2 LBauO)
--	---------	--	---	---

2.2 Tragende und aussteifende Bauteile (§ 27 LBauO)

2.2.1	Kellergeschoss	Mauerwerk, Stahlbetonstützen	F90	A
2.2.2	Sonstige Geschosse	Mauerwerk	F90	A
2.2.3	Dachgeschoss	Mauerwerk, Holzkonstruktion		A,B

2.3 Nicht tragende Außenwände (§ 28 LBauO)

2.3.1	Wände	-		
2.3.2	Bekleidung bzw. Außenfläche der Außenwände	-		
2.3.3	Dämmstoffe	-		
2.3.4	Unterkonstruktion	-		

2.4 Trennwände (§ 29 LBauO)

2.4.1	Wände	-		
2.4.2	Türen, sonstige Abschlüsse	-		

2.5 Brandwände oder Wände anstelle von Brandwänden (§ 30 LBauO)

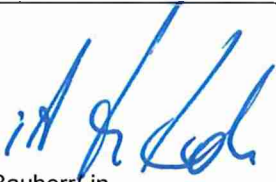
2.5.1	Wände			
2.5.2	Türen, sonstige Abschlüsse	-		

	Bauteil	Bauprodukte, Bauart/konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstands- fähigkeit (§ 15 Abs. 3 LBauO)	Brandverhalten der Baustoffe (§ 15 Abs. 2 LBauO)
2.6	Decken (§ 31 LBauO)			
2.6.1	Decke über Keller- geschoss	Stahlbeton	F90	AB
2.6.2	Decken über sonstigen Geschossen	EG-OG	F90	AB
2.6.3	Decke über Dach- geschoss	-		
2.7	Dächer (§ 32 LBauO)			
2.7.1	Tragwerk, System	Bestand		
2.7.2	Dachschalung	Bestand		
2.7.3	Dämmstoff	Bestand		
2.7.4	Dachhaut	Schiefer		A
2.8	Treppen (§ 33 LBauO)	Stahlbeton	F90	A
2.9	Notwendige Treppenträume und Ausgänge (§ 34 LBauO)			
2.9.1	Wände	F90		A
2.9.2	Bekleidungen, Dämm- stoffe, Unterdecken, Einbauten	nicht brennbare Abhangdecken		A
2.9.3	Bodenbeläge	Bestand		A
2.9.4	zu öffnende Fenster je Geschoss, Öffnungen zur Rauchableitung	Größe der Fenster: Größe der Öffnung/en zur Rauchableitung:		
2.9.5	Türen zu notwendigen Fluren	DS, RST		
2.9.6	Türen zum Kellerge- schoss oder nicht aus- gebauten Dachraum	T30-RS		
2.9.7	Türen zu Wohnungen, anderen Nutzungsein- heiten oder Räumen			
2.10	Notwendige Flure und Gänge (§ 35 LBauO)			
2.10.1	Wände	Mauerwerk	F90	A
2.10.2	Bekleidungen, Dämm- stoffe, Unterdecken			
2.10.3	Unterteilung der Flure	Länge der Rauchabschnitte: max. 22 m		
2.11	Aufzüge (§ 36 LBauO)			
2.11.1	Wände des Fahrschachts	-	-	
2.11.2	Fahrkorbabmessungen	1,5*1,85 m (nutzbare Grundfläche)		
2.11.3	lichte Zugangsbreite	mind. 90 cm		
2.11.4	Größe der Rauchabzugs- öffnung	-		
2.12	Installationsschächte u. -kanäle (§ 40 Abs. 7 LBauO)			

2.13 Barrierefreiheit		
2.13.1	☐ § 51 Abs. 1 LBauO	☐ Anzahl Wohnungen insgesamt ☐ Anzahl Wohnungen barrierefrei ☐ davon barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbar
2.13.2	☐ § 51 Abs. 2 LBauO	-
2.13.3	☒ § 51 Abs. 3 LBauO	barrierefreier Zugang durch Plattformaufzug und behindertengerechtes WC
☒ DIN 18040 Teil 1 und 2 in der als Technische Baubestimmung eingeführten Form wird beachtet. ☐ DIN 18040 Teil 1 und 2 wird nicht in allen eingeführten Teilen eingehalten. Ein Abweichungsantrag ist beigelegt.		
3 Haustechnische und sicherheitstechnische Anlagen		
3.1	Lüftungsanlagen (§ 40 LBauO)	Schematische Darstellung und Beschreibung der Lüftungsanlage gemäß lfd. Nr. 11 der Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) ☐ ist beigelegt ☐ wird nachgereicht
3.2	Angaben zur Beheizung und Warmwasserversorgung (§ 39 LBauO i.V.m. FeuVO)	Wird die Lagerung von mehr als 10 m³ Heizöl oder 3 und mehr t Flüssiggas erforderlich, sind zusätzliche Baubeschreibungen nach besonderen Vordrucken einzureichen.
3.2.1	Art der Beheizung und Warmwasserversorgung	☐ Zentralheizung ☐ Stockwerksheizung ☐ Brennstoffzellenheizgerät ☐ Fernwärme ☐ Einzelfeuerstätten ☐ Wärmetauscher/-pumpe ☐
	Brennstoff/Energieträger	☐ fester Brennstoff ☐ Heizöl ☐ Gas ☐ Flüssiggas ☐
3.3	Aufstellung der Feuerstätten (§ 39 LBauO i.V.m. FeuVO)	☐ in einem Heizraum ☐ in einem Aufstellraum ☐ in sonstigem Raum (Raumnutzung:)
3.4	Trinkwasserversorgung (§ 41 LBauO)	☐ Anschluss an die öffentliche Wasserleitung ☐ Sonstige:
3.5	Rauchwarnmelder (§ 44 Abs. 7 LBauO); brandschutztechnische Anlagen und Einrichtungen (§ 50 LBauO)	☐ Die Wohnungen werden mit Rauchwarnmeldern fachgerecht ausgestattet. ☐ Brandmeldeanlage ☐ Feuerlöschanlage ☐ Sonstige:
3.6	Sonstige technische Anlagen und Einrichtungen (z.B. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie)	
4 Außenanlagen		
4.1	Zufahrt, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge (§ 7 LBauO)	Feuerwehrzufahrt ☐ ja ☐ nein Darstellung der Flächen für die Feuerwehr ☐ Lageplan ☐ Befestigung/Tragfähigkeit.....
4.2	Spielplätze für Kleinkinder (§ 11 LBauO)	Größen m² Lage auf dem Baugrundstück ☐ ja ☐ nein (Erläuterung auf gesondertem Blatt)
4.3	Angaben zu den nicht überbauten Flächen	☐ Freiflächengestaltungsplan ist beigelegt ☐ Erläuterung auf gesondertem Blatt

Blatt 4

Zutreffendes ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

Koblenz, 09.01.2023 Ort, Datum	09.01.2023 Ort, Datum
 Unterschrift Bauherr/-in	 Unterschrift Entwurfsverfasser/-in

Beachte Baugeschäftstext

GEPRÜFT
KOBLENZ, DEN 13. April 2023
UNTERE BAUAUFSICHTSBEHÖRDE



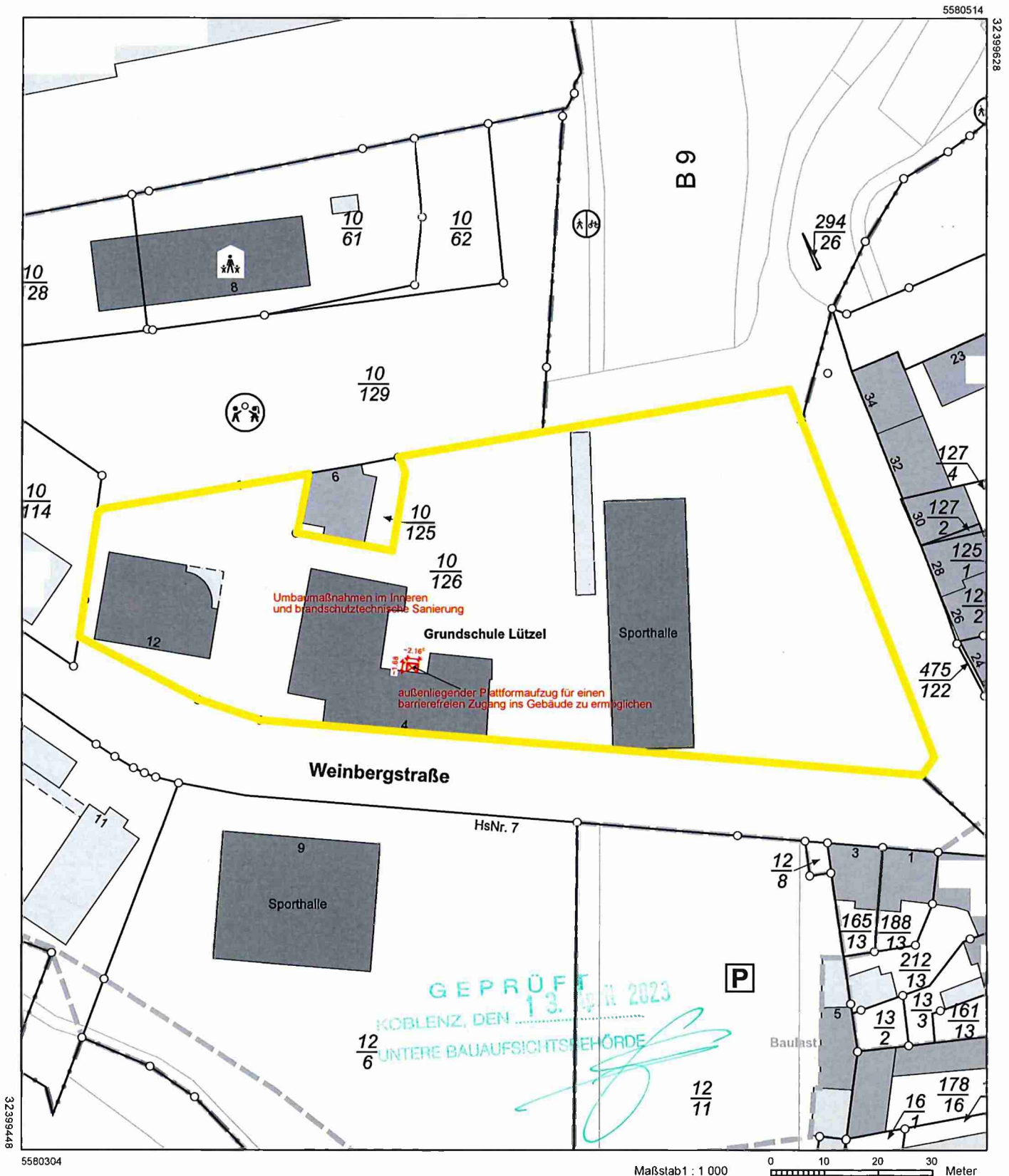
Liegenschaftskarte



geachtte Bauschreintext

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 14 9 - 23

Am Wasserturm 5a
56727 Mayen



Vervielfältigungen für eigene Zwecke sind zugelassen. Eine unmittelbare oder mittelbare Vermarktung, Umwandlung oder Veröffentlichung der Geobasisinformationen bedarf der Zustimmung der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde (§12 Landesgesetz über das amtliche Vermessungswesen).

Hergestellt durch das Vermessungs- und Katasteramt Osteifel-Hunsrück.

BRUTTO-RAUMINHALT NACH DIN 277

Projekt: 2022.471
Brandschutzsanierung/Barrierefreiheit Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz
Parzelle 421

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47

BRUTTO-RAUMINHALT

	BGF	≈Höhe	Faktor	BRI
Kellergeschoss	724,34	3,300	1,00	2.390,32 m³
Erdgeschoss	716,52	4,300	1,00	3.081,04 m³
1. Obergeschoss	713,47	4,300	1,00	3.067,92 m³
2. Obergeschoss	679,71	4,200	1,00	2.854,78 m³

BRI GESAMT	11.394,06 m³
-------------------	---------------------

NUTZFLÄCHENBERECHNUNG NACH DIN 277

Projekt: 2022.471
Brandschutzsanierung/Barrierefreiheit Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

NUTZFLÄCHEN BESTAND

Keller

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrs- fläche	Nutzfläche	techn. Funk- tionsfl.
Gerätelager	3,320	1,00	20,75		20,75 m²	
Krafttrainig 1	8,920	1,00	55,75		55,75 m²	
Krafttrainig 2	5,220	1,00	32,63		32,63 m²	
Lagerräume (1-3)	3,350	1,00	20,94		20,94 m²	
Lager	4,380	1,00	18,92		18,92 m²	
Lager; Standort Server	7,470	1,00	32,27			32,2704 m²
Lager; HA Gas	6,170	1,00	20,98			20,978 m²
Heizraum	6,170	1,00	55,16			55,1598 m²
Frischlufth+Lager	6,170	1,00	21,41		21,41 m²	
Sportgeräte	6,170	1,00	32,02		32,02 m²	
Gymnastikhalle/Spielraum	6,170	1,00	37,58		37,58 m²	
HA Wasser			14,1			14,1 m²
Flur			40,56	40,56 m²		
Werkstatt			66,20		66,20 m²	
Treppenraum 1			28,80	26,80 m²		
Treppenraum 2			15,18	15,18 m²		

NUTZFLÄCHE UG GESAMT	306,19 m²
VERKEHRSFLÄCHE UG GESAMT	82,54 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. UG GESAMT	122,51 m²

EG

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrs- fläche	Nutzfläche	techn. Funk- tionsfl.
Hausmeister			23,650		23,65 m ²	
Klassenraum 2	8,970	1,00	57,946		57,946 m ²	
Klassenraum 4	8,960	1,00	57,882		57,882 m ²	
Lager	5,450	1,00	18,748		18,748 m ²	
WC Mädchen	4,500	1,00	20,025		20,025 m ²	
WC Jungen			25,690	25,690 m ²		
Flur	1,220	1,00	5,429		5,429 m ²	
Klassenraum 6	6,450	1,00	57,792		57,792 m ²	
Klassenraum 7	6,450	1,00	57,728		57,728 m ²	
Klassenraum 8	10,190	1,00	86,309		86,309 m ²	
Flur 1			38,280	38,280 m ²		
Flur 2			72,160	72,160 m ²		
Treppenraum 1			35,940	35,940 m ²		
Treppenraum 2			36,610	36,610 m ²		

NUTZFLÄCHE EG GESAMT	385,51 m²
VERKEHRSFLÄCHE EG GESAMT	208,68 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. EG GESAMT	0,00 m²

1. OG

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrs- fläche	Nutzfläche	techn. Funk- tionsfl.
Lehrerbibliothek	3,510	1,00	22,675		22,675 m ²	
Klassenraum 12	8,970	1,00	57,946		57,946 m ²	
Betreuung	8,960	1,00	57,882		57,882 m ²	
Arzt, Eltern, Sprachförderung	6,930	1,00	30,839		30,839 m ²	
WC Damen			11,890		11,890 m ²	
WC Herren			10,640		10,640 m ²	
Flur			2,080	2,080 m ²		
behindertengerechtes WC	2,400	1,00	8,328		8,328 m ²	
Schulleitung	4,810	1,00	14,478		14,478 m ²	
Besprechung	3,678	1,00	12,763		12,763 m ²	
Stellvertretung	4,810	1,00	12,747		12,747 m ²	
Sekretariat	6,460	1,00	19,445		19,445 m ²	
Flur	5,800	1,00	8,700	13,050 m ²		
Lehrerzimmer	8,950	1,00	57,728		57,728 m ²	
Klassenraum 18	6,470	1,00	65,929		65,929 m ²	
Flur 1			38,260	38,260 m ²		

Flur 2			72,190	72,190 m ²		
Treppenraum 1	3,490	1,00	36,994		36,994 m ²	
Treppenraum 2	3,440	1,00	35,948		35,948 m ²	

NUTZFLÄCHE OG GESAMT	456,23 m²
VERKEHRSFLÄCHE OG GESAMT	125,58 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. OG GESAMT	0,00 m²

2. OG

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrs- fläche	Nutzfläche	techn. Funk- tionsfl.
Schulsozialarbeit	3,460	1,00	16,297		16,297 m ²	
Klassenraum 22	8,930	1,00	59,295		59,295 m ²	
Klassenraum 24	9,960	1,00	66,134		66,134 m ²	
WC Jungen	2,670	1,00	11,561		11,561 m ²	
WC Mädchen			22,720		22,720 m ²	
Flur 3	1,960	1,00	3,195	3,195 m ²		
Ruheraum			23,370		23,370 m ²	
Schulbücherei	6,550	1,00	24,497		24,497 m ²	
Klassenraum 26	6,550	1,00	59,212		59,212 m ²	
Klassenraum 27	6,550	1,00	59,605		59,605 m ²	
Klassenraum 28	10,330	1,00	66,835		66,835 m ²	
Flur 1			51,440	51,440 m ²		
Flur 2			72,130	72,130 m ²		
Treppenraum 1			5,680	5,680 m ²		
Treppenraum 2			18,220	18,220 m ²		
Treppe 3	3,460	1,00	6,124	10,840 m ²		

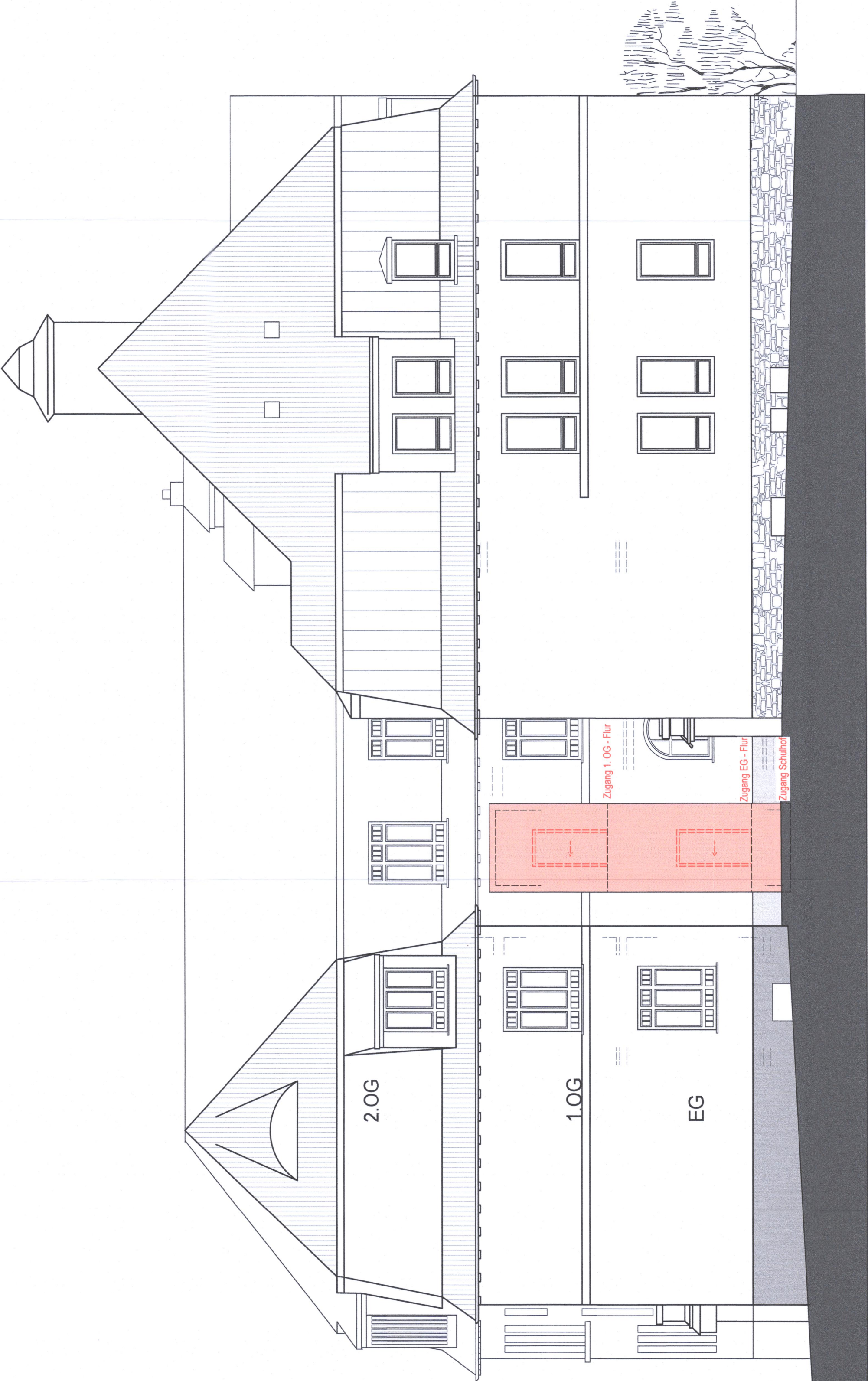
NUTZFLÄCHE DG GESAMT	409,53 m²
VERKEHRSFLÄCHE DG GESAMT	161,50 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. DG GESAMT	0,00 m²

NUTZFLÄCHE INSGESAMT	1.557,46 m²
VERKEHRSFLÄCHE INSGESAMT	578,30 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. INSGESAMT	122,51 m²

LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschutztür
- dichtschießend
- Rauchmelder
- Feuerlöschgerät
- Panikschloss

Bestandteil des Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3



Zusätzliche Zeichnung

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

Index Gegenstand der Änderung Datum

Architekt

architektenbüro

BECKER & ELBERT

Kurfürstenstraße 50
56068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 1 78 81

Bauherr

Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz
KOBLENZ, DEN 13.01.2023
UNTERE BAUAUFSICHTSBEHÖRDE

Projekt
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Index

Plannummer

Inhalt
Nordansicht Außenaufzug
NEU/ABBRUCH

Maßstab
1: 100

Datum
09.01.2023

Architekt

Projektleitung

Status
Bauantrag

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauherr

Architekt

Projektleitung

Status

LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschutztür
- dichtschießend
- Rauchmelder
- Feuerlöschgerät
- Panikschloss

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

Beachte Bauscheintext

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit hafter der Unternehmer.

Index	Gegenstand der Änderung	Gez.	Datum
-------	-------------------------	------	-------

Architekt

architektenbüro
BECKER & ELBERT

Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 .1 78 81

ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE

Bauherr

-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz
KOBLENZ/DEU
UNTERE BAUAUFSEHUNGSBEHÖRDE

Projekt
Projektnummer
2021.441

Plannummer
Inhalt
Nordansicht Fenstersanierung
NEU/ABBRUCH

Maßstab
1: 100

Datum
09.01.2023

Architekt

Projektleitung

Bearbeitung

Status

Bauantrag

Bauherr



LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschutztür
- dichtschießend
- Rauchmelder
- Feuerlöschgerät
- Panikschloss

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

Beachte Bauteiltext

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

architektenbüro
BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE

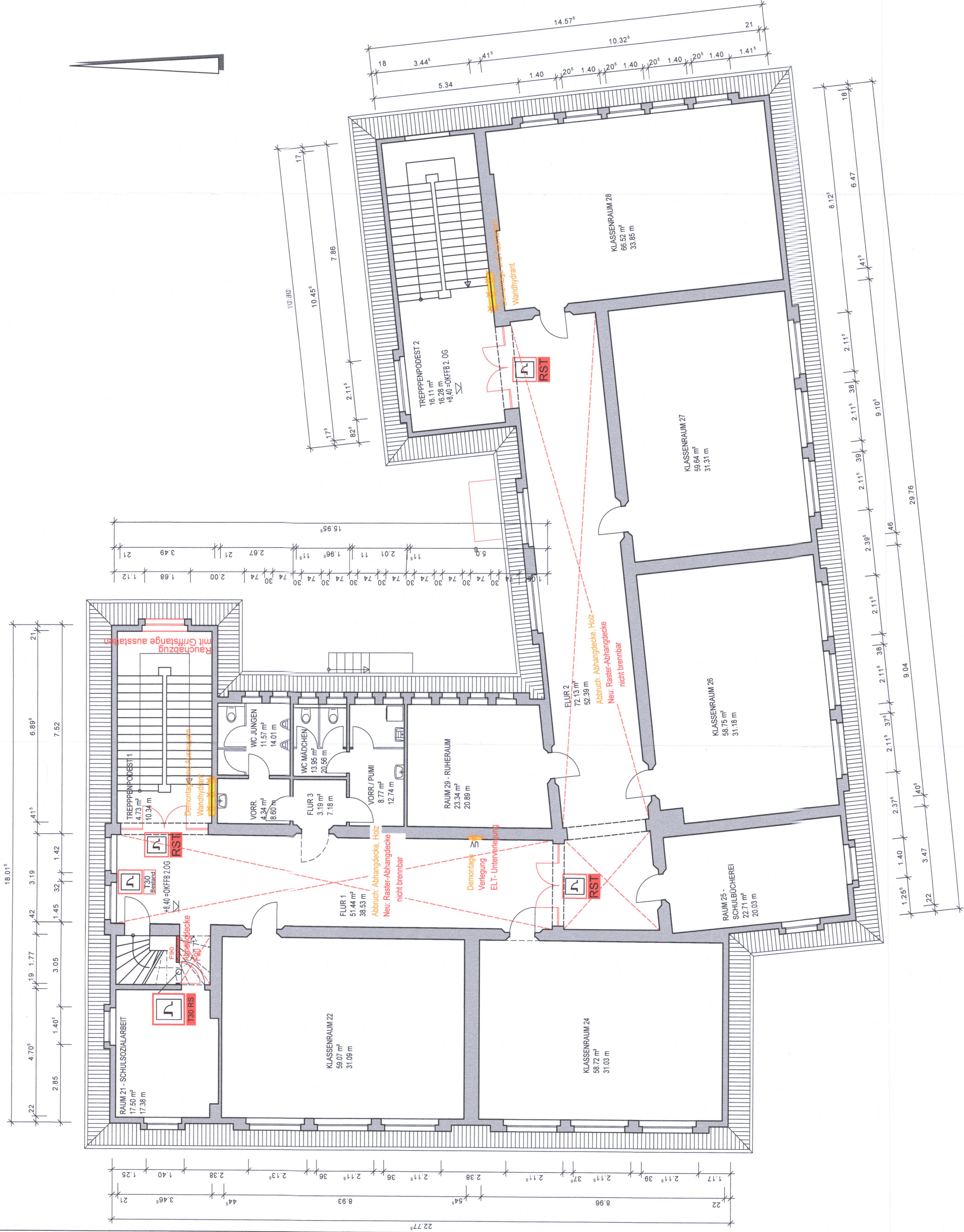
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 . 3 70 71
Telefax 02 61 . 1 78 81

Bauherr
Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz
GEPRÜFT 13. April 2023
KOBLENZ, DEN 13. April 2023
UNTERE BAUAUF SICHTSBEHÖRDE

Projekt
Grundschule Litzel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Projekt	Projekt	Index
Projektnummer 2021.441	Inhalt 2. Obergeschoss NEU/ABBRUCH	Status Bauantrag
Plannummer	Maßstab 1: 100	Datum 09.01.2023

Datum	Projekt	Bauherr
09.01.2023	Architekt	



LEGGENDE

	Neubau
	Abbruch
	Bestand
	Brandschutztür T 30
	Rauchschutztür
	dichtschließend
	Rauchmelder
	Feuerlöschgerät
	Panikschloss

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

zum Austausch

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

[illegible]

architektenbüro
BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE

Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 1 78 81

Bauherr

-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
 Bahnhofstraße 47
 56068 Koblenz
 Koblenz, den 13. April 2023
 INTERE RAUAI/IESCHTSBPHÖRDE

Projektnummer	Projekt
2021.441	

Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Plannummer	Inhalt
	1. Ober...

33

Maßstab 1:100

Bauantrac

Datum	09.01.2023
-------	------------

Bearbeitung

Architekt

Bauherm



	Neubau
	Abbruch
	Bestand
	Brandschutztür T 30
	Rauchschutztür
	dichtschließend
	Rauchmelder
	Feuerlöschgerät
	Panikschloss

Beachte: Austauschintext

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

[illegible]

architektenbüro
BECKER & ELBERT

Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 1 78 81

Bauherr

Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47

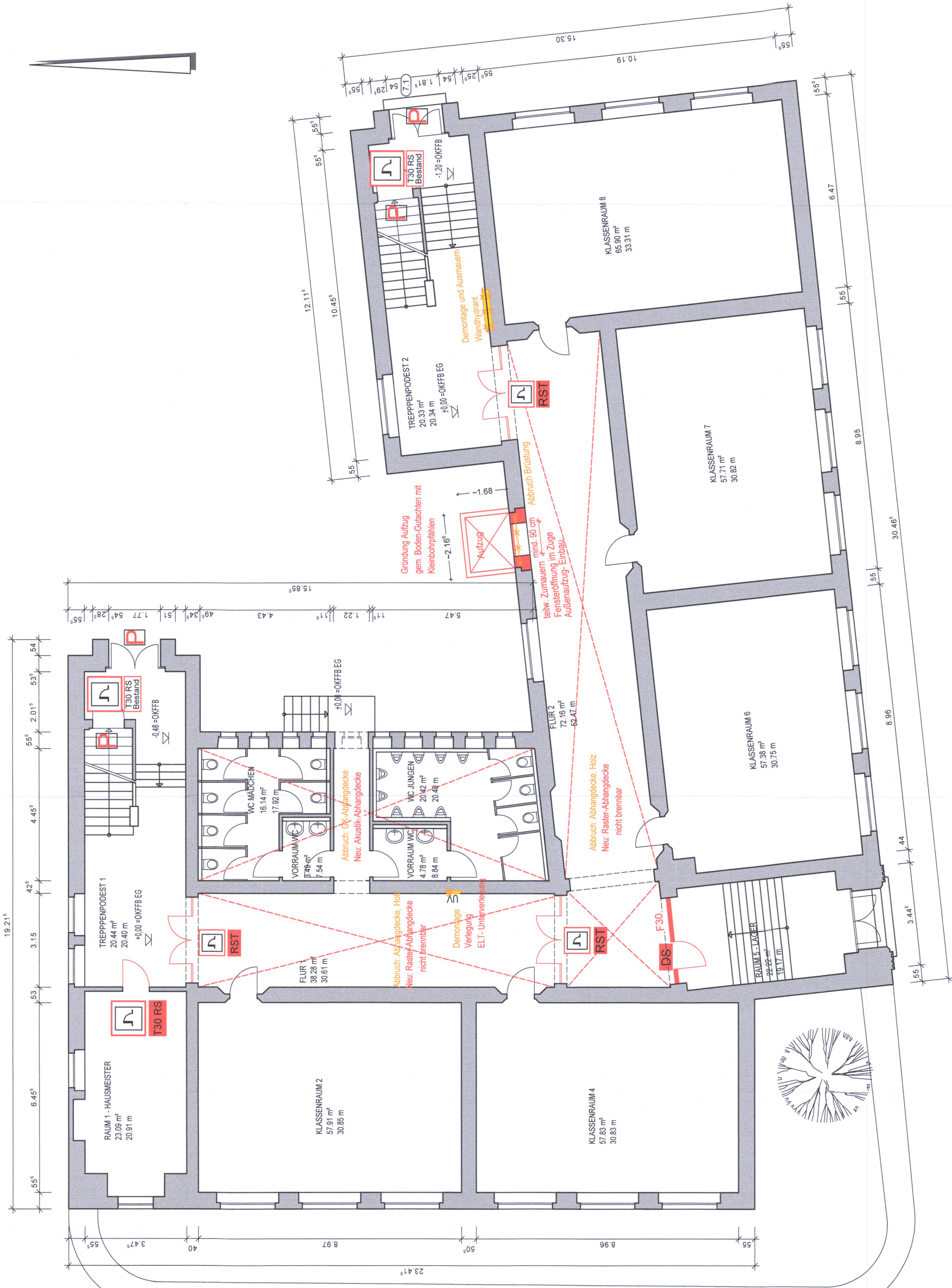
GEPRÜFT 13. April 2023
56068 Koblenz
Dallmoltstraße 47

KOBLENZ, DEN 10. APRIL 1988

UNTERE BAUAUFSICHTSBEHÖRDE

Projekt Grundschule Lützel Weinbergstraße 4 56070 Koblenz	Projekt		
Plannummer 2021.441	Inhalt Edgeschoss NEU/ABBRUCH	Index	Status
Maßstab 1: 100			Bauantrag
Datum 09.01.2023		Projektleitung	Bearbeitung

Architekt	BAUHER	Bauherr
-----------	--------	---------



LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschutztür
- dichtschließend
- Rauchmelder
- Feuerlöschgerät
- Panikschloss

Bestandteil des
Bescheides Nr. 0 1 4 9 - 2 3

Beachte Bauschleier

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

architektenbüro
BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE

Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 1 78 81

Bauherr

Stadt Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz
GEPR 56068
KOBLENZ, DEN 13.12.2023
UNTERE BAUAUFSEHUNGSBEHÖRDE

Projekt

Grundschule Lützel
Wennergasse 4
56070 Koblenz

Plannummer

Inhalt

Index

2021.441

Kellergeschoss NEU/ABBRUCH

Maßstab

Datum

1: 100

09.01.2023

Projektleitung

Status

Bearbeitung

Bauantrag

Architekt

Bauherr

BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE
KOBLENZ, DEN 13.12.2023

id. Becker



Sturz und Kabeldurchführung überarbeiten.
Gabelstapler fachgerecht schützen.

☒ Antrag auf Baugenehmigung	Eingangsvermerk: Bauaufsichtsbehörde
☐ Antrag auf Baugenehmigung im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 66 LBauO	
☐ Vorlage der Bauunterlagen im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO Weiterbehandlung als Antrag auf Baugenehmigung, wenn die Gemeinde erklärt, dass ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll: ☐ ja ☐ nein	

Aktenzeichen:

An die Bauaufsichtsbehörde:¹ Stadtverwaltung Koblenz Bauberatungszentrum -Abteilung Bauaufsicht- Bahnhofstraße 47 56068 Koblenz	An²/Über die Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung: 	Eingangsvermerk: Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung
¹ soweit nicht Freistellungsverfahren (§ 67 LBauO)	² soweit Freistellungsverfahren (§ 67 LBauO)	Aktenzeichen:

Bauherr/-in

Stadt Koblenz
 -ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
 Bahnhofstraße 47
 56068 Koblenz

(Name, Vorname, Anschrift, Telefon, E-Mail)

Entwurfsverfasser/-in

Architektenbüro Becker & Elbert
 Jochen Becker, freier Architekt
 Kurfürstenstraße 50
 56068 Koblenz - 0261 37071

(Name, Vorname, Beruf, Anschrift, Telefon, E-Mail)

bauvorlageberechtigt nach

- ☒ § 64 Abs. 2 Nr. 1 LBauO - Architekt/-in: Architektenkammer ☒ RP ☐ Bundesland: Eintragung Nr.: 105647
- ☐ § 64 Abs. 2 Nr. 2 LBauO - Ingenieur/-in: Ingenieurkammer ☐ RP ☐ Bundesland: Eintragung Nr.:
- ☐ sonstige Berechtigung nach § 64 LBauO:

1 Vorhaben

1.1	Art des Vorhabens	☐ Errichtung (Neubau, Erweiterung)	☒ Änderung (Umbau, Einbau, auch Nutzungsänderung)	☒ Abbruch (soweit nicht genehmigungsfrei nach § 62 Abs.2 Nr. 6 LBauO)
1.2	Zweckbestimmung des Vorhabens Gebäude (z. B. Wohn- oder Bürogebäude, Verkaufsstätte, landwirtschaftliches Betriebsgebäude, Gewerbe- oder Industriebau, Großgarage) sonstige bauliche Anlage (z. B. Behälter, Lagerplatz, Windenergieanlage, Aufschüttung/Abgrabung, Werbeanlage)	Brandschutzsanierung und Barrierefreiheit herstellen Schulgebäude (um 1900 errichtet)		
1.3	Gebäudeklasse nach § 2 Abs. 2 LBauO	☐ 1	☐ 2	☐ 3
		☐ 4	☒ 5	

2 Grundstück			
2.1	Lage	Straße, Hausnummer, Gemeinde, Ortsteil: Weinbergstraße 4 56070 Koblenz ☐ Das Baugrundstück liegt im Geltungsbereich eines Bebauungsplans/ vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Plan-Nr.: Bezeichnung: Art der zulässigen Nutzung:	
	Katasterbezeichnung	Gemarkung: Lützel	Flur: 10 Flurstück: 126
2.2	Eigentümer/-in* (soweit nicht Bauherr/-in)	Name, Vorname, Anschrift, Telefon:	
2.3	Baulasten sind eingetragen: a) auf dem Baugrundstück b) zugunsten des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück	☐ ja ☒ nein ☐ ja ☒ nein Grundstück (Katasterbezeichnung): Nr. im Baulastenverzeichnis:	
2.4	Angaben über eine Bauvoranfrage	Eine Bauvoranfrage wurde mit Schreiben vom eingereicht. Ein Bauvorbescheid wurde am erteilt; Az.:	
3 Erschließung			
3.1	Die Zuwegung zu dem Grundstück erfolgt	von einer/einem ☐ Bundesstraße ☐ sonstigen öffentlichen Straße/Weg ☐ Landesstraße ☐ Privatweg ☐ Kreisstraße ☐ über ein anderes Grundstück ☒ Gemeindestraße ☐ Bezeichnung der Straße/des Wogs/des anderen Grundstücks: Weinbergstraße	
3.2	Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Einleitung in	☒ die öffentliche Abwasseranlage ☐ eine private Abwasseranlage	
4	Baukosten	☒ Brutto-Rauminhalt nach DIN 277 11 394,06 m³ ☐ Herstellungskosten EUR (bei baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind, oder wenn sonstige Anlagen oder Einrichtungen gesondert errichtet werden) ☐ Baukostensumme EUR (in Fällen des § 2 Abs. 2 der Landesverordnung über Gebühren und Vergütungen für Amtshandlungen und Leistungen nach dem Bauordnungsrecht)	

Bei Windenergieanlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBauO:

☐ Erklärung einer/eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit

Die Erklärung ist spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Bei **sonstigen** Vorhaben:

☐ Standsicherheitsnachweis

☐ Nachweis des Brandschutzes

☐ durch entsprechende Angaben im Lageplan, in den Bauzeichnungen und in der Baubeschreibung

☐ als gesonderte Bauunterlage in Form eines objektbezogenen Brandschutzkonzepts

☐ Nachweis des Wärmeschutzes ☐ Nachweis des Schallschutzes

☐ Bescheinigung über die Gewährleistung der Standsicherheit einer/eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit (gemäß Vordruck)

☐ Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes einer/eines bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen für baulichen Brandschutz (gemäß Formblatt)

Die Unterlagen sind mit dem Bauantrag in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.

5.5 Zusätzliche Unterlagen und Angaben

Bei Vorhaben im Außenbereich (§ 35 BauGB), bei unterirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten oder oberirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten in Wasserschutzgebieten:

☐ Auszug aus der amtlichen topographischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 mit Kennzeichnung des Grundstücks, 1-fach

Bei baulichen Anlagen oder Räumen, die für gewerbliche Betriebe bestimmt sind:

☐ eine weitere Ausfertigung der allgemeinen Bauunterlagen

☐ Betriebsbeschreibung (Vordruck), 3-fach (4-fach, wenn die Kreisverwaltung untere Bauaufsichtsbehörde ist)

Bei Anbau an Bundes-, Landes- oder Kreisstraße:

☐ einen weiteren Lageplan mit Einzeichnung der Zufahrt

Bei Vorhaben, die nahe oder innerhalb eines Betriebsbereichs im Sinne des § 3 Abs. 5 a BImSchG liegen (§ 70 Abs. 6 LBauO):

☐ Angaben zum Störfallbetrieb

Bei Vorhaben, die in Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko liegen (§ 14 Satz 2 LBauO):

☐ Angaben über die getroffenen Maßnahmen

Bei Sonderbauten (§ 50 LBauO) als weitere Bauunterlagen

(z.B. Schallgutachten, Löschwasserrückhaltung):

6

Beteiligung eines oder mehrerer Nachbarn nach § 68 LBauO

– soweit Abweichungen von nachbarschützenden Vorschriften erforderlich sind –

Der Lageplan und die Bauzeichnungen sind von den betroffenen Nachbarn unterschrieben:

☐ ja ☐ nein (Erläuterung und Begründung auf gesondertem Blatt)

7

Bautätigkeitsstatistik – auch im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO erforderlich –

☒ Erhebungsbogen ist beigelegt

Veröffentlichung in Bautennachweisen

(Bautennachweise sind Zusammenstellungen von Bauvorhaben zur Information von Baufirmen und Herstellern von Bauprodukten; sie ermöglichen es diesen Firmen, mit Angeboten an die Bauwilligen heranzutreten.)

Mit der Veröffentlichung von Art und Ort des beantragten Bauvorhabens mit Angabe meines Namens und meiner Anschrift in Bautennachweisen bin ich

☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Mit der Veröffentlichung der Baukosten des Bauvorhabens in Bautennachweisen bin ich

☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Koblenz, 19.01.2023 Ort, Datum	Koblenz, 09.01.2023 Ort, Datum
 Unterschrift Bauherr/-in	 Unterschrift Entwurfsverfasser/-in

10. Feb. 2023
 STÄDT- UND BAUKOMMISSION Koblenz
 und Bauamt Koblenz

Baubeschreibung Gebäude

- bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 und § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich -
Die Baubeschreibung ist nur insoweit auszufüllen, als die geforderten Angaben nicht im Lageplan, in den Bauzeichnungen oder in einem Brandschutzkonzept enthalten sind.

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde:

Bauherrin/-in

Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

(Name, Vorname, Anschrift, Telefon)

Entwurfsverfasser/-in

Architekturbüro Becker & Elbert PartGmbB
Jochen Becker, Freier Architekt
Kurfürstenstraße 50
56068 Koblenz
0261 37071

(Name, Vorname, Anschrift, Telefon)

1 Beschaffenheit des Grundstücks

1.1	Derzeitige Nutzung	☐ unbaut ☒ bebaut ☐
1.2	Altlasten	Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen ☒ nein ☐ ja (Erläuterungen auf besonderem Blatt)

2 Ausführung des Gebäudes

2.1	Gestaltung	
2.1.1	Gebäudeaußenflächen (Baustoffe, Farben)	verputzt, weiß
2.1.2	Dacheindeckung (Baustoff, Farbe)	Naturschiefereindeckung

	Bauteil	Bauprodukte, Bauart/konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsfähigkeit (§ 15 Abs. 3 LBauO)	Brandverhalten der Baustoffe (§ 15 Abs. 2 LBauO)
--	---------	--	---	--

2.2 Tragende und aussteifende Bauteile (§ 27 LBauO)

2.2.1	Kellergeschoss	Mauerwerk, Stahlbetonstützen	F90	A
2.2.2	Sonstige Geschosse	Mauerwerk	F90	A
2.2.3	Dachgeschoss	Mauerwerk, Holzkonstruktion		A,B

2.3 Nicht tragende Außenwände (§ 28 LBauO)

2.3.1	Wände	-		
2.3.2	Bekleidung bzw. Außenfläche der Außenwände	-		
2.3.3	Dämmstoffe	-		
2.3.4	Unterkonstruktion	-		

2.4 Trennwände (§ 29 LBauO)

2.4.1	Wände	-		
2.4.2	Türen, sonstige Abschlüsse	-		

2.5 Brandwände oder Wände anstelle von Brandwänden (§ 30 LBauO)

2.5.1	Wände			
2.5.2	Türen, sonstige Abschlüsse	-		

	Bauteil	Bauprodukte, Bauart/konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsfähigkeit (§ 15 Abs. 3 LBauO)	Brandverhalten der Baustoffe (§ 15 Abs. 2 LBauO)		
2.6	Decken (§ 31 LBauO)					
2.6.1	Decke über Keller-geschoss	Stahlbeton	F90	AB		
2.6.2	Decken über sonstigen Geschossen	EG-OG	F90	AB		
2.6.3	Decke über Dach-geschoss	-				
2.7	Dächer (§ 32 LBauO)					
2.7.1	Tragwerk, System	Bestand				
2.7.2	Dachschalung	Bestand				
2.7.3	Dämmstoff	Bestand				
2.7.4	Dachhaut	Schiefer		A		
2.8	Treppen (§ 33 LBauO)					
	Treppen	Stahlbeton	F90	A		
2.9	Notwendige Treppenträume und Ausgänge (§ 34 LBauO)					
2.9.1	Wände	F90		A		
2.9.2	Bekleidungen, Dämmstoffe, Unterdecken, Einbauten	nicht brennbare Abhangdecken		A		
2.9.3	Bodenbeläge	Bestand		A		
2.9.4	zu öffnende Fenster je Geschoss, Öffnungen zur Rauchableitung	Größe der Fenster: Größe der Öffnung/en zur Rauchableitung:				
2.9.5	Türen zu notwendigen Fluren	DS, RST				
2.9.6	Türen zum Keller-geschoss oder nicht ausgebauten Dachraum	T30-RS				
2.9.7	Türen zu Wohnungen, anderen Nutzungseinheiten oder Räumen					
2.10	Notwendige Flure und Gänge (§ 35 LBauO)					
2.10.1	Wände	Mauerwerk	F90	A		
2.10.2	Bekleidungen, Dämmstoffe, Unterdecken					
2.10.3	Unterteilung der Flure	Länge der Rauchabschnitte: max. 22 m				
2.11	Aufzüge (§ 36 LBauO)					
2.11.1	Wände des Fahrschachts	-	-			
2.11.2	Fahrkorbabmessungen	1,5*1,85 m	(nutzbare Grundfläche)			
2.11.3	lichte Zugangsbreite	mind. 90 cm				
2.11.4	Größe der Rauchabzugsöffnung	-				
2.12	Installationsschächte u. -kanäle (§ 40 Abs. 7 LBauO)					

2.13 Barrierefreiheit		
2.13.1	☐ § 51 Abs. 1 LBauO	☐ Anzahl Wohnungen insgesamt ☐ Anzahl Wohnungen barrierefrei ☐ davon barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbar
2.13.2	☐ § 51 Abs. 2 LBauO	-
2.13.3	☒ § 51 Abs. 3 LBauO	barrierefreier Zugang durch Plattformaufzug und behindertengerechtes WC
☒ DIN 18040 Teil 1 und 2 in der als Technische Baubestimmung eingeführten Form wird beachtet. ☐ DIN 18040 Teil 1 und 2 wird nicht in allen eingeführten Teilen eingehalten. Ein Abweichungsantrag ist beigelegt.		
3 Haustechnische und sicherheitstechnische Anlagen		
3.1	Lüftungsanlagen (§ 40 LBauO)	Schematische Darstellung und Beschreibung der Lüftungsanlage gemäß lfd. Nr. 11 der Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) ☐ ist beigelegt ☐ wird nachgereicht
3.2	Angaben zur Beheizung und Warmwasserversorgung (§ 39 LBauO i.V.m. FeuVO)	Wird die Lagerung von mehr als 10 m³ Heizöl oder 3 und mehr t Flüssiggas erforderlich, sind zusätzliche Baubeschreibungen nach besonderen Vordrucken einzureichen.
3.2.1	Art der Beheizung und Warmwasserversorgung	☐ Zentralheizung ☐ Stockwerksheizung ☐ Brennstoffzellenheizgerät ☐ Fernwärme ☐ Einzelfeuerstätten ☐ Wärmetauscher/-pumpe ☐
	Brennstoff/Energieträger	☐ fester Brennstoff ☐ Heizöl ☐ Gas ☐ Flüssiggas ☐
3.3	Aufstellung der Feuerstätten (§ 39 LBauO i.V.m. FeuVO)	☐ in einem Heizraum ☐ in einem Aufstellraum ☐ in sonstigem Raum (Raumnutzung:)
3.4	Trinkwasserversorgung (§ 41 LBauO)	☐ Anschluss an die öffentliche Wasserleitung ☐ Sonstige:
3.5	Rauchwarnmelder (§ 44 Abs. 7 LBauO); brandschutztechnische Anlagen und Einrichtungen (§ 50 LBauO)	☐ Die Wohnungen werden mit Rauchwarnmeldern fachgerecht ausgestattet. ☐ Brandmeldeanlage ☐ Feuerlöschanlage ☐ Sonstige:
3.6	Sonstige technische Anlagen und Einrichtungen (z.B. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie)	
4 Außenanlagen		
4.1	Zufahrt, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge (§ 7 LBauO)	Feuerwehrezufahrt ☐ ja ☐ nein Darstellung der Flächen für die Feuerwehr ☐ Lageplan ☐ Befestigung/Tragfähigkeit.....
4.2	Spielplätze für Kleinkinder (§ 11 LBauO)	Größen m² Lage auf dem Baugrundstück ☐ ja ☐ nein (Erläuterung auf gesondertem Blatt)
4.3	Angaben zu den nicht überbauten Flächen	☐ Freiflächengestaltungsplan ist beigelegt ☐ Erläuterung auf gesondertem Blatt

Koblenz, 19.01.2023 Ort, Datum	09.01.2023 Ort, Datum
 Unterschrift Bauherr/-in	 Unterschrift Entwurfsverfasser/-in

10. Feb. 2023
Genehmigungsstellen

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Projekt: Grundschole Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Die Grundschole Lützel liegt in der Weinbergstraße in der Ortsgemeinde Koblenz, Gemarkung Lützel, Flur 10.

Das dreigeschossige Schulgebäude wurde um 1900 in Massivbauweise errichtet und wurde später durch einen eingeschossigen Mensaneubau ergänzt.

Neben der Sanierung der Akustikbeschaffenheit der Klassenräume durch neue Abhangdecken, ist zudem eine brandschutztechnische Sanierung erforderlich. Dabei müssen neue Rauchschutztüren in den Fluren und zu den Treppenhäusern und neue Brandschutztüren in allen genutzten Geschossen (Keller, EG, 1. OG, 2. OG) eingesetzt werden. Zudem müssen die brennbaren Holzdecken in den notwendigen Fluren durch nicht brennbare Abhangdecken ersetzt werden und die vorhandenen Luftschächte im Speicher geschlossen werden (F90). Hinzu kommt die Erneuerung der elektrischen Installation.

Zur Herstellung eines barrierefreien Zugangs zum Gebäude, ist ein außenliegender Plattformaufzug an der Nordfassade des Gebäudes geplant. Die Gründung wird über Mikrobohrpfähle bis in tragfähigen Boden ausgeführt. Im ersten Obergeschoss wird der vordere Bereich zu einem behindertengerechten WC abgetrennt und die Verwaltungsräume werden in diesem Zuge neu aufgeteilt.

Koblenz, den 09.01.2023


Jochen Becker
Freier Architekt


10. Feb. 2023
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

Auszug aus den Geobasisinformationen

Liegenschaftskarte



Rheinland-Pfalz

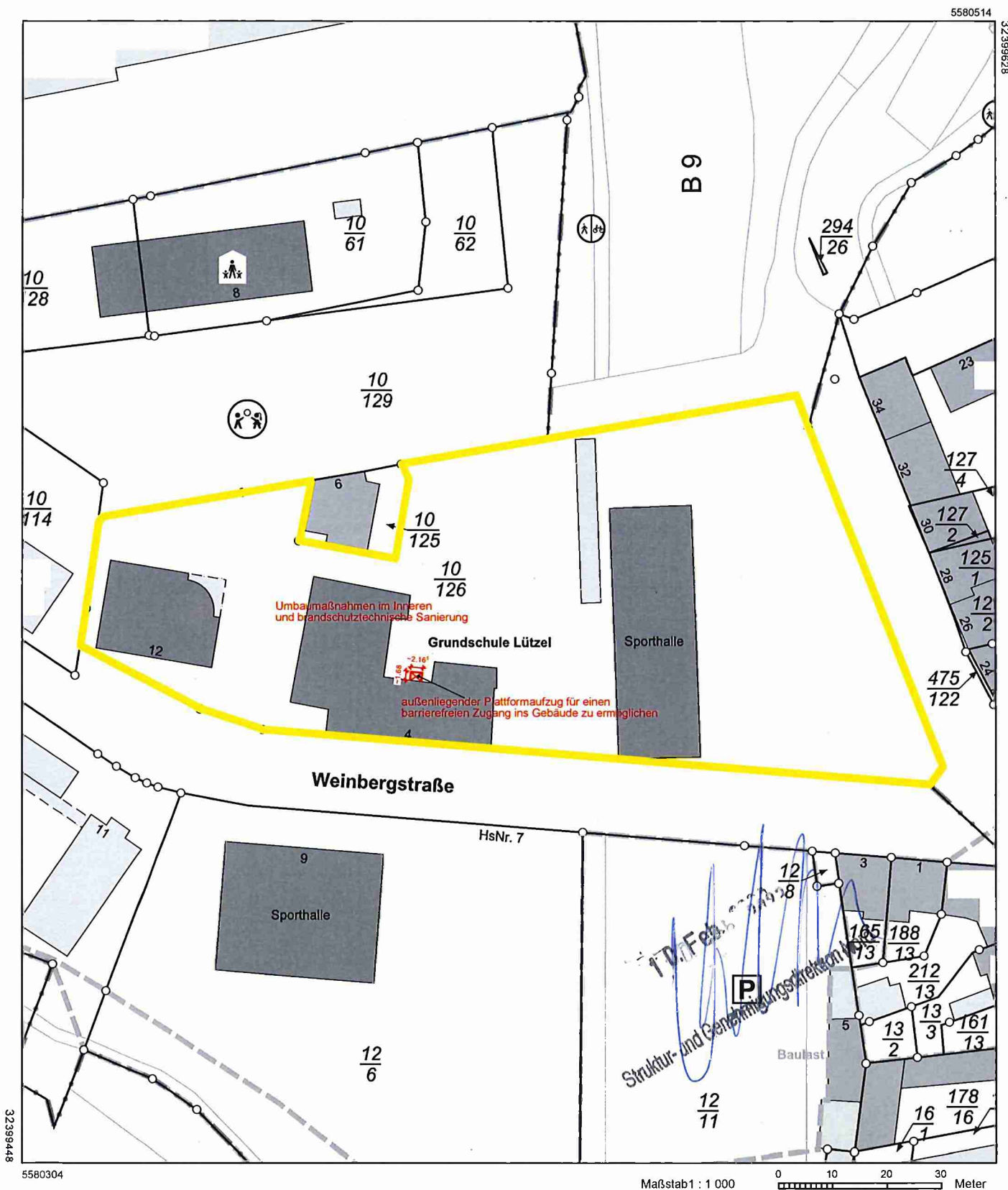
VERMESSUNGS- UND
KATASTERAMT
OSTEIFEL-HUNSRÜCK

Hergestellt am 02.09.2021

Flurstück: 10/126
Flur: 9
Gemarkung: Neuendorf

Gemeinde: Koblenz
Landkreis: Stadt Koblenz

Am Wasserturm 5a
56727 Mayen



Vervielfältigungen für eigene Zwecke sind zugelassen. Eine unmittelbare oder mittelbare Vermarktung, Umwandlung oder Veröffentlichung der Geobasisinformationen bedarf der Zustimmung der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde (§12 Landesgesetz über das amtliche Vermessungswesen).
Hergestellt durch das Vermessungs- und Katasteramt Ost-eifel-Hunsrück.

BRUTTO-RAUMINHALT NACH DIN 277

Projekt: 2022.471
Brandschutzsanierung/Barrierefreiheit Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz
Parzelle 421

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47

BRUTTO-RAUMINHALT

	BGF	≈Höhe	Faktor	BRI
Kellergeschoss	724,34	3,300	1,00	2.390,32 m³
Erdgeschoss	716,52	4,300	1,00	3.081,04 m³
1. Obergeschoss	713,47	4,300	1,00	3.067,92 m³
2. Obergeschoss	679,71	4,200	1,00	2.854,78 m³

BRI GESAMT	11.394,06 m³
-------------------	---------------------

10. Feb. 2023
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

NUTZFLÄCHENBERECHNUNG NACH DIN 277

Projekt: 2022.471
Brandschutzsanierung/Barrierefreiheit Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Becker & Elbert
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
jb@becker-elbert.de

Bauherr: Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

NUTZFLÄCHEN BESTAND

Keller

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrs- fläche	Nutzfläche	techn. Funk- tionsfl.
Gerätelager	3,320	1,00	20,75		20,75 m²	
Krafttrainig 1	8,920	1,00	55,75		55,75 m²	
Krafttrainig 2	5,220	1,00	32,63		32,63 m²	
Lagerräume (1-3)	3,350	1,00	20,94		20,94 m²	
Lager	4,380	1,00	18,92		18,92 m²	
Lager; Standort Server	7,470	1,00	32,27			32,2704 m²
Lager; HA Gas	6,170	1,00	20,98			20,978 m²
Heizraum	6,170	1,00	55,16			55,1598 m²
Frischluff+Lager	6,170	1,00	21,41		21,41 m²	
Sportgeräte	6,170	1,00	32,02		32,02 m²	
Gymnastikhalle/Spielraum	6,170	1,00	37,58		37,58 m²	
HA Wasser			14,1			14,1 m²
Flur			40,56	40,56 m²		
Werkstatt			66,20		66,20 m²	
Treppenraum 1			28,80	26,80 m²		
Treppenraum 2			15,18	15,18 m²		

NUTZFLÄCHE UG GESAMT	306,19 m²
VERKEHRSFLÄCHE UG GESAMT	82,54 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. UG GESAMT	122,51 m²

EG

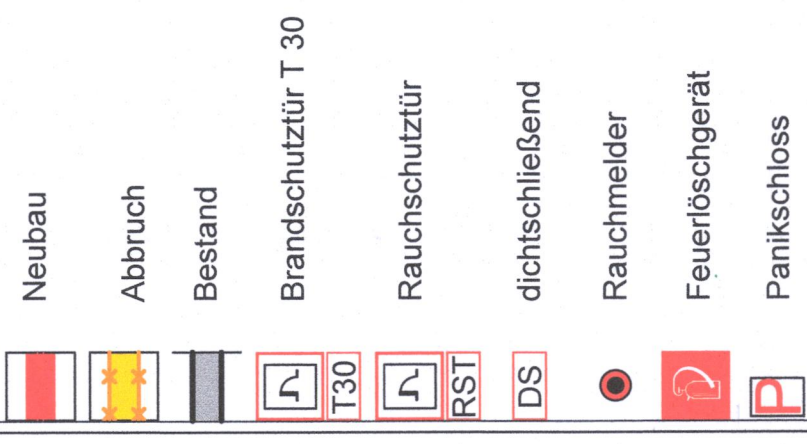
Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrsfläche	Nutzfläche	techn. Funktionsfl.
Hausmeister			23,650		23,65 m ²	
Klassenraum 2	8,970	1,00	57,946		57,946 m ²	
Klassenraum 4	8,960	1,00	57,882		57,882 m ²	
Lager	5,450	1,00	18,748		18,748 m ²	
WC Mädchen	4,500	1,00	20,025		20,025 m ²	
WC Jungen			25,690	25,690 m ²		
Flur	1,220	1,00	5,429		5,429 m ²	
Klassenraum 6	6,450	1,00	57,792		57,792 m ²	
Klassenraum 7	6,450	1,00	57,728		57,728 m ²	
Klassenraum 8	10,190	1,00	86,309		86,309 m ²	
Flur 1			38,280	38,280 m ²		
Flur 2			72,160	72,160 m ²		
Treppenraum 1			35,940	35,940 m ²		
Treppenraum 2			36,610	36,610 m ²		

NUTZFLÄCHE EG GESAMT	385,51 m²
VERKEHRSFLÄCHE EG GESAMT	208,68 m²
TECHN. FUNKTIONSFL. EG GESAMT	0,00 m²

1. OG

Raum	Länge	Faktor	Fläche	Verkehrsfläche	Nutzfläche	techn. Funktionsfl.
Lehrerbibliothek	3,510	1,00	22,675		22,675 m ²	
Klassenraum 12	8,970	1,00	57,946		57,946 m ²	
Betreuung	8,960	1,00	57,882		57,882 m ²	
Arzt, Eltern, Sprachförderung	6,930	1,00	30,839		30,839 m ²	
WC Damen			11,890		11,890 m ²	
WC Herren			10,640		10,640 m ²	
Flur			2,080	2,080 m ²		
behindertengerechtes WC	2,400	1,00	8,328		8,328 m ²	
Schulleitung	4,810	1,00	14,478		14,478 m ²	
Besprechung	3,678	1,00	12,763		12,763 m ²	
Stellvertretung	4,810	1,00	12,747		12,747 m ²	
Sekretariat	6,460	1,00	19,445		19,445 m ²	
Flur	5,800	1,00	8,700	13,050 m ²		
Lehrerzimmer	8,950	1,00	57,728		57,728 m ²	
Klassenraum 18	6,470	1,00	65,929		65,929 m ²	
Flur 1			38,260	38,260 m ²		

LEGENDE



Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

[illegible]

architektenbüro
BECKER & ELBERT

BECKER & HELBERG
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 . 3 70 71
Telefax 02 61 . 1 78 81

Bauherr

Projektnummer 2021_441	Projekt Grundschule Lützel Weinbergstraße 4 56070 Koblenz
Plannummer	Inhalt Nordansicht Fenstersanierung
Maßstab 1: 100	Status NEU/ABBRUCH
	Bauantrag

Datum 09.01.2023	Projektleitung	Bearbeitung
Architekt		Bauherr

LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschutztür
- dichtschießend
- Rauchmelder
- Feuerlöschgerät
- Panikschloss



Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

Index	Gegenstand der Änderung	Gez.	Datum
Architekt			

architektenbüro
BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 3 70 71
Telefax 02 61 1 78 81

Bauherr
Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Projekt
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Plannummer
Maßstab
1: 100

Inhalt

Nordansicht Außenaufzug
NEU/ABBRUCH

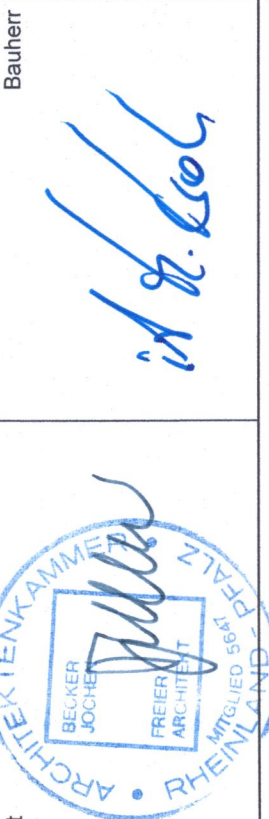
Index

Datum
09.01.2023

Projektleitung
Bearbeitung

Architekt

Bauherr



ist n. Gel.

LEGENDE

- Neubau
- Abbruch
- Bestand
- Brandschutztür T 30
- Rauchschturtür
- dichtschlieBend
- Rauchmelder
- Feuerföschgerät
- Panikschloss

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

Index

Gegenstand der Änderung

Architekt

Gez.

Datum

architektenbüro
BECKER & ELBERT

Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 .3 70 71
Telefax 02 61 .1 78 81

Bauherr

Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Projektnummer
2021.441

Projekt
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Plannummer

Inhalt
2. Obergeschoss NEU/ABBRUCH

Index

Maßstab
1: 100

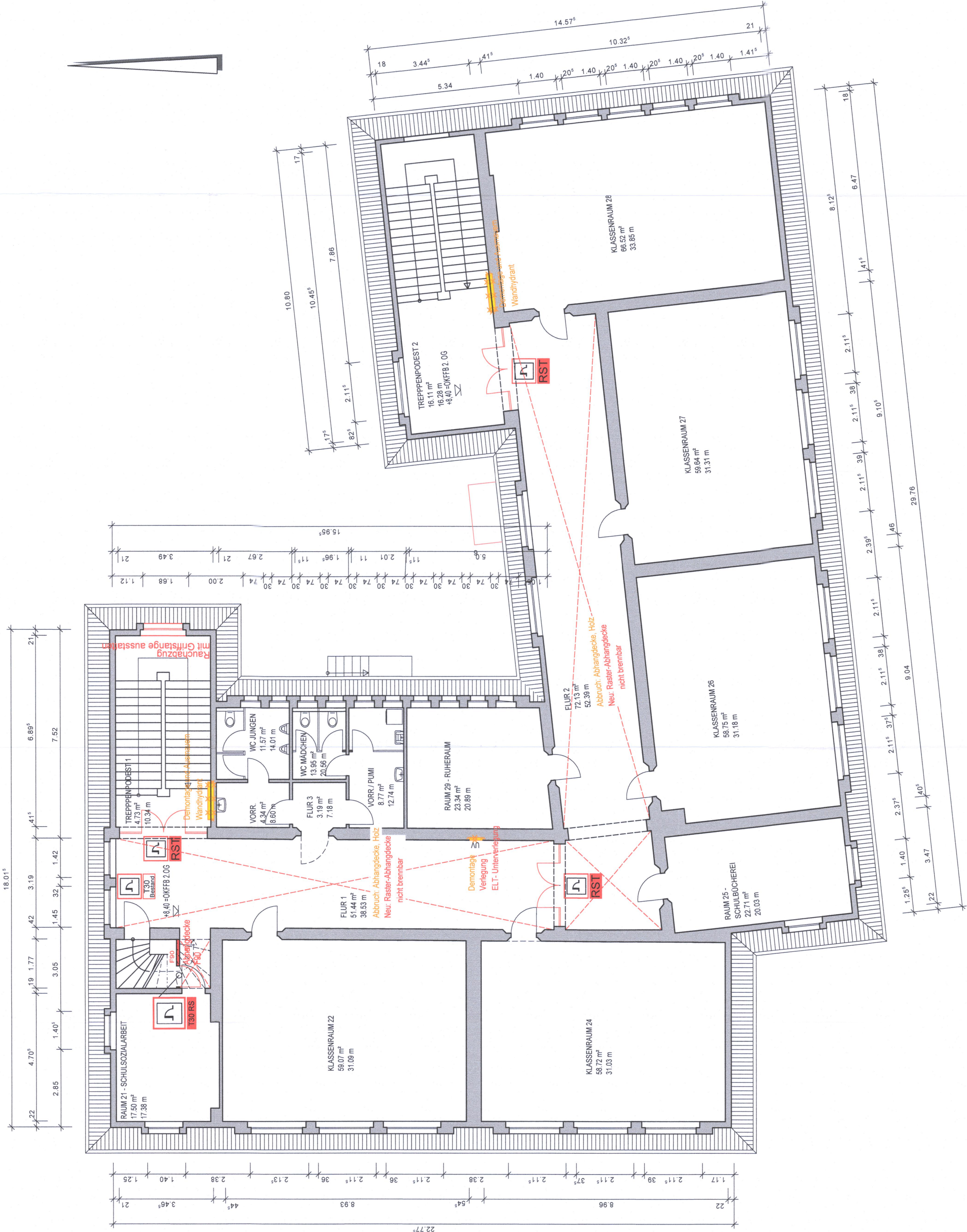
Status
Bauantrag

Datum
09.01.2023

Bearbeitung

Architekt

Bauherr



	Neubau
	Abbruch
	Bestand
	Brandschutztür T 30
	Rauchschutztür
	dichtschließend
	Rauchmelder
	Feuerlöschgerät
	Panikschloss

Index	Gegenstand der Änderung	Gez.	Datum
Architekt			

architektenbüro
BECKER+ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE

Bauherr
Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement-
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Projekt 2021.441	Projekt Grundschule Lützel Weinbergstraße 4 56070 Koblenz
---------------------	--

Plannummer	Inhalt	Index
	1. Obergeschoss NEU/ABBRUCH	

Maßstab 1: 100	Status Bauantrag
-------------------	---------------------

Datum	Projektleitung	Bearbeitung
09.01.2023		

Architekt	EXTENA		Bauherr
-----------	--------	--	---------



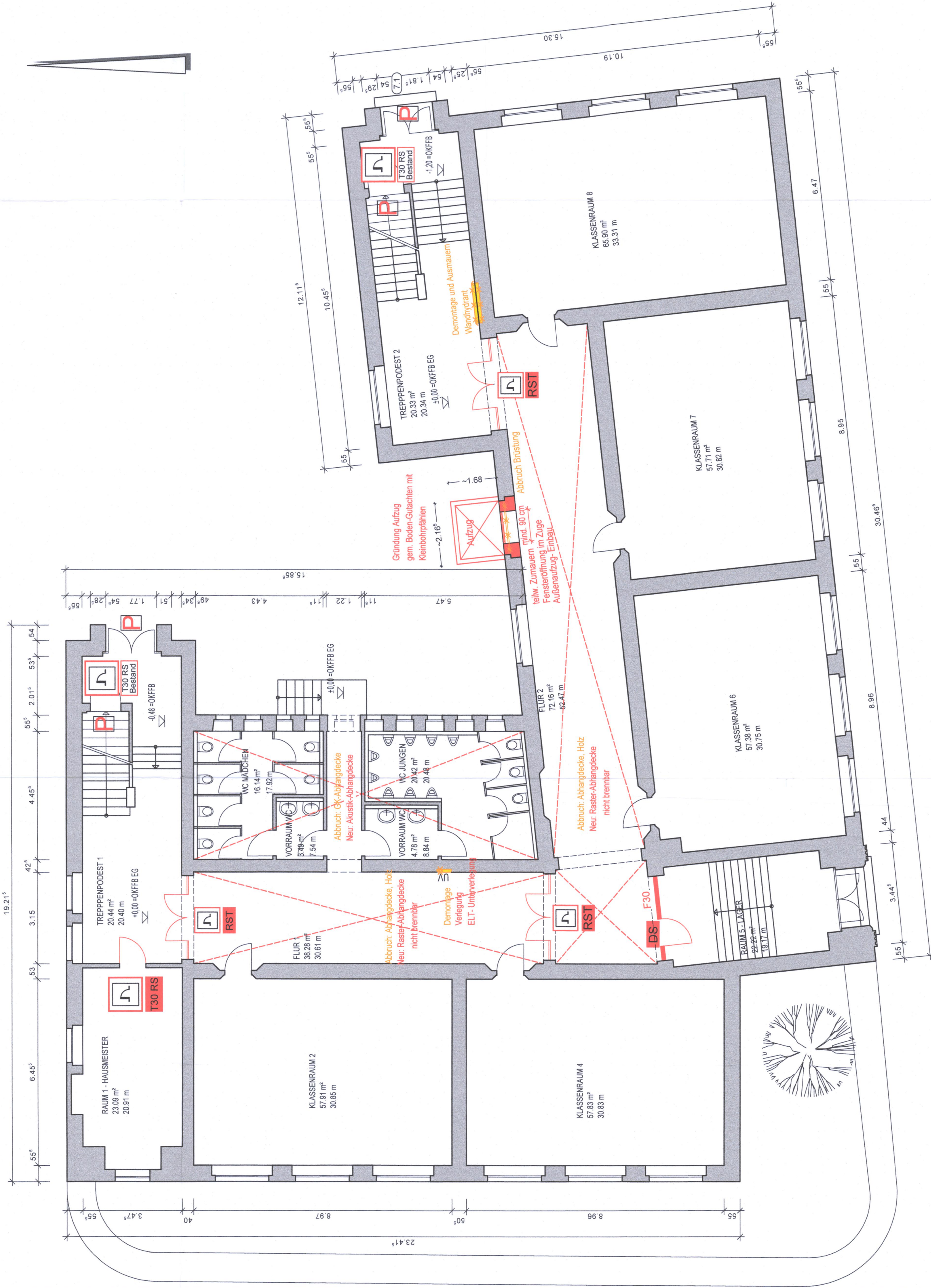
	Neubau
	Abbruch
	Bestand
	Brandschutztür T 30
	Rauchschutztür
	dichtschließend
	Rauchmelder
	Feuerlöschgerät
	Panikschloss

architektenbüro
BECKER & ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 . 3 70 71
Telefax 02 61 . 1 78 81

Bauherr
Stadt Koblenz
-ZGM Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 4;
56068 Koblenz

Projektnummer 2021_441	Projekt	Grundschule Lützel Weinbergstraße 4 56070 Koblenz		
Plannummer	Inhalt	Edgeschoss NEU/ABBRUCH		
Maßstab 1: 100		Status	Bauantrag	
Datum 09.01.2023		Projektleitung	Bearbeitung	

Architekt		Bauherr	
-----------	--	---------	---



LEGENDE

Neubau

Abbruch

Bestand

Brandschutztür T 30

Rauchschutztür

dichtschießend

Rauchmelder

Feuerlöschgerät

Panikschloss

Alle Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen.
Für die Richtigkeit haftet der Unternehmer.

architektenbüro
BECKER ELBERT
ARCHITEKTEN & SACHVERSTÄNDIGE
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Telefon 02 61 . 3 70 71
Telefax 02 61 . 1 78 81

Bauherr
Stadt Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement-
Bamhofstraße 47
56068 Koblenz

Projekt
2021.441
Projekt
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Plannummer
1:100
Inhalt
Kellergeschoss NEU/ABBRUCH

Datum
09.01.2023
Projektleitung
Status
Bauantrag

Architekt
Bauherr



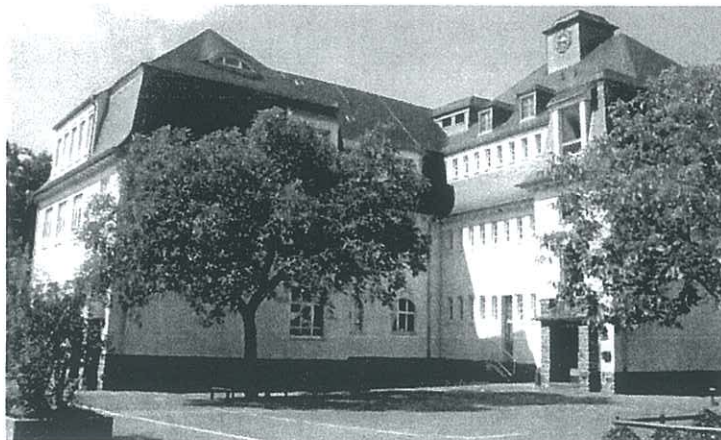
Sturz und Kabeldurchführung überarbeiten.
Gabelstapler fachgerecht schützen.

Bauantragsunterlagen - Brandschutzkonzept

Projekt: 2014.262
Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Schneider & Becker
Herr Architekt Jochen Becker
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
buero@architekten-schneider-becker.de

Bauherr: Stadt Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56 068 Koblenz



Inhaltsverzeichnis:

1. Erläuterungsbericht
2. Lageplan M 1:1000
3. Antrag auf Baugenehmigung
4. Brandschutzkonzept
5. Mängelbericht vom 14.06.2011
6. Bauzeichnungen M 1:100
7. Flächenberechnung

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Projekt: 2014.264
Brandschutzkonzept Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Bestandteil des
Bauscheines Nr. 01816-15

Planung: Architektenbüro Schneider & Becker
Herr Architekt Jochen Becker
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
buero@architekten-schneider-becker.de

Hat vorgelegen
Untere Bauaufsichtsbehörde
Koblenz

Bauherr: Stadt Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56 068 Koblenz

Beachte Bauscheintext

Das Bauvorhaben liegt in Koblenz-Lützel, in der Weinbergstraße 4, Gemarkung Neuendorf, Flur 9, Flurstück 10/126.

Bei dem hier beschriebenen Objekt handelt es sich um ein Schulgebäude, es ist gem. §2 LBauO Gebäudeklasse 4 zuzuordnen, außerdem stellt es ein Gebäude besonderer Art und Nutzung gem. § 50 LBauO dar.

Bei dem hier beschriebenen Objekt handelt es sich um ein dreigeschossiges Schulgebäude und einem eingeschossigen Mensaneubau, der auch als Mehrzweckraum/Aula genutzt wird. Das Schulgebäude ist voll unterkellert, das Dachgeschoss wird als Lagerfläche genutzt. Im Keller sind Gymnastikräume untergebracht, welche vom TUS Koblenz genutzt werden. Die bestehende Turnhalle wird abgerissen und ist nicht Bestandteil des Bauantrags.

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt auf Grundlage der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) sowie der z.Zt. geltenden Vorschriften der „Bauaufsichtlichen Anforderungen an Schulen – Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen vom 13. März 2004 (13208 - 4535) Koblenz, den 04.06.2014.

Hiermit beantragen wir die Genehmigung jeglicher Änderungen/Maßnahmen, die im Zuge des Brandschutzkonzeptes notwendig sind

i.A. 
Melanie Meffert
Dipl.-Ing. (FH) Architektur

☒ Antrag auf Baugenehmigung		Eingangsvermerk: Bauaufsichtsbehörde Aktenzeichen: 01816-15
☐ Antrag auf Baugenehmigung im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 66 LBauO		
☐ Vorlage der Bauunterlagen im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO Weiterbehandlung als Antrag auf Baugenehmigung, wenn die Gemeinde erklärt, dass ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll: ☐ ja ☐ nein		61 / Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung Eingang 28. Juli 2014
An die Bauaufsichtsbehörde: Stadtverwaltung Koblenz Baudezernat Bahnhofstr.74 56 068 Koblenz	Über die Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung:* *wenn diese nicht Bauaufsichtsbehörde ist	Eingangsvermerk: Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung Aktenzeichen:
An die Gemeinde-/Verbandsgemeinde-/Stadtverwaltung:* * bei Vorhaben im Freistellungsverfahren		Eingangsvermerk: Aktenzeichen:

Bauherrin/Bauherr (Name, Vorname, Anschrift, Telefon) Stadt Koblenz Zentrales Gebäudemanagement Bahnhofstraße 47 56 068 Koblenz
Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser (Name, Vorname, Beruf, Anschrift, Telefon) Architektenbüro Schneider & Becker Herr Architekt Jochen Becker Kurfürstenstraße 50 56068 Koblenz Tel.: 02 61 . 3 70 71 Fax: 02 61 . 1 78 81

1 Vorhaben		
1.1	Art des Vorhabens	☐ Errichtung (Neubau, Erweiterung) ☒ Änderung (Umbau, Einbau, auch Nutzungsänderung) ☐ Abbruch (soweit nicht genehmigungsfrei nach § 62 Abs.2 Nr. 6 LBauO)
1.2	Zweckbestimmung des Vorhabens	Brandschutztechnische Sanierung Schulgebäude
1.2.1	Gebäude (z. B. Wohn- oder Bürogebäude, Verkaufsstätte, landwirtschaftliches Betriebsgebäude, Gewerbe- oder Industriebau, Großgarage)	
1.2.2	sonstige bauliche Anlage (z. B. Behälter, Lagerplatz, Windkraftanlage, Aufschüttung/Abgrabung, Werbeanlage)	
1.3	Gebäudeklasse nach § 2 Abs. 2 LBauO	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4

2 Grundstück			
2.1	Lage	Straße, Hausnummer, Gemeinde, Ortsteil: Weinbergstraße 4-6 ☐ Das Baugrundstück liegt im Geltungsbereich eines Bebauungsplans/Vorhaben- und Erschließungsplans. Plan-Nr.:Bezeichnung: Art der zulässigen Nutzung:	
	Katasterbezeichnung	Gemarkung Neuendorf	Flur 9 Flurstück 10/126
2.2	Eigentümer/in	Name, Vorname, Anschrift, Telefon: Stadt Koblenz	
2.3	Baulasten sind eingetragen: a) auf dem Baugrundstück b) zugunsten des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück	☐ ja ☒ nein ☐ ja ☒ nein Grundstück (Katasterbezeichnung) Nr. im Baulastenverzeichnis	
2.4	Angaben über eine Bauvoranfrage		
3 Erschließung			
3.1	Die Zuwegung zu dem Grundstück erfolgt	von einer/einem ☐ Bundesstraße ☐ sonstigen öffentlichen Straße/Weg ☐ Landesstraße ☐ Privatweg ☐ Kreisstraße ☐ über ein anderes Grundstück ☒ Gemeindestraße ☐ Bezeichnung der Straße/des Wegs/des anderen Grundstücks: Weinbergstraße	
3.2	Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Einleitung in	☒ die öffentliche Abwasseranlage ☐ eine private Abwasseranlage	
4	Stellplatzbedarf	Anzahl der notwendigen Stellplätze: Bestand	
5	Baukosten	☐ Brutto-Rauminhalt nach DIN 277 ☐ Herstellungskosten (bei baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind, oder wenn sonstige Anlagen oder Einrichtungen gesondert errichtet werden)	

6	Bauunterlagen nach der Landesverordnung über Bauunterlagen und die bautechnische Prüfung (BauuntPrüfVO) Folgende von der Bauherrin/dem Bauherrn und von der Entwurfsverfasserin/dem Entwurfsverfasser unterschriebene Bauunterlagen sind 2-fach (3-fach, wenn die Kreisverwaltung untere Bauaufsichtsbehörde ist) beigelegt.
6.1	Allgemeine Bauunterlagen ☒ Lageplan ☒ Bauzeichnungen ☐ Baubeschreibung Gebäude (Vordruck) - bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 u. § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich - ☐ Baubeschreibung Feuerungsanlagen (Vordruck) - bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 u. § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich - ☐ Baubeschreibung Anlagen zur Lagerung von mehr als 10 m³ Heizöl (Vordruck) ☐ Baubeschreibung Anlagen zur Lagerung von 3 und mehr t Flüssiggas (Vordruck)
6.2	Berechnungen ☐ des Maßes der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO) ☐ der Zahl und Größe der Stellplätze und Garagen für Kfz (VV des Min. der Finanzen v. 4.08.1995, MinBl. 1995, S. 350) ☐ der Zahl und Größe der Spielplätze für Kleinkinder ☐ des Brutto-Rauminhalts (BRI) nach DIN 277 ☒ der Nutzfläche (NF) nach DIN 277, ausgenommen Wohnfläche ☐ der Wohnfläche (§§ 42 ff. der II. BV) - nur bei Inanspruchnahme öffentlicher Förderungsmittel - ☐ der Herstellungskosten für Anlagen oder Einrichtungen - nur soweit diese gesondert errichtet werden -
6.3	Darstellung der Grundstücksentwässerung ☐ Entwässerungsplan M 1 : 200 ☐ Baubeschreibung der Entwässerungsanlage ☐ Bauzeichnungen - bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 u. § 67 Abs. 1 LBauO nicht erforderlich - ☐ Bezeichnung und Beschreibung der Kleinkläranlage/Abwassergrube
6.4	Bautechnische Nachweise Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 1 LBauO, auch bei Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3 im Freistellungsverfahren: ☐ Standsicherheitsnachweis einschließlich Bewehrungs- und Konstruktionszeichnungen ☐ Nachweis des Wärmeschutzes ☐ Nachweis des Schallschutzes Die Unterlagen sind spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde in einfacher Ausfertigung vorzulegen. Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 2 LBauO im vereinfachten Genehmigungsverfahren und im Freistellungsverfahren: ☐ Standsicherheitsnachweis einschließlich Bewehrungs- und Konstruktionszeichnungen, der von einem Prüfenieur für Baustatik im Auftrag des Bauherrn geprüft ist ☐ Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes eines anerkannten Sachverständigen für baulichen Brandschutz Ein Prüfenieur für Baustatik und ein anerkannter Sachverständiger für baulichen Brandschutz sind von der Bauherrin oder dem Bauherrn mit der Prüfung der Bauunterlagen ☐ beauftragt ☐ werden noch rechtzeitig beauftragt. ☐ Nachweis des Wärmeschutzes ☐ Nachweis des Schallschutzes ☐ Bei Vorhaben nach § 66 Abs. 2 Nr. 5 LBauO im Freistellungsverfahren eine Bescheinigung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts hinsichtlich der Beachtung der Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung und des Immissionsschutzrechts. Die Unterlagen sind spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde in einfacher Ausfertigung vorzulegen.

Bei **sonstigen** Vorhaben:

- ☐ Standsicherheitsnachweis einschließlich Bewehrungs- und Konstruktionszeichnungen
- ☐ Nachweis des Wärmeschutzes
- ☐ Nachweis des Schallschutzes
- ☐ Standsicherheitsnachweis einschließlich Bewehrungs- und Konstruktionszeichnungen, der von einem Prüfenieur für Baustatik im Auftrag der Bauherrin oder des Bauherrn geprüft ist*
- ☐ Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes eines anerkannten Sachverständigen für baulichen Brandschutz*

Die Unterlagen sind mit dem Bauantrag in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.

*Auch bei sonstigen Vorhaben kann ein bereits von einem Prüfenieur für Baustatik geprüfter Standsicherheitsnachweis vorgelegt werden; entsprechendes gilt für die Bescheinigung über die Gewährleistung des Brandschutzes eines bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen. In diesen Fällen findet eine Prüfung des Nachweises der Standsicherheit bzw. des Brandschutzes durch die Bauaufsichtsbehörde nicht statt.

6.5 Zusätzliche Bauunterlagen

Bei Vorhaben im Außenbereich (§ 35 BauGB), bei unterirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten oder oberirdischer Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten in Wasserschutzgebieten:

- ☐ amtliche topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000 mit Kennzeichnung des Grundstücks, 1-fach

Bei baulichen Anlagen oder Räumen, die für gewerbliche Betriebe bestimmt sind:

- ☐ eine weitere Ausfertigung der allgemeinen Bauunterlagen
- ☐ Betriebsbeschreibung (Vordruck), 3-fach (4-fach, wenn die Kreisverwaltung untere Bauaufsichtsbehörde ist)

Bei Anbau an Bundes-, Landes- oder Kreisstraße:

- ☐ einen weiteren Lageplan mit Einzeichnung der Zufahrt

Bestandteil des
Bauscheines Nr. 01416-15

Bei baulichen Anlagen und Räumen besonderer Art oder Nutzung (§ 50 LBauO) als weitere Bauunterlagen (z.B. Schallgutachten, Brandschutzkonzept):

7 Beteiligung eines oder mehrerer Nachbarn nach § 68 LBauO

- soweit Abweichungen von nachbarschützenden Vorschriften erforderlich sind -

Der Lageplan und die Bauzeichnungen sind von den betroffenen Nachbarn unterschrieben

- ☐ ja ☐ nein (Erläuterung und Begründung auf gesondertem Blatt)

GEPROFT
KOBLENZ, DEN 09. Sep. 2015
BAUAUFSICHTSAMT

8 Bautätigkeitsstatistik – auch im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO erforderlich

- ☒ Erhebungsbogen ist beigelegt

Veröffentlichung in Bautennachweisen

Beachte Bauscheintext

(Bautennachweise sind Zusammenstellungen von Bauvorhaben zur Information von Baufirmen und Herstellern von Bauprodukten; sie ermöglichen es diesen Firmen, mit Angeboten an die Bauwilligen heranzutreten.)

Mit der Veröffentlichung von Art und Ort des beantragten Bauvorhabens mit Angabe meines Namens und meiner Anschrift in Bautennachweisen bin ich ☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Mit der Veröffentlichung der Baukosten des Bauvorhabens in Bautennachweisen bin ich ☐ einverstanden ☒ nicht einverstanden

Ort, Datum

Koblenz, den

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn

Ort, Datum

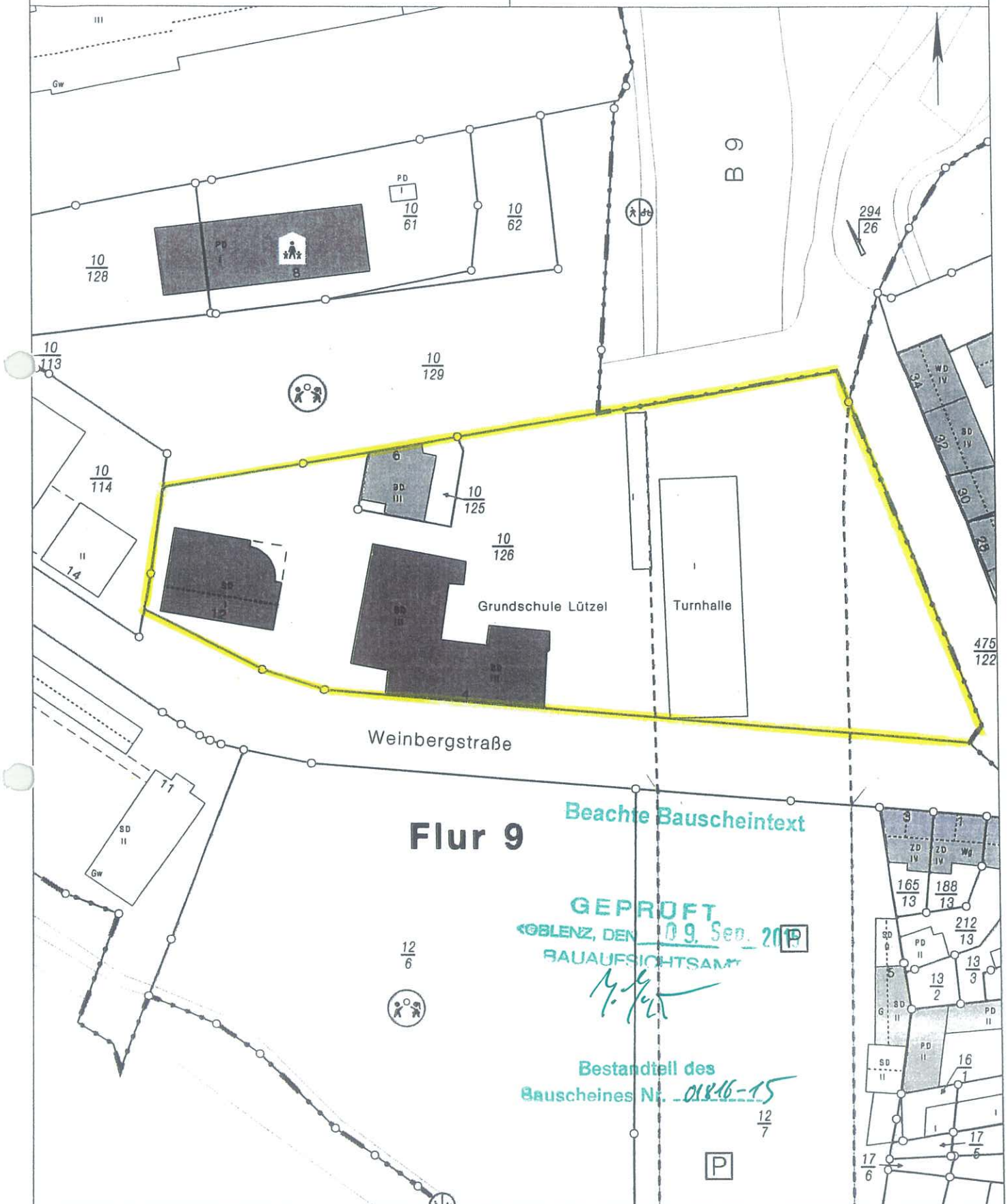
Koblenz, den 25.04.2014

Unterschrift der Entwurfsverfasserin/des Entwurfsverfassers

Stadtverwaltung Koblenz
Amt für Stadtvermessung
und Bodenmanagement

Gemarkung: Neuendorf
 Flur : 9
 Flurstück : 10/126
 ungefährer Maßstab: 1 : 1000

28.03.2014



Brandschutzkonzept

Projekt: 2014.262 Grundschule Lützel
Weinbergsstraße 4-6
56 070 Koblenz

Planung: Architektenbüro Schneider & Becker
Herr Architekt Jochen Becker
Kurfürstenstraße 50
56 068 Koblenz
Tel.: 02 61 . 3 70 71
Fax: 02 61 . 1 78 81
buero@architekten-schneider-becker.de

Bauherr: Stadt Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
5 6 068 Koblenz

1. Objektbeschreibung

Das Schulgebäude wurde um 1900 errichtet. Die Grundfläche des Schulgebäudes beträgt ca. 1.600 m², die Kellergeschossfläche ca. 1.000 m².

Im Kellergeschoss des Schulgebäudes sind Kraft- und Gymnastikräume des TUS Rot-Weiß Koblenz, sowie Abstellräume untergebracht. Weiterhin befinden sich dort die Haustechnikräume. Im Erd- und den beiden Obergeschoßen des Schulgebäudes sind Klassenräume untergebracht. Die Verwaltungsräume befinden sich im 1. Obergeschoß. Das Dachgeschoß wird als Lagerfläche genutzt. Der Neubau dient der Unterbringung der Mensa und eines Mehrzwecksaumes (Nutzung als Aula).

Die Turnhalle ist als eigenständiges Gebäude unter der Europabrücke errichtet. Im Zuge der Sanierung der Brücke wird die Turnhalle in Kürze abgerissen und wird daher in diesem Konzept nicht berücksichtigt.

Das Schulgebäude ist gem. §2 LBauO der Gebäudeklasse ⁴ zuzuordnen, außerdem es ein Gebäude besonderer Art und Nutzung gem. § 50 LBauO dar.

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt Grundlage der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) sowie der z.Zt. geltenden Vorschriften der „Bauaufsichtlichen Anforderungen an Schulen – Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen vom 13. März 2004 (13208 - 4535).

Die im Folgenden beschriebenen erforderlichen Maßnahmen sind in den beiliegenden Planunterlagen eingetragen und entsprechend der Ordnungszahl gekennzeichnet.

2. Rettungswege auf dem Grundstück

Schüler, Lehrer, Personal und Besucher müssen unmittelbar und zügig das Schulgebäude verlassen und über das Grundstück auf eine öffentliche Fläche gelangen können. Auf Rettungswegen, sowie Bewegungsflächen für die Feuerwehr ist das Abstellen von Kraftfahrzeugen und das Lagern von Gegenständen verboten. Auf das Verbot ist an geeigneter Stelle durch Schilder hinzuweisen.

Erforderliche Maßnahmen:

- 2.1 Aufstellen von Parkverbotschildern
- 2.2 Aufstellen von Hinweisschildern „Feuerwehrezufahrt freihalten“
- 2.3 Aufstellen des Hinweisschildes „Sammelplatz“

3. Rettungswege im Gebäude

Unterrichtsräume müssen mindestens zwei voneinander unabhängige, bauliche Rettungswege besitzen, die über notwendige Flure und Treppenräume direkt ins Freie führen. In notwendigen Fluren mit nur einer Fluchtrichtung darf die Entfernung zwischen Türen von Aufenthaltsräumen und notwendigen Treppenräumen oder Ausgängen nicht länger als 15m sein.

Die nutzbare Breite der Rettungswege liegt bei mind. 1,20 m je 200 Benutzer und darf nicht unterschritten oder durch offen stehende Türen oder Einbauten eingeengt werden. Bei Ausgängen von Unterrichtsräumen oder sonstigen Aufenthaltsräumen genügt eine Breite von 90 cm.

Fensteröffnungen als Notausgänge müssen eine Minstdurchgangsgröße von 0,90 x 1,20m bei einer maximalen Brüstungshöhe von 1,20m haben.

Notausgangstüren müssen in Fluchtrichtung aufschlagen.

Notausgänge sind gem. DIN 4844 zu kennzeichnen. Die Beschilderung muss auch bei Ausfall der Beleuchtung beleuchtet oder hinterleuchtet sein.

Erforderliche Maßnahmen:

- 3.1 Kennzeichnung der Fluchtwege mit nachleuchtenden Sicherheitszeichen
- 3.2 Brennbare Gegenstände oder Einrichtung mit erhöhter Brandlast, z.B. Holzspinde, Getränkeautomaten, Kopierer, Prospektständer, Kunststoffbehälter sind aus den Fluren und Treppenräumen zu entfernen. Dies gilt besonders für das Lager im Eingangsbereich Weinbergstraße.

4. Treppen

Die tragenden Teile der Treppe müssen der Baustoffklasse A oder der Feuerwiderstandsklasse F30-B entsprechen. Die nutzbare Breite muss zwischen 1,25 m und 2,40 m liegen. An beiden Seiten sind Handläufe ohne freie Enden erforderlich; Geländerhöhe mind. 1m. über Treppenabsatz geführt.

Erforderliche Maßnahmen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich

5. Treppenräume

Jede notwendige Treppe benötigt einen an der Außenwand liegenden, eigenen durchgehenden Treppenraum. Die Wände müssen der Bauart Brandwand entsprechen. Wand-, Deckenoberflächen und Beläge müssen der Baustoffklasse A entsprechen, Bodenbeläge der Baustoffklasse B1. Der Treppenraum muss an oberster Stelle einen Rauchabzug haben (mind. 60x90 cm) sowie Fenster in jedem Geschoss die geöffnet werden können. Der obere Abschluss zum Dachraum muss Feuerwiderstandsklasse F90-AB entsprechen. Türen zu allgemein zugänglichen Fluren müssen als RST-Türen ausgebildet sein, Türen zu anderen Nutzungseinheiten dichtschießend, Türen zu Keller- und Dachgeschoss als T30-RS Türen.

Erforderliche Maßnahme:

- 5.1 Das Fenster im obersten Geschos des Treppenhauses 1 ist zurzeit nicht zu Öffnen. Es sind entsprechende Fensterbeschläge zu montieren, oder das Fenster ist zu Tauschen.
- 5.2 Die Zugangstür zum Büro des Hausmeisters im EG ist als T30RS-Tür auszuführen
- 5.3 Die Treppenhausabschlusstüren erfüllen nicht die Anforderungen an Rauchschutztüren und müssen ersetzt werden. Ein Ertüchtigen der alten Pendeltüren ist nicht möglich. Die Türen sollten mit einer zugelassenen Feststelleinrichtung ausgestattet sein. ✓

6. Flure

Die Wände und Decken allgemein zugänglicher Flure müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 entsprechen. Die Türen müssen dicht schließend ausgebildet sein. Wand-, Deckenoberflächen und Beläge müssen der Baustoffklasse A entsprechen, Bodenbeläge der Baustoffklasse B1. Notwendige Flure über 30 m Länge sind durch rauchdichte, selbst schließende Türen zu unterteilen.

Erforderliche Maßnahmen:

- 6.1 Die vorhandenen Türen zu Unterteilung der Flure entsprechen nicht den Vorschriften für Rauchschutztüren und sind zu ersetzen.
- 6.2 Die vorhandenen angehängten Flurdecken bestehen aus Holzfaserplatten. Dieses Material entspricht nicht der Baustoffklasse A. Des Weiteren handelt es sich um ein nicht zugelassenes Deckensystem ohne definierte statische Anforderungen. Die abgehängten Decken der Flure sind auszutauschen

7. Türen im Zuge von Rettungswegen

Türen im Zuge von Rettungswegen müssen von innen durch einen einzigen Griff in voller Breite zu öffnen sein. Ausgangstüren im Zuge von Rettungswegen, die gegen Öffnen von Außen gesichert sein sollen, müssen mit von innen leicht zu öffnenden Verschlüssen versehen sein, die auch von Kindern zu öffnen sind.

Türen, die aus betrieblichen Gründen geöffnet bleiben sollen sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen, bestehend aus Feststelleinrichtung, Brandmelder und Auslösevorrichtung auszustatten.

Erforderliche Maßnahmen:

- 7.1 Umbau der Ausgangstüren und Ausstattung mit Panikschlössern als Notausgangstür DIN EN 179

8. Brandabschnitte, Wände, Decken und Installationsschächte

Die Fläche eines Brandabschnittes darf in einem Vollgeschoß zusammen 3.000 m² nicht überschreiten. Die Errichtung von Brandabschnitten ist somit nicht erforderlich. Installationsschächte sind in der Feuerwiderstandsklasse F90 gegen benachbarte Räume abzutrennen.

Erforderliche Maßnahmen:

- 8.1 Der Sturz der vorhandenen T30-Tür zum Heizungsraum ist fachgerecht zuzumauern. Die nicht nutzbare Türöffnung zum Heizungsraum ist zuzumauern und die Wanddurchführungen der Gasleitungen fachgerecht herzustellen.
- 8.2 Die Wand des Abstellraumes im 2.OG ist in der Feuerschutzklasse F30 auszubilden.
- 8.3 Die vorhandenen Luftschächte im Dachgeschoß sind in der Feuerschutzklasse F90 abzutrennen.

9. Installationen

Durchführungen von gebündelten elektrischen Leitungen durch raumabschließende, feuerbeständige Wände sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Kabelschotts der Feuerwiderstandsklasse S90 auszustatten.

Durchführungen von brennbaren Rohrleitungen durch raumabschließende, feuerbeständige Wände sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Schotts der Feuerwiderstandsklasse R90 auszustatten.

Durchführungen von Lüftungsleitungen durch raumabschließende, feuerbeständige Wände sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzklappen auszustatten.

Erforderliche Maßnahmen:

- 9.1 Wand und Deckendurchführungen sind fachgerecht zu schließen.
- 9.2 Die Durchführungen von Elektroleitungen in den Heizungsraum im Keller sind fachgerecht brandschutztechnisch zu schotten.
- 9.3 Die Elektrounterverteilungen befinden sich in den notwendigen Fluren. Dies ist nicht zulässig. Die Unterverteilungen sind entweder zu verlegen, oder mit zugelassenen Brandschutzklappen abzutrennen. Bei der Begehung des Gebäudes wurde des Weiteren festgestellt, dass die Elektrounterverteilungen zum Teil sehr alt sind und womöglich den heutigen Vorschriften für Elektroinstallationen nicht mehr entsprechen. Eine Prüfung durch einen Fachingenieur wird empfohlen.

10. Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung muss in notwendigen Fluren einschließlich Hallen, notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie und fensterlosen Aufenthaltsräumen vorhanden sein. Von der Sicherheitsbeleuchtung kann bei Schulen mit nicht mehr als drei Geschossen abgesehen werden, wenn in den jeweiligen Räumen eine ausreichende Belichtung über Fenster gegeben ist.

Erforderliche Maßnahmen:

Keine – Es ist keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden und auch nicht erforderlich.

11. Feuerlöscher-, Feuermelde- und Alarmeinrichtungen

In Schulen müssen Feuerlöscher gut sichtbar angebracht sein. Für je fünf Unterrichtsräume oder 300m² Geschoßfläche sind ein Feuerlöscher gem. DIN 14406 bereit zu halten, mindestens jedoch drei Feuerlöscher je Schulgebäude.

In Räumen mit erhöhter Brandgefahr (Werkraum) muss je ein Feuerlöscher bereitgehalten werden.

Die Feuerlöscher sind gut sichtbar, griff- und einsatzbereit anzubringen. Die Feuerlöscher sind mit einem Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. Feuerlöscher sind innerhalb von zwei Jahren durch Sachkundige auf Ihre Funktionsbereitschaft zu prüfen.

Schulen müssen über Alarmeinrichtungsanlagen verfügen.

Erforderliche Maßnahmen:

- 11.1 Anbringen und Kennzeichnen von Feuerlöschern
- 11.2 Die vorhandenen Wandhydranten sind zu demontieren
- 11.3 Eine manuelle Alarmeinrichtungsanlage ist im Geschäftszimmer im 1.OG vorhanden. Die Alarmeinrichtung ist zu prüfen. Eine Modernisierung bzw. der Einbau einer Hausalarmierungsanlage wird empfohlen.
- 11.4 Eine ELA-Anlage ist nicht vorhanden. Eine Nachrüstung wird empfohlen.

12. Sicherheitsstromversorgung

Sicherheitsbeleuchtung, Alarmierungsanlagen und Einrichtungen für die Rauchableitung müssen an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage angeschlossen sein.

Erforderliche Maßnahmen:

- 12.1 Eine Sicherheitsstromversorgung ist nicht vorhanden. Eine Nachrüstung ist zur Versorgung der Alarmierungsanlage erforderlich. Bei Nachrüstung einer ELA-Anlage ist diese ebenfalls an die Sicherheitsstromversorgung anzuschließen.

13. Blitzschutzanlagen

Schulen müssen Blitzschutzanlagen haben. Von Blitzschutzanlagen kann bei Schulen mit nicht mehr als drei Geschossen abgesehen werden, wenn Blitzschlag nicht leicht eintreten kann.

Erforderliche Maßnahmen:

- 13.1 Prüfen und gegebenenfalls Instand setzen der vorhandenen Blitzschutzanlage.

14. Feuerwehrplan und Brandschutzordnung

Beachte Bauscheintext

Der Betreiber der Schule hat im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle eine Brandschutzordnung zu erstellen und Feuerwehrpläne anzufertigen. In der Brandschutzordnung ist insbesondere die Hausalarmierung (Meldeweg, Alarmsignal sowie Anzahl, Lage und Zugänglichkeit der Alarmierungsstellen) festzulegen.

Die Feuerwehrpläne sind der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Erforderliche Maßnahmen:

- 14.1. Feuerwehrplan und Brandschutzordnung sind zu erstellen

Aufgestellt:

Koblenz, den 15.05.2014

Jochen Becker (Freier Architekt)

GEPROFT
KOBLENZ, DEN 09. Sep. 2015
BAUAUFSICHTSAMT

Bestandteil des
Bauscheines Nr. 01216-15

***Schalltechnisches Gutachten
zu Nachhallzeiten in Räumen
der Grundschule in Koblenz-Lützel***

Standort Boppard

Ingenieurbüro Pies GbR
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Standort Mainz

Ingenieurbüro Pies GbR
In der Dalheimer Wiese 1
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

Dr. Kai Pies,
von der IHK Rheinhessen
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

benannte Messstelle
nach §29b BImSchG



SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO

pies

**Schalltechnisches Gutachten
zu Nachhallzeiten in Räumen der Grundschule
in Koblenz-Lützel**

AUFTRAGGEBER: Stadtverwaltung Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

AUFTRAG VOM: 08.05.2020

AUFTRAG – NR.: 1 / 19720 / 0920 / 1

FERTIGSTELLUNG: 03.09.2020

BEARBEITER: F. Köther / fp

SEITENZAHL: 15

ANHÄNGE: 8

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Aufgabenstellung.....	3
2.1 Zu untersuchende Räume	3
2.2 Verwendete Unterlagen.....	4
2.2.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen	4
2.2.2 Richtlinien, Normen und Erlasse	4
2.2.3 Literatur und Veröffentlichungen.....	4
2.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
2.4 Messtechnische Bestimmung der Nachhallzeit T	9
2.5 Anforderungen.....	11
2.6 Ausgangsdaten für die Berechnung	11
3. Nachhallzeitmessungen	12
4. Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik	12
5. Zusammenfassung	14

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen einer Sanierung der Grundschule in KO-Lützel, unter anderem auch Brandschutz, sollen die abgehängten Decken der Räume erneuert werden. Dabei soll auch die Raumakustik der Räume den Anforderungen der DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ entsprechen. Exemplarisch soll dies für einen Klassenraum überprüft werden.

Sollte sich zeigen, dass die Anforderungen der DIN nicht erfüllt sind, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik auszuarbeiten.

2. Grundlagen

2.1 Zu untersuchende Räume

Einen Überblick über die zu untersuchenden Räume vermitteln die Grundrisse in den Anhängen 1 und 2 bzw. die Fotos in den Anhängen 3 und 4 des Gutachtens.

Exemplarisch wird die Klasse 5 (Erdgeschoss) untersucht. Bei einer Grundfläche von ca. 58 m² und einer Raumhöhe von etwa 3,4 m ergibt sich das Volumen mit 199 m³.

Der Raum hat einen Linoleumbodenbelag. Bei den abgehängten Decken, die erneuert werden sollen, handelt es sich um Holzwolle-leichtbauplatten. Deren absorbierende Wirkung ist allerdings aufgrund des aufgetragenen Anstriches größtenteils nicht mehr gegeben. Die Wände sind glatt verputzt und gestrichen. Vom Flur aus führt 1 Tür in den Klassenraum. Die 3 Fenster haben eine Gesamtfläche von etwa 20 m².

2.2 Verwendete Unterlagen

2.2.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Grundrisse, Maßstab 1 : 100
- Ansichten und Schnitte, Maßstab 1 : 100
- Fotos

2.2.2 Richtlinien, Normen und Erlasse

- [1] DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“, 2016
- [2] VDI 2569 „Schallschutz und akustische Gestaltung im Büro“, Entwurf, Februar 2016
- [3] DIN EN ISO 3382-2 „Messung von Parametern der Raumakustik Teil 2: Nachhallzeit in gewöhnlichen Räumen“, September 2008

2.2.3 Literatur und Veröffentlichungen

- Fasold / Winkler
„Bauphysikalische Entwurfslehre“, Band 3, Raumakustik VEB-Verlag
- Deutscher Normenausschuss
„Schallabsorptionstabelle“
- Häckel und Müller
„Taschenbuch der Technischen Akustik“
- H. Schmidt
„Schalltechnisches Taschenbuch“

- Auszüge aus Zeitschriften „Kampf dem Lärm“
- Technische Datenblätter von Bauprodukten

2.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die raumakustischen Anforderungen ergeben sich nach der DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ (März 2016).

Die akustische Qualität eines Raumes, die einen bedeutsamen Einfluss auf das Verstehen von Sprache hat, wird zum einen durch die Primärstruktur (Raumgröße, Raumform, Schalldämmung der Umfassungsbauteile und gegebenenfalls Auswirkungen haustechnischer Anlagen), sowie die Sekundärstruktur (Oberflächenbeschaffenheit der Raumbegrenzungsflächen und der Einrichtungsgegenstände) bestimmt.

Teilweise ergeben sich die Anforderungen auch aus dem Arbeitsschutz.

In der DIN 18041 sind Anforderungen für Räume mit Volumen bis ca. 5.000 m³ und Sport- bzw. Schwimmhallen mit Volumen bis ca. 30.000 m³ aufgeführt.

Sie unterscheidet dabei 2 Anwendungen. In Räumen der Gruppe A, ist die Hörsamkeit über mittlere und größere Entfernungen sicherzustellen.

In Räumen der Gruppe B ist die Hörsamkeit über geringe Entfernungen anzustreben.

Bei den Anforderungen für Räume der Gruppe A sind die Anforderungen der Gruppe B miteingeschlossen. Umgekehrt gilt dies jedoch nicht.

Für Räume der Gruppe A werden folgende Nutzungsarten unterschieden:

- A 1: „Musik“
- A 2: „Sprache/Vortrag“
- A 3: „Unterricht/Kommunikation“ sowie „Sprache/Vortrag inklusiv“
- A 4: „Unterricht/Kommunikation inklusiv“
- A 5: „Sport“

Die anzustrebenden Nachhallzeiten für Räume der Gruppe A sind wie folgt zu ermitteln:

A 1 „Musik“:

$$T_{\text{soll,A1}} = \left(0,451g \frac{V}{m^3} + 0,07 \right) s \quad 30 \text{ m}^3 \leq V < 1.000 \text{ m}^3$$

A 2 „Sprache / Vortrag“:

$$T_{\text{soll,A2}} = \left(0,371g \frac{V}{m^3} - 0,14 \right) s \quad 50 \text{ m}^3 \leq V < 5.000 \text{ m}^3$$

A 3 „Unterricht/Kommunikation“ (bis 1.000 m³) sowie „Sprache/Vortrag inklusiv“ (bis 5.000 m³):

$$T_{\text{soll,A3}} = \left(0,321g \frac{V}{m^3} - 0,17 \right) s \quad 30 \text{ m}^3 \leq V < 5.000 \text{ m}^3$$

A 4 „Unterricht / Kommunikation inklusiv“

$$T_{\text{soll,A4}} = \left(0,261g \frac{V}{m^3} - 0,14 \right) s \quad 30 \text{ m}^3 \leq V < 500 \text{ m}^3$$

A 5 „Sport“

$$T_{\text{solI,A5}} = \left(0,751 \lg \frac{V}{m^3} - 1,00 \right) s \quad 200 \text{ m}^3 \leq V < 10.000 \text{ m}^3$$

Bei Räumen der Nutzungsart A 5 mit einem Volumen $V \geq 10.000 \text{ m}^3$ beträgt die Sollnachhallzeit $T_{\text{solI,A5}} = 2,0 \text{ s}$.

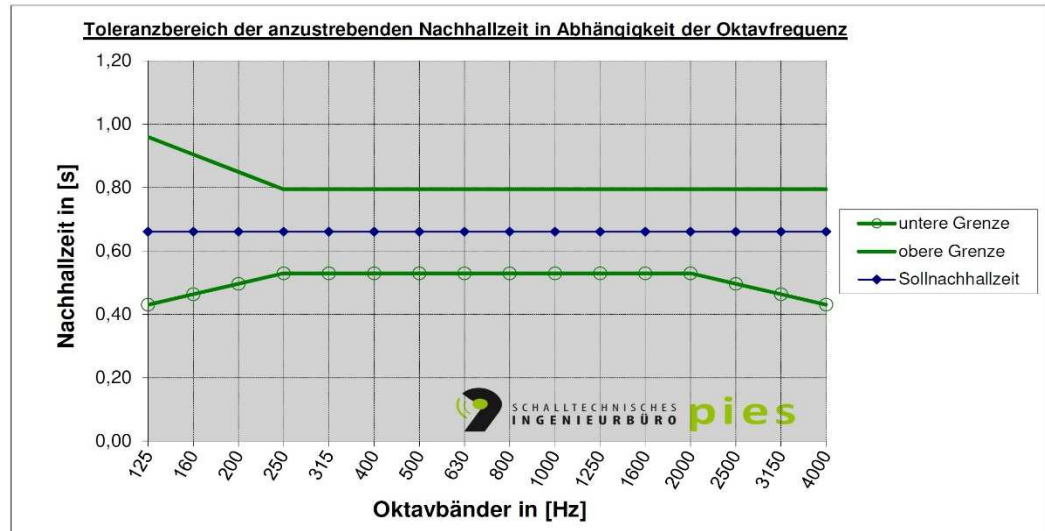
Die Anforderungen an die Nachhallzeit beziehen sich auf den besetzten Zustand (Besetzungsgrad 80 % der Regelbesetzung).

Der Toleranzbereich der Nachhallzeit T für die Nutzungsarten A 1 bis A 4 ist insbesondere für die mittleren Frequenzen 125 Hz bis 4.000 Hz definiert. So sind sie im Frequenzbereich von 250 Hz bis 2.000 Hz mit $\pm 20\%$ einzuhalten. Von 2.000 Hz bis 4.000 Hz ist eine Toleranz $+20\%$ bzw. -20% bis -35% zulässig.

Im Bereich von 125 bis 250 Hz betragen die zulässigen Toleranzen -20% bis -35% bzw. $+20\%$ bis $+45\%$. Für die Bereiche außerhalb des Frequenzbereiches 125 bis 4.000 Hz gibt die DIN 18041 Orientierungswerte an.

Für die Nutzungsart A 5 „Sport“ ist zwischen 250 Hz und 2000 Hz die Sollnachhallzeit mit einer Genauigkeit von $T_{\text{solI,A5}} \pm 20\%$ einzuhalten. Bei größeren Sporthallen (z. B. Dreifeldsporthallen), gilt diese Anforderung sowohl für die ungeteilte, als auch für die geteilten Hallenbereiche.

Den Toleranzbereich veranschaulicht die folgende Grafik:



Für Räume der Gruppe B gibt die DIN 18041 Empfehlungen für das Verhältnis von der äquivalenten Schallabsorptionsfläche A des Raumes zum Raumvolumen V (A/V - Verhältnis) für den Frequenzbereich von 250 bis 2.000 Hz an. Dabei unterscheidet sie folgende Nutzungsarten

- B 1 „Räume ohne Aufenthaltsqualität“,
- B 2 „Räume zum kurzfristigen Verweilen“,
- B 3 „Räume zum längerfristigen Verweilen“,
- B 4 „Räume mit Bedarf an Lärminderung und Raumkomfort“,
- B 5 „Räume mit besonderem Bedarf an Lärminderung und Raumkomfort“.

In Abhängigkeit der Nutzungsart werden folgende Orientierungswerte für das Verhältnis von äquivalenter Schallabsorptionsfläche A zum Raumvolumen V angegeben, wobei zwischen lichten Höhen $h \leq 2,5$ und $h > 2,5$ m unterschieden wird:

Tabelle 1 – Orientierungswerte

Nutzungsart	bei Raumhöhen $h \leq 2,5\text{m}$ m^2 / m^3	bei Raumhöhen $h > 2,5\text{m}$ m^2 / m^3
B1	Anforderung	ohne Anforderung
B2	$A/V \geq 0,15$	$A/V [4,80 + 4,69 \lg (h/1 \text{ m})]^{-1}$
B3	$A/V \geq 0,20$	$A/V [3,13 + 4,69 \lg (h/1 \text{ m})]^{-1}$
B4	$A/V \geq 0,25$	$A/V [2,13 + 4,69 \lg (h/1 \text{ m})]^{-1}$
B5	$A/V \geq 0,30$	$A/V [1,47 + 4,69 \lg (h/1 \text{ m})]^{-1}$
Dabei ist A die äquivalente Schallabsorptionsfläche eines Raums in Quadratmeter V das Raumvolumen in Kubikmeter H die lichte Raumhöhe in Meter		

Zwischen Raumvolumen, Schallabsorptionsvermögen und Nachhallzeit, besteht folgende Beziehung (Sabin'sche Nachhallformel):

$$T = 0,163 \cdot V/A$$

mit:

T - Nachhallzeit in Sekunden

V - Raumvolumen in m^3

A - äquivalente Absorptionsfläche des Raumes.

Letztere lässt sich nach folgender Gleichung berechnen:

$$A = \alpha_n \cdot S_n$$

mit:

α_n - Schallabsorptionsgrad der Begrenzungsflächen

S_n - Begrenzungsfläche in m^2

2.4 Messtechnische Bestimmung der Nachhallzeit T

Als Nachhallzeit ist die Zeit definiert, in der ein Schalldruckpegel in einem akustisch angeregten Raum nach Abschalten der Geräuschquelle um 60 dB(A) absinkt.

Die Nachhallzeitmessung innerhalb der Räume erfolgte mit dem Schallanalysator, Typ 2250 und dem Nachhallzeitmodul BZ 7227.

Als Messmethode wurde das Verfahren des abgeschalteten Rauschens nach DIN EN ISO 3382 Teil 2 angewandt. Dabei wird mit einem Lautsprecher ein Rauschsignal erzeugt, das mindestens 35 dB über dem im Raum vorliegenden Störpegel liegen muss und für den Nachhallschall im Raum ein rosa Spektrum darstellt.

Des Weiteren muss die Anregungsdauer des Signals lange genug vorliegen, um ein stationäres Schallfeld im Raum zu erzeugen, mindestens aber die halbe Dauer der im Raum zu erwartenden Nachhallzeit.

Nach dem plötzlichen Abschalten des Rauschsignals fällt der Schalldruckpegel im Raum in Form einer Abklingkurve ab.

Da aufgrund des vorhandenen Störpegels und später einwirkender Reflexionen eine einwandfreie Ermittlung des Abfalls um 60 dB nicht immer gegeben ist können die Näherungsgrößen T_{20} und T_{30} herangezogen werden.

Dabei werden die Abklinggeraden, die sich aus einem Abfall von 5 bis 25 dB (T_{20}) bzw. 35 dB (T_{30}) unter dem Anfangswert ergeben und auf einen Abfall von 60 dB extrapoliert wird.

Daraus ergibt sich dann die entsprechende Nachhallzeiten T_{20} bzw. T_{30} in Sekunden.

2.5 Anforderungen

Wie in Abschnitt 2.3 beschrieben, sind für die anzustrebende Nachhallzeiten die Raumvolumina und die Nutzungsarten maßgeblich für die Festlegung der Anforderungen.

Nach Vorgabe des Bauherrn, ist für den Klassenraum die Anforderung A4 „Unterricht Kommunikation inklusiv“ zu erfüllen.

Somit ist in den Klassenräumen eine Nachhallzeit $\leq 0,46$ Sekunden anzustreben.

2.6 Ausgangsdaten für die Berechnung

Zur rechnerischen Überprüfung und zur gegebenenfalls erforderlichen Dimensionierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik wurden auf Grundlage von technischen Datenblättern, Angaben in der Fachliteratur und anhand der Ergebnisse, der von unserem Büro durchgeführten Messungen, die jeweiligen Absorptionsgrade α_s für die Oktavmittenfrequenzen 125, 250, 500, 1000, 2000 und 4000 Hz in die Berechnung eingestellt.

In der folgenden Tabelle sind die praktischen Absorptionsgrade α_p dargestellt:

Tabelle 2- Absorptionsgrade

Material	praktischer Schallabsorptionsgrad α_p Oktavmittenfrequenz in Hz					
	125	250	500	1000	2000	4000
Fenster DIN 18041	0,30	0,20	0,10	0,05	0,05	
Massivwand/ -decke glatt verputzt			0,05	0,05	0,05	0,05
Linoleum auf Betonestrich DIN 18041			0,05	0,05	0,05	0,05
Schränke geschlossen	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15
Tafeln	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05
Türen massiv EN 12354-6	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Decke Bestand	0,30	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30
CapaCoustic Melapor Panel	0,20	0,60	0,90	0,95	1,00	1,00
Avantage A (15mm/200mm)+Eba gem.	0,75	0,95	0,95	0,95	0,95	0,80
Personen (Schüler, Anzahl)	0,10	0,15	0,35	0,50	0,50	0,55

3. Nachhallzeitmessungen

Die zurzeit vorliegende Nachhallzeit wurden am 23.07.2020 exemplarisch in Klasse 5 messtechnisch ermittelt. Sie wurde mit 1,4 Sekunden festgestellt (siehe auch Anhang 5 des Gutachtens).

Die anzustrebende Nachhallzeit von 0,46 Sekunden wird demnach verfehlt, sodass Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik notwendig sind.

4. Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik

Zur Dimensionierung der notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik wurden die Ergebnisse der Messungen (wurden durchgeführt ohne das sich Personen im Raum befanden) rechnerisch nachgebildet.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass entsprechend der DIN 18041 „Hörbarkeit in Räumen“ zum Vergleich der Nachhallzeiten mit den An-

forderungen eine 80%-ige Regelbesetzung der Räume mit Personen zu berücksichtigen ist.

So wurden für den Klassenraum 16 Personen in Ansatz gebracht (Regelbesetzung demnach 20 Personen). Die zugehörigen Berechnungen für die Istsituation ohne und mit Personen zeigen die Anhänge 6 und 7 des Gutachtens.

Zur Verbesserung der Raumakustik im Klassenraum, wurde beispielhaft das Produkt Ecophon Advantage A (Plattenstärke: 15 mm) mit Extra-Bassauflage, bei einer Abhanghöhe von 20 cm für den Deckenbereich und das Produkt CapaCoustic Melapor Panel, als Wandabsorber berücksichtigt.

Wird im Klassenraum die gesamte Deckenfläche (58 m²) als Akustikdecke ausgeführt, so sind zusätzlich 7 m² des Wandabsorbers notwendig (siehe Anhang 8). Vorzugsweise sollte der Wandabsorber auf der, dem Lehrerpult gegenüberliegenden Stirnseite des Klassenraumes angeordnet werden.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die zuvor genannten Produkte beispielhaft berücksichtigt wurden. Natürlich können aus gestalterischen oder sonstigen Gesichtspunkten auch andere Produkte zur Anwendung kommen. Wichtig dabei ist jedoch, dass das Absorptionsverhalten dieser Produkte vergleichbar denen ist, die den Berechnungen zugrunde liegen.

Das heißt, die zulässige Toleranz der Absorptionsgrade in den jeweiligen Oktavmittenfrequenzen (125 Hz bis 4 000 Hz) sollte maximal -0,05 betragen. Tabellarisch sind die berücksichtigten Absorptionswerte in der Tabelle 2 auf Seite 12 aufgeführt.

5. Zusammenfassung

Im Rahmen einer Sanierung der Grundschule in KO-Lützel, unter anderen auch Brandschutz, sollen die abgehängten Decken der Räume erneuert werden. Dabei soll auch die Raumakustik der Räume den Anforderungen der DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ entsprechen. Exemplarisch soll dies für einen Klassenraum überprüft werden.

Sollte sich zeigen, dass die Anforderungen der DIN nicht erfüllt sind, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik auszuarbeiten.

Durch Messungen der Nachhallzeit in Klasse 5 konnte festgestellt werden, dass die Anforderung entsprechend der DIN 18041 (Nachhallzeit $\leq 0,46$ Sekunden) verfehlt ist.

Daher wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik erarbeitet.

Zur Verbesserung der Raumakustik im Klassenraum, wurde beispielhaft das Produkt Ecophon Advantage A (Plattenstärke: 15 mm) mit Extra-Bassauflage, bei einer Abhanghöhe von 20 cm für den Deckenbereich und das Produkt CapaCoustic Melapor Panel, als Wandabsorber berücksichtigt.

Wird im Klassenraum die gesamte Deckenfläche (58 m²) als Akustikdecke ausgeführt, so sind zusätzlich 7 m² des Wandabsorbers notwendig (siehe Anhang 8). Vorzugsweise sollte der Wandabsorber auf der, dem Lehrerpult gegenüberliegenden Stirnseite des Klassenraumes angeordnet werden.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die zuvor genannten Produkte beispielhaft berücksichtigt wurden. Natürlich können aus gestalterischen

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die zuvor genannten Produkte beispielhaft berücksichtigt wurden. Natürlich können aus gestalterischen oder sonstigen Gesichtspunkten auch andere Produkte zur Anwendung kommen. Wichtig dabei ist jedoch, dass das Absorptionsverhalten dieser Produkte vergleichbar denen ist, die den Berechnungen zugrunde liegen.

Das heißt, die zulässige Toleranz der Absorptionsgrade in den jeweiligen Oktavmittenfrequenzen (125 Hz bis 4 000 Hz) sollte maximal -0,05 betragen. Tabellarisch sind die berücksichtigten Absorptionswerte in der Tabelle 2 auf Seite 12 aufgeführt.

Boppard-Buchholz, 03.09.2020



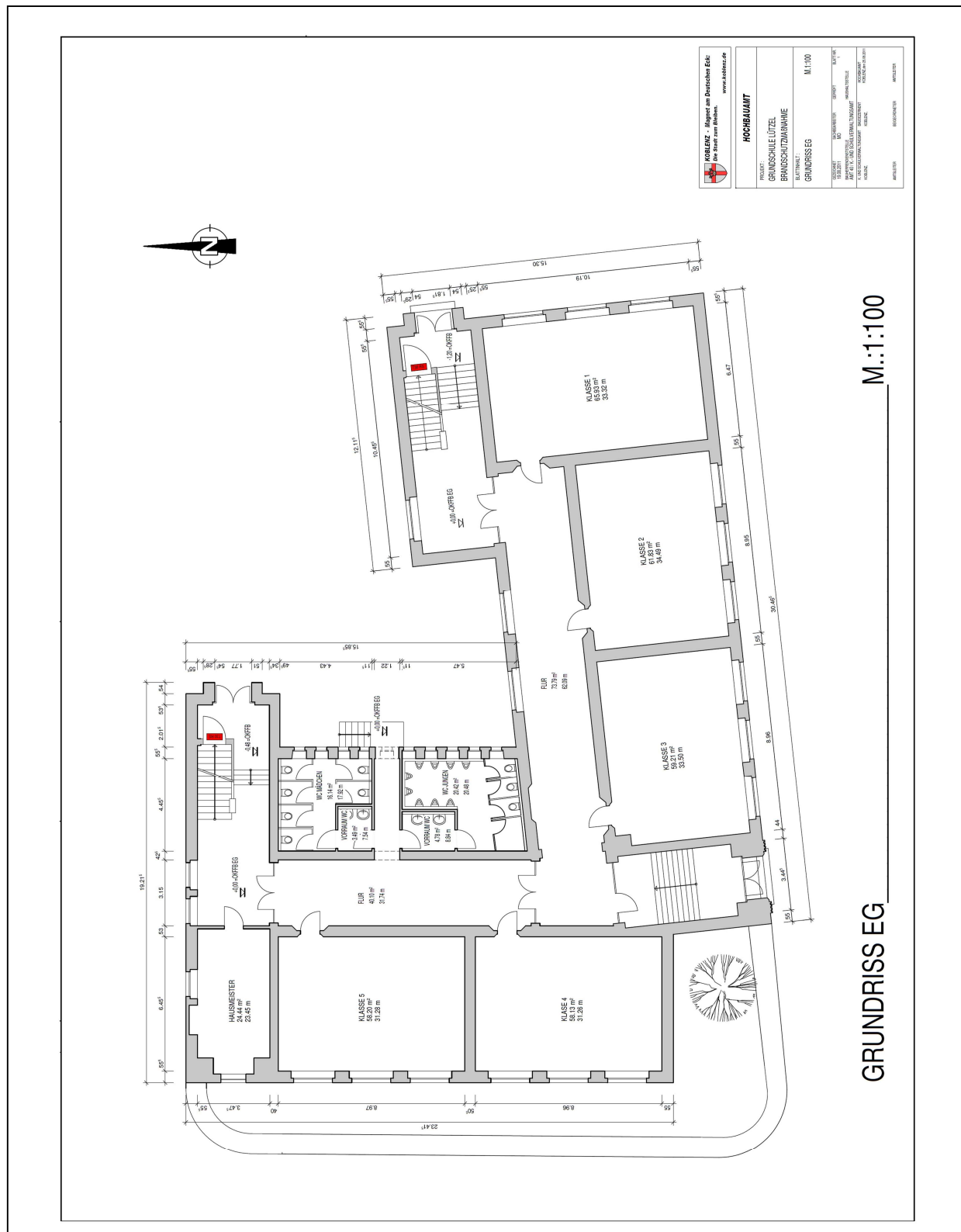
Benannte Messstelle nach §29b BImSchG
Dr.-Ing. Kai Pies
Fachlich Verantwortlicher
Birkenstrasse 34 • 55154 Boppard-Buchholz
In der Dalheimer Wiese 1 • 55120 Mainz

Von der IHK Rheinhausen öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz


F. Köther
Sachverständiger



Grundriss Erdgeschoss (ohne Maßstab)



Grundriss 1. Obergeschoss (ohne Maßstab)

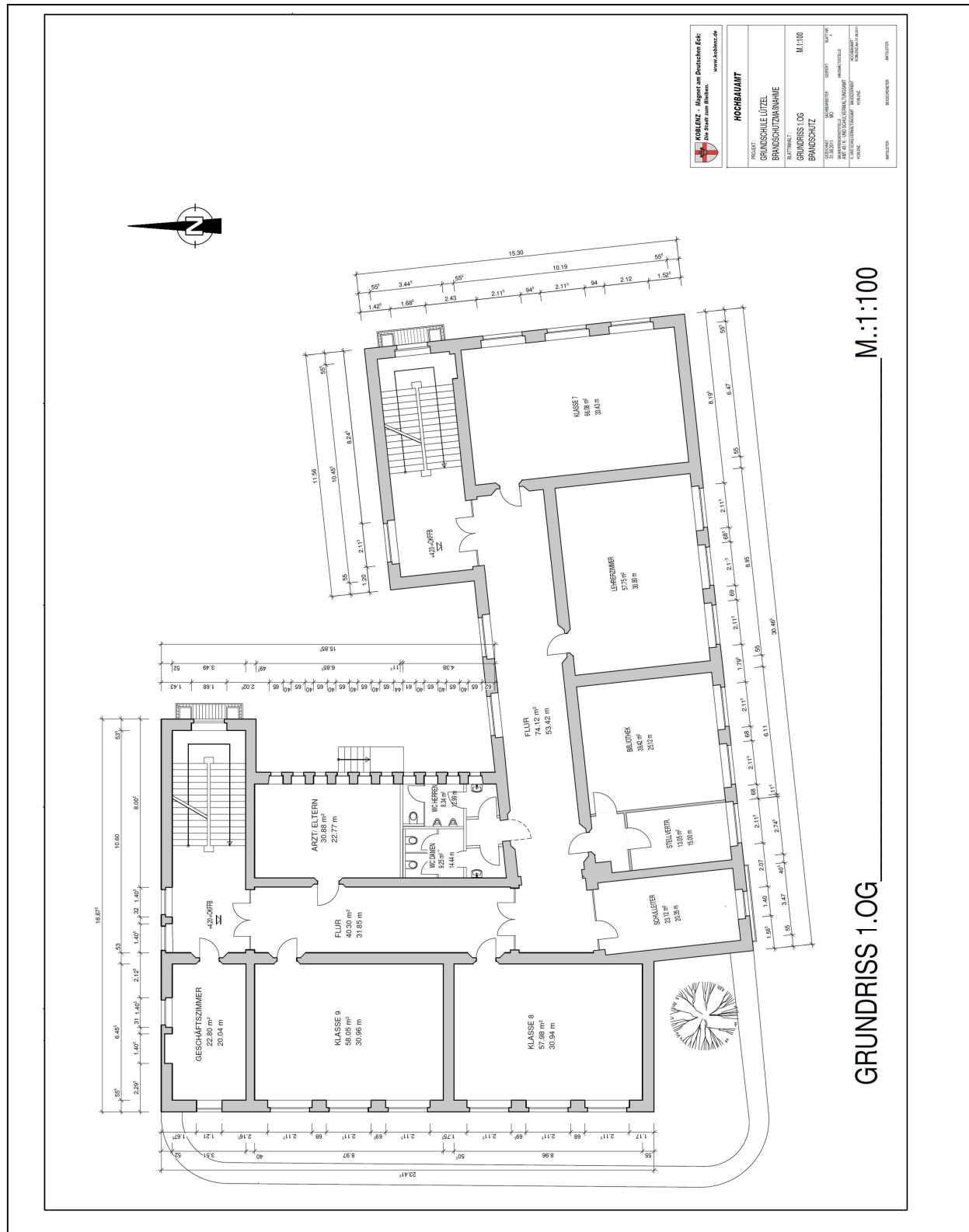
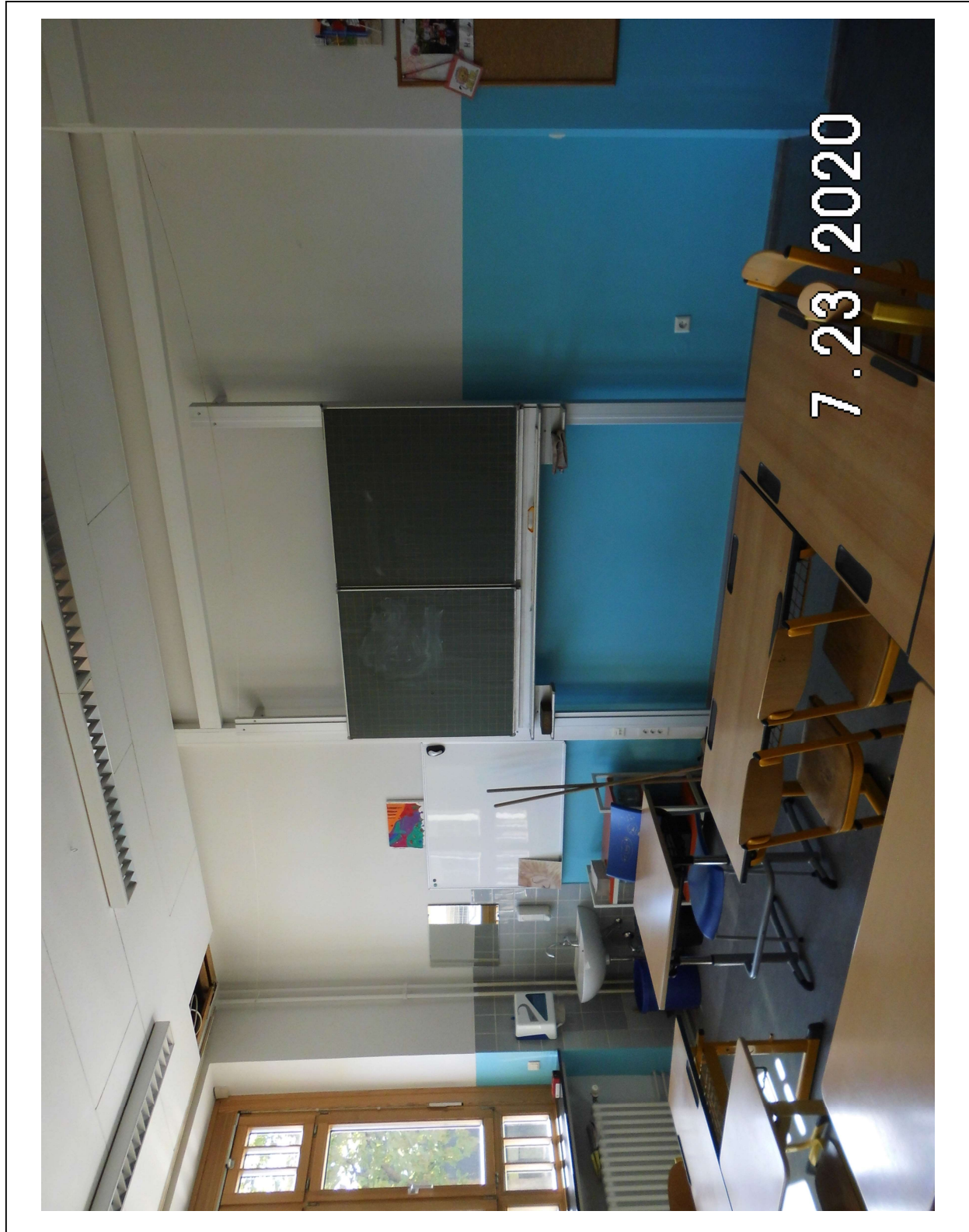


Foto 1



Foto 2



Auftrag -Nr. : 19720
Gebäude : Grundschule KO-Lützel
Raumart : Klasse 5

Datum : 23.07.20 Gerät : 2250 Serien-Nr. : 3029044

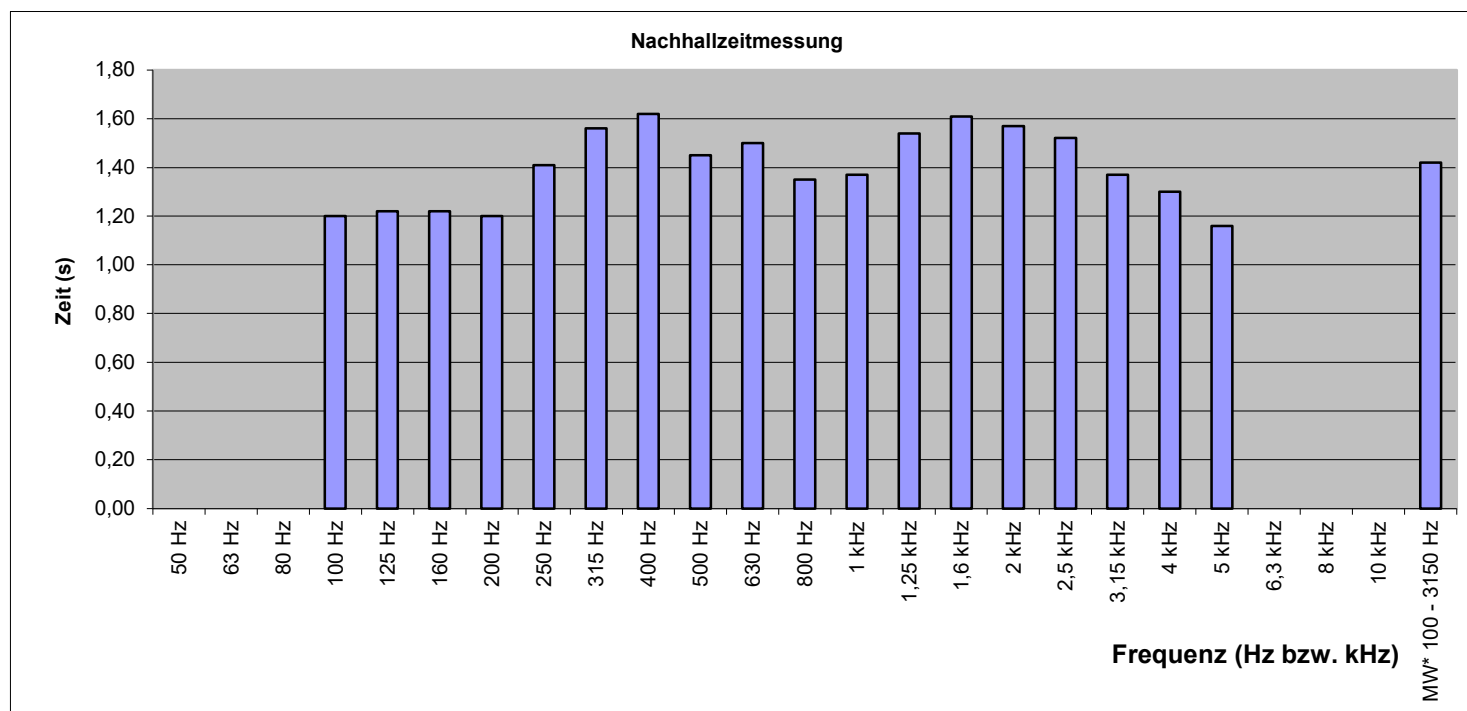
Messergebnis T_{20}

Frequenz (Hz)	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1,25 kHz	1,6 kHz	2 kHz	2,5 kHz	3,15 kHz	4 kHz	5 kHz	6,3 kHz	8 kHz	10 kHz	MW* 100 - 3150 Hz
R_{TRaum} (s)				1,20	1,22	1,22	1,20	1,41	1,56	1,62	1,45	1,50	1,35	1,37	1,54	1,61	1,57	1,52	1,37	1,3	1,2				1,42
Absorptions- Fläche/Terz in m ²				27	27	27	27	23	21	20	22	22	24	24	21	20	21	21	24	25	28				23

Raumgröße

Länge (m):	9,0
Breite (m):	6,5
Höhe (m):	3,4
GesamtOber- fläche des Raumes (m ²)	222,4
Raum- volumen (m ³)	198,9

* MW = Mittelwert



Raumakustische Berechnung - Klasse 5 (Istsituation, ohne Personen)

Auftragsnr.: 19720

Projekt: Grundschule KO-Lützel

Datum: 03.09.2020

Anforderungen / Ausgangsdaten

Raumvolumen 199 m³
 Raumnutzung A4 Unterricht/Kommunikation
 Soll-Nachhallzeit **0,46 s**

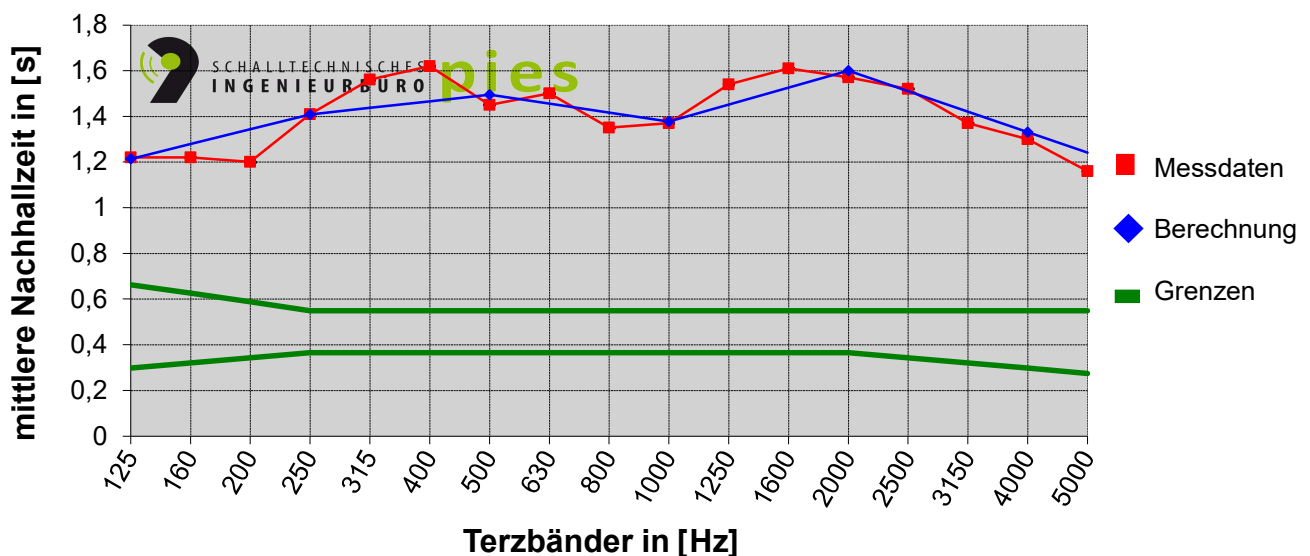
Berechnungsergebnis

Berechnete Nachhallzeit; **1,40 s**
 Anm. zum Raumvolumen: entspricht Norm
 Prüfung Sportnutzung: keine Sportnutzung
 Anm. nach DIN 18041: /

Frequenz in [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Nachhallzeit in [s]	1,21	1,41	1,49	1,38	1,60	1,33

Detailergebnisse

Nr.	Material	Fläche in m ²	praktischer Schallabsorptionsgrad α_p					
			125	250	500	1000	2000	4000
1	Fenster DIN 18041	20	0,30	0,20	0,10	0,05	0,05	
2	Massivwand/ -decke glatt verputzt	70			0,05	0,05	0,05	0,05
3	Linoleum auf Betonestrich DIN 18041	58			0,05	0,05	0,05	0,05
4	Schränke geschlossen	5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15
5	Tafeln	5	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05
6	Türen massiv EN 12354-6	2	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	Decke Bestand	58	0,30	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30
8								
9								
10								
11								
12								

Grafische Darstellung Nachhallzeit

Raumakustische Berechnung - Klasse 5 (Istsituation, mit Personen)

Auftragsnr.: 19720

Projekt: Grundschule KO-Lützel

Datum: 03.09.2020



Anforderungen / Ausgangsdaten

Raumvolumen 199 m³
 Raumnutzung A4 Unterricht/Kommunikation
 Soll-Nachhallzeit **0,46 s**

Berechnungsergebnis

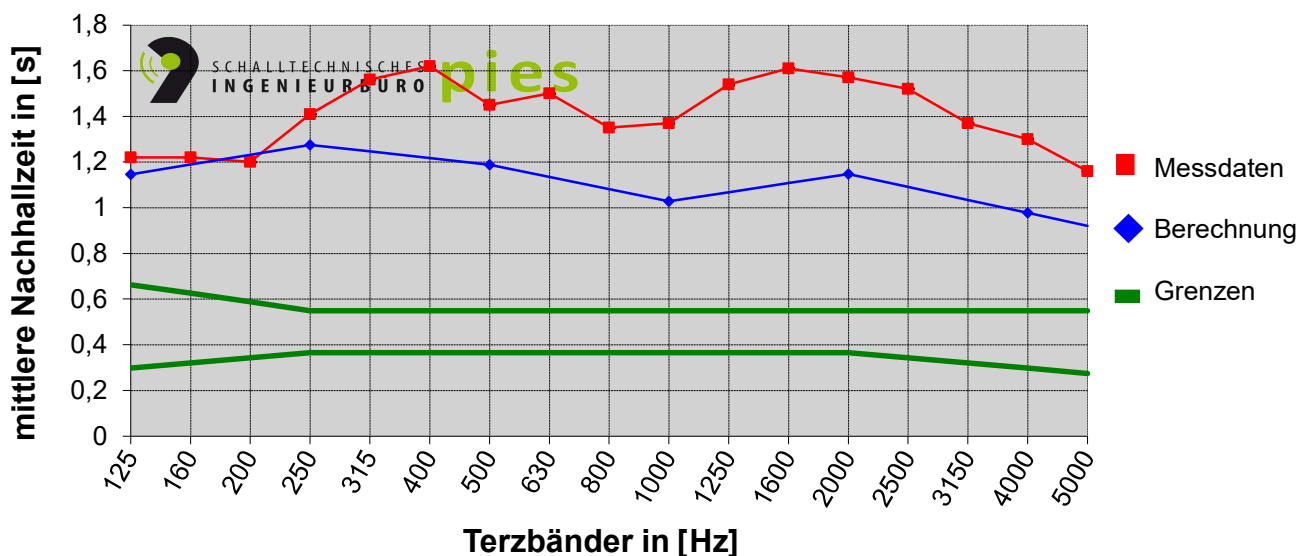
Berechnete Nachhallzeit; **1,13 s**
 Anm. zum Raumvolumen: entspricht Norm
 Prüfung Sportnutzung: keine Sportnutzung
 Anm. nach DIN 18041: /

Frequenz in [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Nachhallzeit in [s]	1,15	1,28	1,19	1,03	1,15	0,98

Detailergebnisse

Nr.	Material	Fläche in m ²	praktischer Schallabsorptionsgrad α_p					
			125	250	500	1000	2000	4000
1	Fenster DIN 18041	20	0,30	0,20	0,10	0,05	0,05	
2	Massivwand/ -decke glatt verputzt	70			0,05	0,05	0,05	0,05
3	Linoleum auf Betonestrich DIN 18041	58			0,05	0,05	0,05	0,05
4	Schränke geschlossen	5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15
5	Tafeln	5	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05
6	Türen massiv EN 12354-6	2	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	Decke Bestand	58	0,30	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30
8								
9								
10								
11								
12	Personen (Schüler, Anzahl)	16	0,10	0,15	0,35	0,50	0,50	0,55

Grafische Darstellung Nachhallzeit



Raumakustische Berechnung - Klasse 5 (Empfehlung)

Auftragsnr.: 19720

Projekt: Grundschule KO-Lützel

Datum: 03.09.2020



Anforderungen / Ausgangsdaten

Raumvolumen 199 m³
 Raumnutzung A4 Unterricht/Kommunikation
 Soll-Nachhallzeit **0,46 s**

Berechnungsergebnis

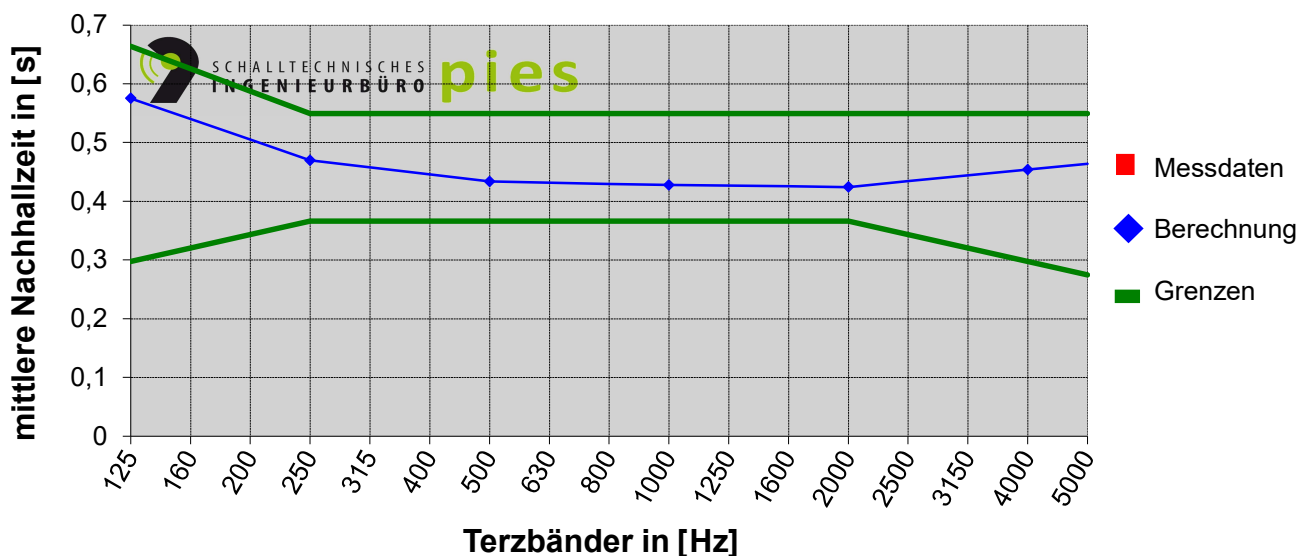
Berechnete Nachhallzeit; **0,46 s**
 Anm. zum Raumvolumen: entspricht Norm
 Prüfung Sportnutzung: keine Sportnutzung
 Anm. nach DIN 18041: /

Frequenz in [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Nachhallzeit in [s]	0,58	0,47	0,43	0,43	0,42	0,45

Detailergebnisse

Nr.	Material	Fläche in m ²	praktischer Schallabsorptionsgrad α_p					
			125	250	500	1000	2000	4000
1	Fenster DIN 18041	20	0,30	0,20	0,10	0,05	0,05	
2	Massivwand/ -decke glatt verputzt	70			0,05	0,05	0,05	0,05
3	Linoleum auf Betonestrich DIN 18041	58			0,05	0,05	0,05	0,05
4	Schränke geschlossen	5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15
5	Tafeln	5	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05
6	Türen massiv EN 12354-6	2	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7								
8	CapaCoustic Melapor Panel	7	0,20	0,60	0,90	0,95	1,00	1,00
9								
10	Avantage A (15mm/200mm)+Eba gem.	58	0,75	0,95	0,95	0,95	0,95	0,80
11								
12	Personen (Schüler, Anzahl)	16	0,10	0,15	0,35	0,50	0,50	0,55

Grafische Darstellung Nachhallzeit



Geotechnischer Bericht

zum
Projekt

Anbau Aufzug
Regenbogengrundschule Lützel
Weinbergstraße 4
Koblenz

AZ.: 08 21 21

1. Bericht vom 21.09.2021

Erstattet von:

Institut für Geotechnik
Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG
Egerländer Straße 44
65556 Limburg
Tel.: 06431/2949-0
E-Mail: info@ifg.de



Auftraggeber:

Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56069 Koblenz





Inhaltsverzeichnis

1.0	Auftrag.....	6
2.0	Situation	7
3.0	Baugrund	9
3.1	Auffüllungen	10
3.2	Schluff.....	11
3.3	Kies	11
4.0	Bodenmechanische Laborversuche / Bodenkennwerte Lockergesteine.....	12
5.0	Wasserverhältnisse	13
6.0	Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	14
6.1	Baugrund- und Grundwassermodell	14
6.2	Bauwerksdaten.....	15
6.3	Bauflächenvorbereitung.....	16
6.3.1	Erdarbeiten.....	16
6.3.2	Wasserhaltung.....	17
6.4	Gründungskonzept	18
6.5	Bauwerksabdichtung.....	19
6.6	Baunebenarbeiten.....	21
6.7	Geotechnischer Entwurfsbericht	22
7.0	Geodynamik	23
8.0	Bodenklassen / Frostklassen / Homogenbereiche.....	24
9.0	Abfallrechtliche Untersuchungen	27
9.1	Probenzusammenstellung / Analytik	27
9.2	Untersuchungsergebnisse	28
9.3	Allgemeine Hinweise zum Probenahmeverfahren und zur Entsorgung.....	29
9.4	Projektbezogene Vorgehensweise	31
10.0	Schlussbemerkungen	32



Anlagenverzeichnis

- 1 Lageplan der Aufschlusspunkte, Maßstab 1 : 150
- 2 Profilschnitt der Kleinbohrungen und Widerstandskennliniendiagramm der Rammsondierung RKS/DPH 1 und RKS 2, Maßstab 1 : 50
- 3.1 Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1
- 3.2.1 Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892-4
- 3.2.2 Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892-4
- 4.1 Setzungsabschätzung mit lockerer Auffüllung
- 4.2 Setzungsabschätzung mit dichter Auffüllung
- 5 Probenahmeprotokoll nach *LAGA M 32 PN 98*
- 6 Tabellarische Gegenüberstellung der Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten der *LAGA M 20 2004*
- 7 Prüfbericht Dr. Graner & Partner GmbH, Dreieich

Unterlagen

Mitgeltende Fremdunterlagen

- [FU 1]** Auszug aus Geoportal vom 10.08.2021, Maßstab 1 : 1.000
- [FU 2]** Grundriss Erdgeschoss, Architekturbüro Follmann vom 29.06.2021, Maßstab 1 : 100



Rechtliche Grundlagen – Abkürzungen

<i>LAGA M 20 2003:</i>	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln – Allgemeiner Teil, vom 06.11.2003
<i>LAGA M 20 2004:</i>	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II, Technische Regeln für die Verwertung von mineralischen Abfällen, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) und Teil III, Probenahme und Analytik, vom 05.11.2004 Teil II in Verbindung mit
<i>LAGA M 20 1997:</i>	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen (Technische Regeln), LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Teil II, vom 06.11.1997
<i>LAGA M 32 PN 98:</i>	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M 32, Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen, Stand: Mai 2019
<i>Handlungshilfe M 32:</i>	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M 32, Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA M 32 (LAGA PN 98), Stand: 05.05.2019
<i>DepV:</i>	Verordnung über Deponien und Langzeitlager vom 27.04.2009, Stand: 30.06.2020
<i>Entscheidungshilfe:</i>	Entscheidungshilfe für die Entsorgung von gefährlichem Boden und Bauschutt auf Deponien der Klasse I und II, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Stand: 12.10.2009
<i>KrWG:</i>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 09.12.2020
<i>BBodSchG:</i>	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998, Stand: 27.09.2017
<i>BBodSchV:</i>	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999, Stand: 19.06.2020



Abkürzungen (umweltspezifisch)

A	Auffüllung
B(a)p	Benzo(a)pyren (Einzelparameter der Σ PAK n. EPA)
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole
EOX	Extrahierbare organisch gebundene Halogene
EPA	United States Environmental Protection Agency
EP	Einzelprobe
GOK	Geländeoberkante
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
MP	Mischprobe
NB	Natürlicher Boden (z. B. bei Probenbezeichnung)
PAK	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
TOC	Total Organic Carbon



1.0 Auftrag

Das Zentrale Gebäudemanagement der Stadt Koblenz erteilte mit Schreiben vom 25.08.2021 unter der Auftragsnummer 65-55-0450 den Auftrag, eine Baugrunderkundung zu dem geplanten Aufzug an der Regenbogengrundschule Lützel, Koblenz durchzuführen.

Im Geotechnischen Bericht sind die erkundeten Baugrund- und Grundwasserverhältnisse aufzuzeigen. Für die erkundeten Schichten ist eine Klassifizierung und Bewertung nach DIN 1055/EAU/EAB vorzunehmen. Der zusammenfassende Bericht nach DIN 4020 enthält geotechnisch relevante Angaben zur Bauwerksgründung, zu den Erdarbeiten sowie der Bauwerksabdichtung.

Weiterhin sollen die potentiell anfallenden Aushubmaterialien anhand der im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen durchgeführten Bodenaufschlüsse in situ beprobt und abfallrechtlich deklariert werden.



2.0 Situation

Das Zentrale Gebäudemanagement beabsichtigt den Neubau eines Aufzugs an der Regenbogengrundschule Lützel mit Abmessungen von ca. 2,2 m x ca. 1,7 m. Das Erdgeschoss sowie das 1. Obergeschoss sollen über diesen Aufzug angedient werden. Das angrenzende Bestandsgebäude ist unterkellert. Das bestehende Untergeschoss soll keinen Zugang zu dem Aufzug erhalten.

Die Lage des geplanten Aufzugs geht aus nachstehender, unmaßstäblichen Abbildung hervor:

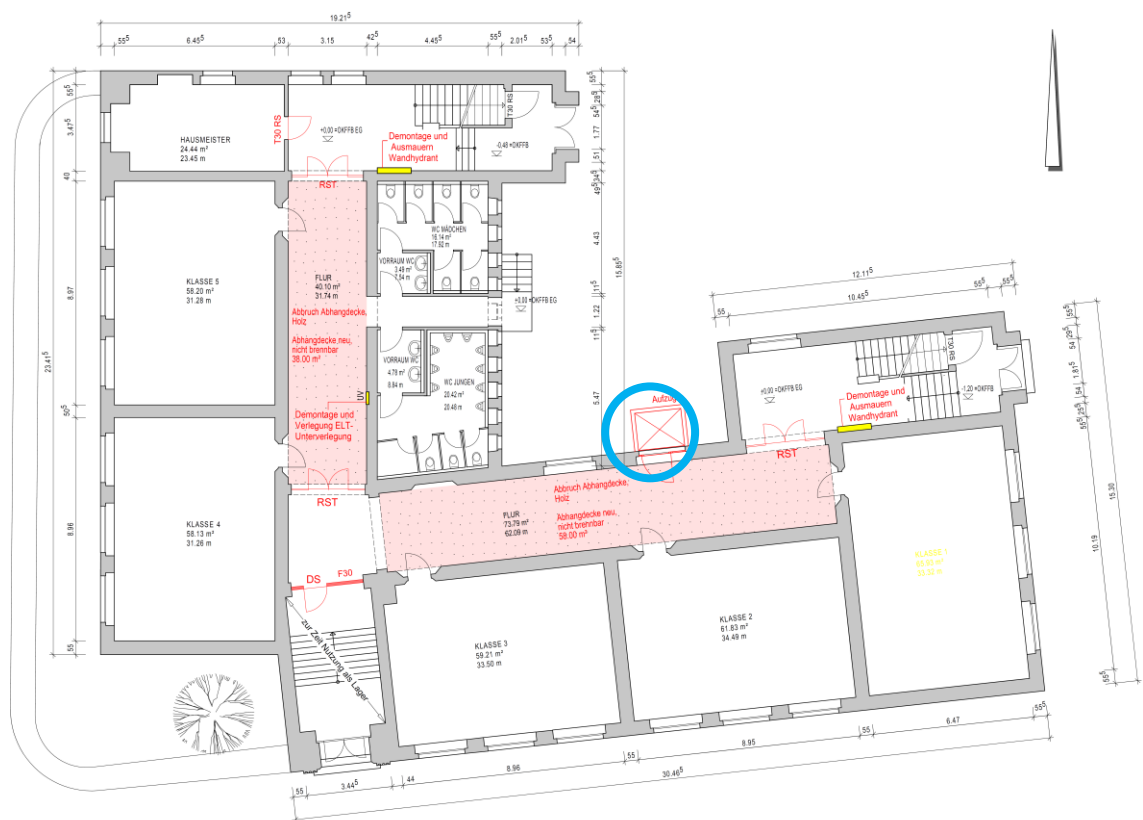


Abbildung 1: Grundriss EG [FU 2]



Die Situation vor Ort zum Zeitpunkt der Felduntersuchungen am 03.09.2021 geht aus nachstehendem Foto hervor:



Foto 1: Blick auf den geplanten Aufzug in südliche Richtung

Den Vermessungsarbeiten wurde als Festpunkt die OK des Kanaldeckels „99820396“ auf der Weinbergstraße mit einer amtlichen Höhe von 69,68 mNN zugrunde gelegt (siehe Lageplan Anlage 1).

Die Geländehöhen im Bereich der Prüfpositionen liegen zwischen 70,76 mNN (RKS 2) und 70,80 mNN (RKS/DPH 1).

Die bestehende OK FFB im Bestandsgebäude wurde mit nachstehenden Höhen eingemessen:

Untergeschoss	=	68,24 mNN
Erdgeschoss	=	71,70 mNN



3.0 Baugrund

Um Aufschluss über die Baugrundverhältnisse am Projektstandort zu gewinnen, wurden folgende Bodenaufschlüsse angelegt:

Rammkernsondierung:	RKS 2
Kombinierte Bohrung:	RKS/DPH 1

Die Rammkernsondierungen wurden mit einem Durchmesser von 80/60/50 mm ausgeführt.

Die Rammsondierung erfolgte nach DIN EN 22476-2 mit der Sonde Typ DPH. Der Spitzenquerschnitt der Sonde betrug 15 cm². Das Sondiergestänge wurde mit einer Fallgewichtskraft von 500 N in den Untergrund eingetrieben.

Die Ansatzpunkte der Bodenaufschlüsse sind im Lageplan, Anlage 1 im Maßstab 1 : 150 eingetragen.

Die Aufzeichnungen der Bohrprofile aus den direkten Bodenaufschlüssen und das Widerstandskennliniendiagramm der Rammsondierung sind im Schnitt, Anlage 2 im Maßstab 1 : 50 aufgetragen.

Aus den durchgeführten Bodenaufschlüssen, einer detaillierten Geländeaufnahme sowie den allgemeinen geologischen Kartenunterlagen ergibt sich für den Projektstandort folgendes Bild der allgemeinen Baugrundsituation:

Die Basis wird von devonischem Festgestein gebildet, welches von den quartären Kiesen der Mosel und des Rheins überlagert werden. Hierüber folgen quartäre Decklehme. Das abschließende Schichtglied bis zur versiegelten Geländeoberkante wird von Auffüllungen eingenommen.



Nachfolgend erfolgt die detaillierte Beschreibung der erkundeten Bodenschichten hinsichtlich Vorkommen, Schichtstärken, Farbe und bodenmechanischer Feldansprache.

3.1 Auffüllungen

Unter der Versiegelung aus Pflaster sowie der Pflasterbettung aus Splitt stehen gemischtkörnige Auffüllungen in Form von schwach bis stark schluffigen, sandigen bis stark sandigen Kiesen und Feinkiesen bzw. schwach bis stark schluffigen, schwach kiesigen bis kiesigen Sanden an. Großkalibrige Einschaltungen können nicht ausgeschlossen werden.

Die braun und grau gefärbten Auffüllungen mit im direkten Aufschlussverfahren erbohrten Mächtigkeiten zwischen ca. 4,6 m und ca. 4,7 m sind locker, locker bis mitteldicht, mitteldicht bzw. mitteldicht bis dicht gelagert.

Die Liegendgrenze der Auffüllung wurde nur in der Bohrung RKS 2 bei ca. 66,0 mNN festgestellt. An der Aufschlussposition RKS/DPH 1 ist aufgrund der Eindringwiderstände davon auszugehen, dass die Rammsonde in den Auffüllungen bei ca. 65,3 mNN auf einem Hindernis aufstand.



3.2 Schluff

Die erste Schicht der natürlichen Bodenabfolge wird von Schluffen mit sandigen, schwach feinkiesigen und schwach tonigen Nebengemengebestandteilen gebildet.

Der braun gefärbte Schluff mit einer erbohrten Mächtigkeit von ca. 1,4 m weist eine weiche bis steife Konsistenz auf.

Die Liegendgrenze des Schluffs wurde bei ca. 64,6 mNN festgestellt.

3.3 Kies

Als abschließendes Schichtglied wurden Kiese mit schwach schluffigen und sandigen Nebengemengebestandteilen aufgeschlossen. Gerölleinschaltungen sind nach Archivdaten nicht auszuschließen.

Die braun gefärbten Kiese mit einer erbohrten Mächtigkeit von ca. 1,2 m sind mitteldicht bis dicht gelagert. Dies wird auch durch das Aufstehen der Rammkernsonde bestätigt.

Die Liegendgrenze wurde bis zur maximalen Bohrendteufe von 7,3 m unter GOK nicht festgestellt.



4.0 Bodenmechanische Laborversuche / Bodenkennwerte Lockergesteine

Zur Festlegung der maßgebenden bodenmechanischen Rechenwerte wurden Laborversuche durchgeführt.

Die einzelnen Prüfdaten sind den Anlagen 3 zu entnehmen.

Es wurden im Einzelnen die folgenden Bodenkennwerte ermittelt bzw.

Bodenkennwertzuordnungen in Anlehnung an DIN 1055/EAU/EAB sowie auf Grundlage von labortechnisch abgesicherten Erfahrungswerten vorgenommen:

γ_k = Feuchtwichte (kN/m^3)

γ'_k = Feuchtwichte unter Auftrieb (kN/m^3)

φ'_k = Reibungswinkel ($^\circ$)

c'_k = Kohäsion (kN/m^2)

$E_{s,k}$ = Steifemodul

Schicht	KZ	γ_k (kN/m^3)	γ'_k (kN/m^3)	φ'_k ($^\circ$)	c'_k (kN/m^2)	$E_{s,k}$ (MN/m^2)
Auffüllung	A	20,0	10,0	32,5	0	5-50 ^{*1}
Schluff	TL	19,5	9,5	27,5	5-7	6-8
Kies	GU	21,0	11,0	35,0-37,5	0	60-100

^{*1} der untere Wert gilt für lockere und der obere Wert für dichte Lagerungen



5.0 Wasserverhältnisse

Grundwasser wurde in keiner der Aufschlussbohrungen erkundet. Der Grundwasserleiter ist erst in den tieferen Lagen der Kiese ausgebildet; wird jedoch durch die Wasserstände der Mosel und des Rheins beeinflusst.

Das Projektareal befindet sich im Randbereich eines gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiets.

Daher gilt als Bemessungswert

$$GW_{\max} = HQ_{100} \text{ oder } HQ_{\text{extrem}}$$

Der Wert ist planseits zu eruieren und festzulegen.

Schicht- und Stauwasser kann in Abhängigkeit von unterschiedlichen Niederschlagsereignissen auftreten.

Das Projektareal befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Koblenz-Urmitz“, Schutzzone III B.



6.0 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

6.1 Baugrund- und Grundwassermodell

Die ausgewerteten Bodenaufschlüsse sowie die bodenmechanische Bewertung infolge der Feldansprache ergeben folgendes Baugrundmodell mit Tragfähigkeitszuordnung:

Schicht	Schichtunterkante [mNN]	Tragfähigkeit
Auffüllung	ca. 66,0 / nicht erreicht	gering bis gut
Schluff ^{*1}	ca. 64,6	gering
Kies ^{*1}	nicht erreicht	sehr gut

^{*1} nur in der Bohrung RKS 2 festgestellt

Das Grundwasser ist mit folgenden Bemessungsgrenzdaten in weitere Bewertungen einzuführen:

$$GW_{\max} = HQ_{100} \text{ oder } HQ_{\text{extrem}}$$

Schicht- und Stauwasser kann zusätzlich in Abhängigkeit von Niederschlagsereignissen vorkommen.



6.2 Bauwerksdaten

Bislang wurden planseits keine detaillierten Daten zur Verfügung gestellt. Es wird von folgenden Annahmen der Bauwerkskoten ausgegangen:

$$\text{OK FFB EG} \quad \approx \quad 71,70 \text{ mNN}$$

Diese Ansätze sind planseitig sorgfältig zu überprüfen.

Bei Abweichungen hiervon sind die nachfolgenden Ausführungsempfehlungen durch das IfG abgleichen und gegebenenfalls korrigieren zu lassen.

Lastangaben lagen zum Zeitpunkt der geotechnischen Berichterstattung noch nicht vor.



6.3 Baufächenvorbereitung

6.3.1 Erdarbeiten

Die bestehenden Verkehrsflächen sind ausreichend tragfest, um die Baustellenandienung zu gewährleisten. Es ist jedoch darauf zu achten, dass - bei gegebenenfalls auftretenden Verschlämmungen - regelmäßig eine Säuberung zu erfolgen hat.

Im Bereich des Neubaus sind nach dem Rückbau der Oberflächenversiegelung Bereitstellungsflächen herzustellen. Dazu ist die Auffüllung in einer mittleren Stärke von 0,4 m abzuschieben. Anschließend ist ein Vlies der Stärke 300 g/m² zu verlegen und mit einer Schottertragschicht der Körnung 0/32 oder – nach vorlaufender Abstimmung mit der zuständigen Behörde – mit RCL-Material mit vergleichbarer Zertifizierung mit $d \geq 0,4$ m zu belegen.

Zur Herstellung der Baugruben (bspw. Aufzugsunterfahrt) sind Böschungen gemäß den Vorgaben der DIN 4124 und den ergänzenden Vorgaben des IfG wie folgt anzulegen:

- Auffüllung $\leq 45^\circ$

Aufgrund der nicht unterkellerten Bauweise wird davon ausgegangen, dass die Aushubgrenzen nach den Vorgaben der DIN 4123 eingehalten werden.

Auf der Aushubsohle wird der Einbau einer Arbeitsschottererschicht aus Schotter der Körnung 0/32 mit $d \geq 0,3$ m empfohlen.



6.3.2 Wasserhaltung

Je nach Zeitpunkt der Baumaßnahme kann es zu einem unterschiedlichen Schichtwasserzutritt in die Baugrube kommen. Das Wasser ist am Böschungsfuß über Baudrönanen kontrolliert zu fassen und über eine offene Wasserhaltung aus dem Bauareal abzuleiten.

Es obliegt der bauausführenden Firma, eine ordnungsgemäße Tagwasserhaltung zu betreiben. Hierbei handelt es sich um eine kostenfreie Nebenleistung nach VOB, Teil C, DIN 18299, Kapitel 4.



6.4 Gründungskonzept

Aufgrund der bestehenden Unterkellerung würden zur Vermeidung von zusätzlichen aus dem geplanten Aufzug resultierenden Streichlasten auf die Kelleraußenwand Abtreppungen aus Magerbeton unter 30° erforderlich werden. Somit würde ein Aushub bis auf 68 mNN bzw. 68,5 mNN erforderlich werden. Auf diesem Niveau stehen Auffüllungen von unterschiedlicher Tragfestigkeit an. Die Berechnungen (vgl. Anlagen 4) haben unter Berücksichtigung einer abgeschätzten Sohlpressung von 133 kN/m² bauwerksunverträglich Setzungen ergeben.

Aus o.g. Gründen wird eine Spezialtieftbaugründung in Form von verpressten Mikropfählen nach DIN EN 14199 empfohlen.

Die Auffüllungen und Schluffe sind nicht für die Lastabtragung geeignet, die Mantelreibung ist ab der Basis der Schluffe in Ansatz zu bringen.

Für die Vordimensionierung der Pfahlelemente kann nach EA-Pfähle für die Kiese unterhalb einer Kote von 64,5 mNN folgende, charakteristische Mantelreibung in Ansatz gebracht werden:

$$q_{s,k} = 160 \text{ kN/m}^2$$

Zur Verifizierung des Bemessungsansatzes und um die für die Ausführung notwendigen Detailbeschreibungen des Lastbodens vornehmen zu können, wird es erforderlich, den tieferen Untergrund mittels maschineller Großkernbohrung aufzuschließen. In diesem Zuge ist das Grundwasser auch auf betonaggressive Inhaltsstoffe nach den Vorgaben der DIN 4030 zu untersuchen.

Bei verpressten Mikropfählen ergeben sich, in Abhängigkeit der Auslastung, im Allgemeinen Verformungen bis max. rd. 1 cm.



Auch wenn die oberflächennah anstehenden Schichten nicht für die vertikale Lastabtragung herangezogen werden können, bieten sie, nach Bewertung der Archivdaten, eine ausreichende seitliche Stützung, sodass ein Knicknachweis für die schlanken Pfahlelemente entbehrlich ist.

Die Mikropfähle dürfen nur axial belastet werden. Die Aufnahme von Horizontalkräften oder Biegung ist bei den schlanken Elementen nicht möglich und muss somit durch die Konstruktion erfolgen.

Die Tragfähigkeit der Mikropfähle ist durch Probelastungen nach Eurocode 7, EA-Pfähle, DIN EN 14199:2015-07 und/oder die bauaufsichtliche Zulassung des eingesetzten Systems nachzuweisen.

6.5 Bauwerksabdichtung

Sofern keine Anschüttungen gegen den Baukörper (über OK Bodenplatte) vorgenommen werden, kann auf die Anlage einer Dränage verzichtet werden. Anfallendes Oberflächenwasser ist mit Gegengefälle vom Bauwerk wegzuführen.

Unter der Bodenplatte ist eine filter- und kapillarbrechende Schicht der Körnung 0/32 und $k_f > 1 \times 10^{-4}$ m/s mit $d \geq 0,2$ m aufzubringen. Für die Bodenplatte gilt gemäß DIN 18533-1 ein Abdichtungskonzept nach der Situation W 1.1-E.

Die Wandsockel sind gemäß DIN 18533-1, Situation W 4-E, abzudichten.

Sofern der Aufzug in das Erdreich einbinden sollte (bspw. Aufzugsunterfahrt), wird eine Abdichtung gemäß DIN 18533-1 nach der Situation W 2.1-E (Einbindung in das Erdreich ≤ 3 m) erforderlich.



Auf die technischen Hinweise und sorgfältige Ausführung zur Herstellung des Abdichtungssystems und die besonders sorgfältige Ausführung von Durchdringungen wird verwiesen.

Alternativ wird die Herstellung einer Wanne aus wasserundurchlässigem Beton empfohlen. Die Wannenkonstruktion ist bis zur Geländeoberkante hin beizubehalten.

Für den Nachweis der Auftriebssicherheit gilt der Bemessungswasserstand HQ_{100} oder HQ_{extrem} .

Alle Bauwerksdurchdringungen (Medienleitungen, usw.) sind konsequent in das Abdichtungssystem der Wanne zu integrieren.

Zwischen Bodenplatten und aufgehenden Wänden sind Fugenbänder oder Fugenbleche einzubauen. Alternativ besteht auch die Möglichkeit einer Hochdruckinjektionsabdichtung.



6.6 Baunebenarbeiten

Alle beim Aushub anfallenden Materialien sind hinsichtlich einer Wiederverwertung zur Verfüllung von Arbeitsräumen ungeeignet und zu entsorgen. Für die Entsorgung wird auf das Kapitel 9 verwiesen.

Für die Verfüllung der Arbeitsräume wird bindigkeitsarmes Kiessand- oder Vorsiebmaterial mit einem Feinkornanteil von $< 0,063 \text{ mm} < 10 \%$ empfohlen. Das Schüttgut ist in Lagen von maximal 0,3 m einzubauen und zu verdichten. Als Verdichtungswert gilt eine einfache Proctordichte von $D_{Pr} \geq 100 \%$ oder ein Steifemodul von $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$.

Die Verdichtung in Arbeitsräumen darf grundsätzlich nur mit statischen oder stampfenden Verdichtungsgeräten erfolgen.

Bei den Verdichtungsarbeiten in den Arbeitsräumen ist zu beachten, dass kein unzulässig hoher Verdichtungsdruck auf die Außenwände erzeugt wird.

Zur Geländeoberkante hin ist eine wasserabweisende Sperrschicht aus bindigen Bodenmaterialien in einer Stärke von 0,5 m mit einem Verdichtungswert von $D_{Pr} \geq 95 \%$ der einfachen Proctordichte und einem Wasserdurchlässigkeitswert von $k_f \leq 10^{-8} \text{ m/s}$ aufzubringen. Sollte in diesem Bereich die Fläche beispielsweise durch einen Pflasterbelag versiegelt werden, kann auf die o.g. Sperrschicht verzichtet werden.



6.7 Geotechnischer Entwurfsbericht

Durch die festgestellten Baugrund- und Grundwasserverhältnisse in Abstimmung mit der Planung ergibt sich eine bewertende Einstufung in die geotechnische Kategorie:

GK-2

Für die Gründungsmaßnahmen sind detaillierte Sicherheitsnachweise nach dem Partialsicherheitskonzept Eurocode 7 und den mitgeltenden nationalen Regelwerken auszuarbeiten. Die Angemessenheit und Hinlänglichkeit der Sicherheitsnachweise ist in einem Geotechnischen Entwurfsbericht gemäß Eurocode 7 zu bestätigen.



7.0 Geodynamik

Nach DIN 4149 gilt für den Projektstandort Koblenz folgende Einstufung:

- Erdbebenzone: 1
- Untergrundklasse: R
- Baugrundklasse: C



8.0 Bodenklassen / Frostklassen / Homogenbereiche

Nach DIN 18300 (Erdarbeiten) bzw. DIN 18301 (Bohrarbeiten) ergibt sich folgende Bodenklassifikation:

Bodenarten	Bodenklassen nach DIN 18300	Bodenklassen nach DIN 18301
Auffüllung	3 bis 5 ^{*1}	BN 1 bis BN 2, BB 1 bis BB 3 BS 1 bis BS 4
Schluff	4 ^{*1}	BB 1 bis BB 3
Kies	3 ^{*2}	BN 1 bis BN 2 BS 1 bis BS 4

^{*1} bei Grund-, Schicht- und Stauwasser kann auch die Bodenklasse 2 vorkommen

^{*2} Gerölle sind in die Bodenklasse 6 oder 7 einzustufen

Die im Baubereich anstehenden Böden sind nach ZTVE-StB 17 hinsichtlich der Frostepfindlichkeit wie folgt einzustufen:

Bodenarten	Frostepfindlichkeitsklassen nach ZTVE StB 17
Auffüllung	F 2 bis F 3
Schluff	F 3
Kies	F 2 bis F 3

F1 - nicht frostepfindlich

F2 - gering bis mittel frostepfindlich

F3 - sehr frostepfindlich

Insbesondere bei Winterbaustellen sind die entsprechenden Zusatzmaßnahmen zur Sicherung der Planums- und Gründungsflächen zu beachten.



Sofern die Ausschreibung der Erdarbeiten nach DIN 18300:2019-09 erfolgen soll, sind die bei den Erdarbeiten anfallenden bzw. zu bearbeitenden Böden aufgrund vergleichbarer Eigenschaften zu einem Homogenbereich zusammenzufassen. Die wesentlichen geotechnischen Eigenschaften sind dann mit folgenden Merkmalen anzugeben:

Homogenbereich	I	II	III
Bezeichnung	Auffüllung	Schluff	Kies
Bodengruppe (DIN 18196)	A	TL	GU/GW
Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke (DIN EN ISO 14688-1)	X: < 25 % Bo: < 15 % LBo: < 10 %	X: < 5 % Bo: < 2 % LBo: 0 %	X: < 20 % Bo: < 10 % LBo: < 5 %
Korngrößenverteilung (DIN EN ISO 17892-4)	T: 0 - 5 % U: 5 - 40 % S: 20 - 50 % G: 15 - 75 %	T: 10 - 25 % U: 35 - 50 % S: 20 - 40 % G: 0 - 5 %	T: 0 - 5 % U: 5 - 20 % S: 15 - 30 % G: 60 - 80 %
Feuchtdichte (DIN EN ISO 17892-2; DIN 18125-2)	2,0 t/m ³	1,9 – 2,0 t/m ³	2,1 t/m ³
Undrainede Scherfestigkeit (DIN 4094-4, DIN EN ISO 17892-7; DIN EN ISO 17892-8)	-	15 - 150 kN/m ²	-
w (DIN EN ISO 17892-1)	5 - 25 %	15 - 30 %	0 - 15 %
I _p (DIN EN ISO 17892-12)	-	0 - 20 %	-
I _c (DIN EN ISO 17892-12)	-	0,2 - >1	-
I _D (DIN EN ISO 14688-2; DIN 18126)	15 - 75 %	-	50 - 90 %
Organischer Anteil (DIN 18128)	< 5 %	< 5 %	< 3 %

Hierin sind:

- ρ = Feuchtdichte (t/m³)
- $c_{u,k}$ = undrainede Scherfestigkeit (kN/m²)
- w = Wassergehalt (%)
- I_p = Plastizitätszahl (%)
- I_c = Konsistenzzahl
- I_D = bezogene Lagerungsdichte (%)

Es handelt sich vorstehend nicht um charakteristische Kenndaten im Sinne der DIN EN 1997.



Sofern die Ausschreibung der Bohrarbeiten nach DIN 18301:2019-09 erfolgen soll, sind die bei den Bohrarbeiten anfallenden bzw. zu bearbeitenden Böden aufgrund vergleichbarer Eigenschaften zu einem Homogenbereich zusammenzufassen. Die wesentlichen geotechnischen Eigenschaften sind dann mit folgenden Merkmalen anzugeben:

Homogenbereich	I	II	III
Bezeichnung	Auffüllung	Schluff	Kies
Bodengruppe (DIN 18196)	A	TL	GU/GW
Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke (DIN EN ISO 14688-1)	X: < 25 % Bo: < 15 % LBo: < 10 %	X: < 5 % Bo: < 2 % LBo: 0 %	X: < 20 % Bo: < 10 % LBo: < 5 %
Korngrößenverteilung (DIN EN ISO 17892-4)	T: 0 - 5 % U: 5 - 40 % S: 20 - 50 % G: 15 - 75 %	T: 10 - 25 % U: 35 - 50 % S: 20 - 40 % G: 0 - 5 %	T: 0 - 5 % U: 5 - 20 % S: 15 - 30 % G: 60 - 80 %
Kohäsion (DIN EN ISO 17892-9; DIN EN ISO 17892-10)	-	3 - 10 kN/m ²	-
Undrainede Scherfestigkeit (DIN 4094-4; DIN EN ISO 17892-7; DIN EN ISO 17892-8)	-	15 - 150 kN/m ²	-
w (DIN EN ISO 17892-1)	5 - 25 %	15 - 30 %	0 - 15 %
I _p (DIN EN ISO 17892-12)	-	0 - 20 %	-
I _c (DIN EN ISO 17892-12)	-	0,2 - >1	-
I _D (DIN EN ISO 14688-2; DIN 18126)	15 - 75 %	-	50 - 90 %
LCPC Abrasivitätskoeffizient LAK (NF P18-579)[g/t]	50 - 600	0 - 100	500 - 1.000

Hierin sind:

- c_{u,k} = undrainede Scherfestigkeit (kN/m²)
- c = Scherfestigkeit (kN/m²)
- w = Wassergehalt (%)
- I_p = Plastizitätszahl (%)
- I_c = Konsistenzzahl
- I_D = bezogene Lagerungsdichte (%)

Es handelt sich vorstehend nicht um charakteristische Kenndaten im Sinne der DIN EN 1997.



9.0 Abfallrechtliche Untersuchungen

9.1 Probenzusammenstellung / Analytik

Zur abfallrechtlichen Einstufung der in Form von Auffüllungen potentiell anfallenden Aushubmaterialien wurde die in nachstehender Tabelle 1 aufgeführte Probe zusammengesetzt.

Tabelle 1: Auffüllung Boden

Probe	Aus Aufschlüssen (RKS, RKS/DPH)	Entnahmetiefe m u. GOK	Anmerkung
A 1	1/1 – 1/6 2/1 – 2/4	0,08 – 2,90 0,08 – 3,00	Auffüllung, Boden

Die Gewinnung der Bodenproben erfolgte im Aufschlussverfahren nach DIN 4021.

Das Probenahmeprotokoll liegt dem Bericht in der Anlage 5 bei.

Unter Berücksichtigung der organoleptischen Ansprache wurde die oben aufgeführte Probe von dem akkreditierten Vertragslabor des IfG, der Dr. Graner & Partner GmbH, Dreieich gemäß nachstehendem Deklarationsumfang untersucht:

Tabelle 2: Deklarationsumfang

Probe	Deklarationsumfang
A 1	<i>LAGA M 20 2004, Tabellen II 1.2-2 bis 1.2-5 Boden</i>

Es bestand kein Verdacht auf spezifische, nutzungs- oder immissionsbedingte Schadstoffbelastungen, sodass keine Notwendigkeit vorlag, den Untersuchungsumfang um ergänzende, nicht in den Tabellen der Anlage 6 enthaltene Parameter zu erweitern.



9.2 Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten abfallrechtlichen Deklarationsanalysen sind in den Tabellen A1a und A1b der Anlage 6 dokumentiert und den Zuordnungswerten der LAGA - Einbauklassen gegenübergestellt.

Der entsprechende Prüfbericht des Labors ist dem Bericht in der Anlage 7 beigelegt.

In nachfolgender Tabelle 3 ist die aus den Analysenergebnissen resultierende, abfallrechtliche Einstufung dargestellt:

Tabelle 3: Abfallrechtliche Einstufung

Probe	Aus Aufschlüssen (RKS, RKS/DPH)	Tiefe m u. GOK ^{*1}	Abfalleinstufung Gemäß LAGA M 20 2004							Abfall- einstufende Parameter
			Z 0	Z 0*	Z 1	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2	
A 1	1, 2	0,08 – 3,00						X		PAK (F)

F: Feststoff

E: Eluat

^{*1} = min. - max. gemäß Bohrungen (vgl. Tab. 2)



9.3 Allgemeine Hinweise zum Probenahmeverfahren und zur Entsorgung

Bei der Entsorgung von Materialien im Sinne einer Verwertung vor Ort oder außerhalb des Projektareals oder einer Ablagerung auf einer Deponie sind die genannten geltenden Vorschriften bzw. die zum Zeitpunkt der Baumaßnahme dann gültigen abfallrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Probenahmeverfahren

Grundsätzlich wird seitens der Annahmestellen die abfallrechtliche Deklaration aus In-situ-Beprobungen für die fachgerechte Entsorgung akzeptiert. Im Einzelfall kann allerdings eine Deklarationsanalyse aus einer Haufwerksbeprobung gefordert werden.

Anzahl der Deklarationsanalysen

Grundsätzlich ist für die Entsorgung von je 500 m³ / 1.000 t des im Rahmen von Aushubmaßnahmen anfallenden Materials eine vollständige Deklarationsanalytik vorzulegen. In Abhängigkeit der Zulassungsbedingungen bzw. Annahmekriterien der Deponien bzw. Verwertungsstellen kann jedoch die Vorlage einer vollständigen Deklarationsanalyse für maximal 250 m³ / 500 t gefordert werden.

Zeitpunkt der Erstellung der Deklarationsanalytik

Abfallrechtliche Deklarationsanalysen, welche 6 Monate oder älter sind, werden erfahrungsgemäß von den Annahmestellen nicht akzeptiert.

Länderspezifisch abweichende Grenzwerte

Die abfallrechtliche Deklaration erfolgt nach den am Anfallort geltenden, länderrechtlichen Vorschriften. Sollte die Entsorgung nicht in dem Bundesland des Anfallorts erfolgen, kann dies aufgrund länderspezifisch unterschiedlicher Grenzwerte einzelner Parameter bzw. unterschiedlichem Parameterumfang zu



Abweichungen gegenüber den dokumentierten abfallrechtlichen Einstufungen führen.

Annahmespezifisch abweichender Parameterumfang

Aufgrund betriebseigener, zulassungsbedingt vorgeschriebener Annahmekriterien der für die Andienung in Frage kommenden Deponiebetriebe / Verwertungsstellen kann es erforderlich werden, nicht in der *DepV* bzw. der *LAGA M 20, 2004 bzw. 1997* enthaltene Parameter zu analysieren. Die für die Annahmestellen jeweils vorgeschriebenen Grenzwerte sind einzuhalten.

Abweichende Grenzwerte / Annahmekriterien

Aufgrund zulassungsbedingt unterschiedlicher Annahmekriterien sowohl von Deponien als auch von nicht nach *DepV* zugelassenen Annahmestellen können hinsichtlich der Klassifikationsgrenzwerte Abweichungen bestehen.

Entsorgung: Verwertung (Wiedereinbau) / Beseitigung (Deponierung)

Gemäß *LAGA M 20 2003, Kap. 4* und *LAGA M 20 2004, Teil II, Kap. 1.2.3* darf Bodenmaterial der LAGA-Einbauklassen Z 0 bis Z 2 und Bauschuttmaterial der LAGA-Einbauklassen Z 0 bis Z 2 unter den in der *LAGA M 20 1997, Kap. 1.4.3 ff.* genannten Voraussetzungen wieder eingebaut werden.

Die Zuordnungswerte Z 2 stellen die Obergrenze für den Einbau von Material in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen dar. Bei Überschreitung der Zuordnungswerte Z 2 ist daher die Entsorgung auf einer Deponie bzw. einer nach *DepV* zugelassenen Annahmestelle zwingend erforderlich. Eine Verwertung i.S. eines Wiedereinbaus ist nicht zulässig.



9.4 Projektbezogene Vorgehensweise

Die durchgeführte abfallrechtliche Einstufung der nachstehend aufgeführten Probe gilt – die Akzeptanz einer In-situ-Beprobung seitens der Annahmestelle vorausgesetzt – **verbindlich im Falle einer Entsorgung im Sinne einer Wiederverwertung außerhalb von Deponien.**

Auf Grundlage der diesem Bericht beiliegenden Deklarationsanalytik aus der Probe

A 1 Auffüllung (Boden) der Einbaukonfiguration Z 2

können grundsätzlich (vgl. Kap. 9.3 allgemeine Hinweise) bis zu 500 m³ / 1.000 t Aushubmaterialien einer geregelten Entsorgung zugeführt werden.

Beim Aushub ist darauf zu achten, ob Bodenmaterial im Sinne der *LAGA M 20 2004, Teil II, 1.2.1* oder Material mit relevanten Bauschuttanteilen von > 10 Vol.-%, also Bauschutt im Sinne der *LAGA M 20 1997, Teil II, Kap. 1.4* vorliegt.

Sollten im Rahmen der Aushubarbeiten Materialien mit Bauschuttanteilen > 10 Vol.-% festgestellt werden, sind diese zu separieren, zu halten und abfallrechtlich zu deklarieren.

Die im Rahmen der Erdarbeiten potentiell anfallenden und für einen Wiedereinbau vor Ort aus geotechnischer Sicht nicht geeigneten Materialien (vgl. Kapitel 6.6, Baunebenarbeiten) sind außerhalb des Projektstandorts zu verwerten.



10.0 Schlussbemerkungen

Der vorliegende Geotechnische Bericht enthält die Beschreibung der Baugrund- und Grundwassersituation am Projektstandort Regenbogengrundschole Lützel, Koblenz.

Aufgrund der heterogenen und bis zu 5 m mächtigen Auffüllungen wird eine Spezialtieftbaugründung in Form von verpressten Mikropfählen empfohlen.

Zur Verifizierung der Bemessungswerte wird die Ausführung einer maschinellen Großkernbohrung nach den Vorgaben gemäß Eurocode 7 erforderlich.

Ergänzend wird bereits jetzt darauf hingewiesen, dass die Bodenverhältnisse, welche aus punktuellen Bodenaufschlüssen abgeleitet wurden, durch den geotechnischen Berater im Zuge der Bauausführung zu überprüfen und die Gründungssohlen abnehmen zu lassen sind.

Der vorliegende Bericht ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich und fortzuschreiben.

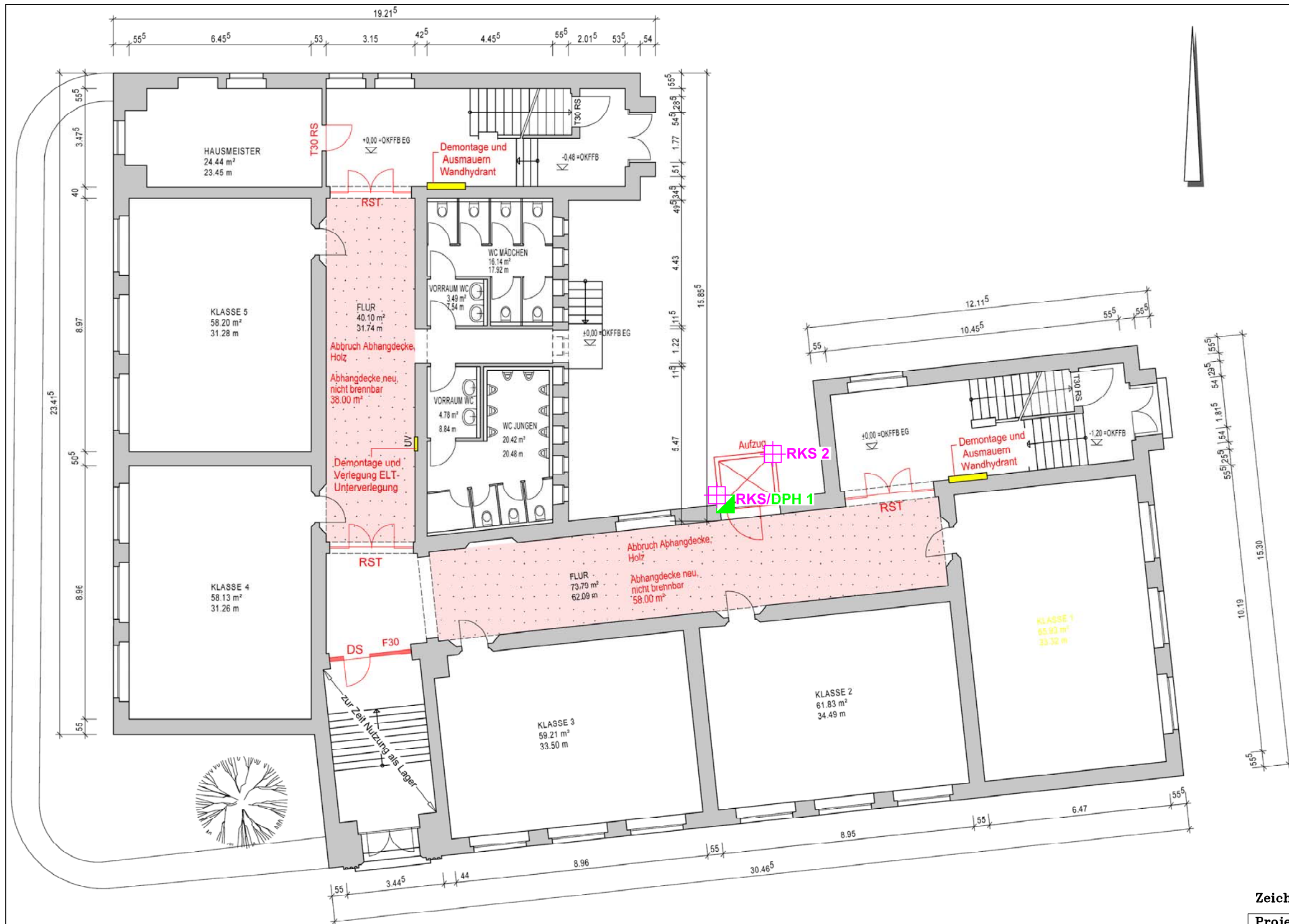
Limburg, den 21.09.2021

Bearbeiter (Umwelt):
Christian Nieding
(B.Sc.Geow.)

Ralph Schäffer
(Dipl.-Ing.)

Christian Zirfas
(Bachelor of Engineering)
(M.A. European Business)

Institut für Geotechnik Dr. Jochen Zirfas
GmbH & Co. KG



- Höhenbezugspunkt
- Kleinbohrung / Rammsondierung (RKS / DPH)
- Kleinbohrung (RKS)

Zeichenerklärung / Legende

Projekt:
Anbau Aufzug, Regenbogengrundschule Lützel, Weinbergstraße 4
K O B L E N Z

Planbezeichnung/Maßstab:
Lageplan der Aufschlusspunkte
1:150

Anlage: 1	Projekt-Nr.: 08 21 21	
Blattgröße: A 3	Datei: Anlage 1	
Institut für Geotechnik Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG Egerländer Straße 44 65556 Limburg Telefon: 06431/29490 Telefax: 06431/294944	Bearbeiter:	cfs
	Gezeichnet:	sba
	Geändert1:	
	Geändert2:	
	Geändert3:	
	Gesehen1:	cfs
	Gesehen2:	
	Gesehen3:	
	Gesehen4:	
		17.09.2021

● FP OK KD
69,68 mNN

Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1
Anbau Aufzug, Regenbogengrundschole
Lützel Koblenz

Prüfungsnummer: 082121_1
Bodenart: Auffüllung
Art der Entnahme: GP
Probe entnommen am: 03.09.2021

Bearbeiter: uh

Datum: 09.09.2021

Probenbezeichnung:	1/2 - 1/8
Entnahmestelle:	RKS 1
Entnahmetiefe [m]:	0,14 - 4,80
Feuchte Probe + Behälter [g]:	4315.30
Trockene Probe + Behälter [g]:	4018.60
Behälter [g]:	375.80
Porenwasser [g]:	296.70
Trockene Probe [g]:	3642.80
Wassergehalt [%]:	8.14

Probenbezeichnung:	2/3 - 2/4
Entnahmestelle:	RKS 2
Entnahmetiefe [m]:	1,1 - 3,0
Feuchte Probe + Behälter [g]:	1597.70
Trockene Probe + Behälter [g]:	1384.40
Behälter [g]:	362.20
Porenwasser [g]:	213.30
Trockene Probe [g]:	1022.20
Wassergehalt [%]:	20.87

Institut für Geotechnik
Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG
Egerländer Strasse 44
65556 Limburg/Lahn

Bearbeiter: uh

Datum: 10.09.2021

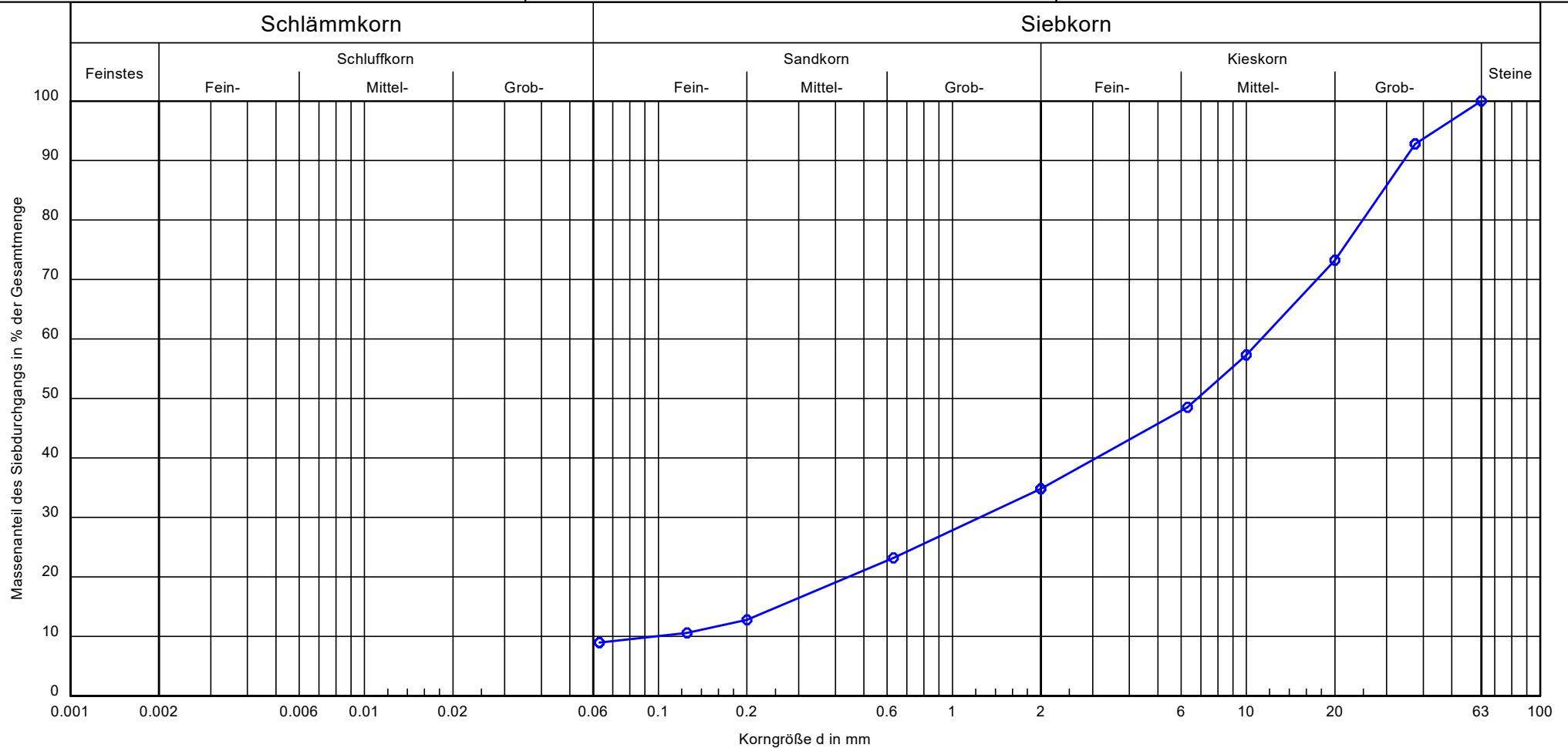
Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892 - 4
Anbau Aufzug, Regenbogengrundschole
Lützel Koblenz

Prüfungsnummer: 082121_1

Probe entnommen am: 03.09.2021

Art der Entnahme: GP

Arbeitsweise: Siebung und Abschlämmung



Probebezeichnung:	1/2 - 1/8	Bemerkungen: < 0,063 mm = 8,9 %	Bericht: 08 21 21 Anlage: 3.2.1
Entnahmestelle:	RKS 1		
Tiefe:	0,14 m - 4,80 m		
Bodenart:	G, u', ms', gs'		
k - Wert [m/s] (Hazen):	-		
U/Cc	114.7/1.4		
T/U/S/G [%]:	- /8.9/25.9/65.2		

Institut für Geotechnik
Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG
Egerländer Strasse 44
65556 Limburg/Lahn

Bearbeiter: uh

Datum: 10.09.2021

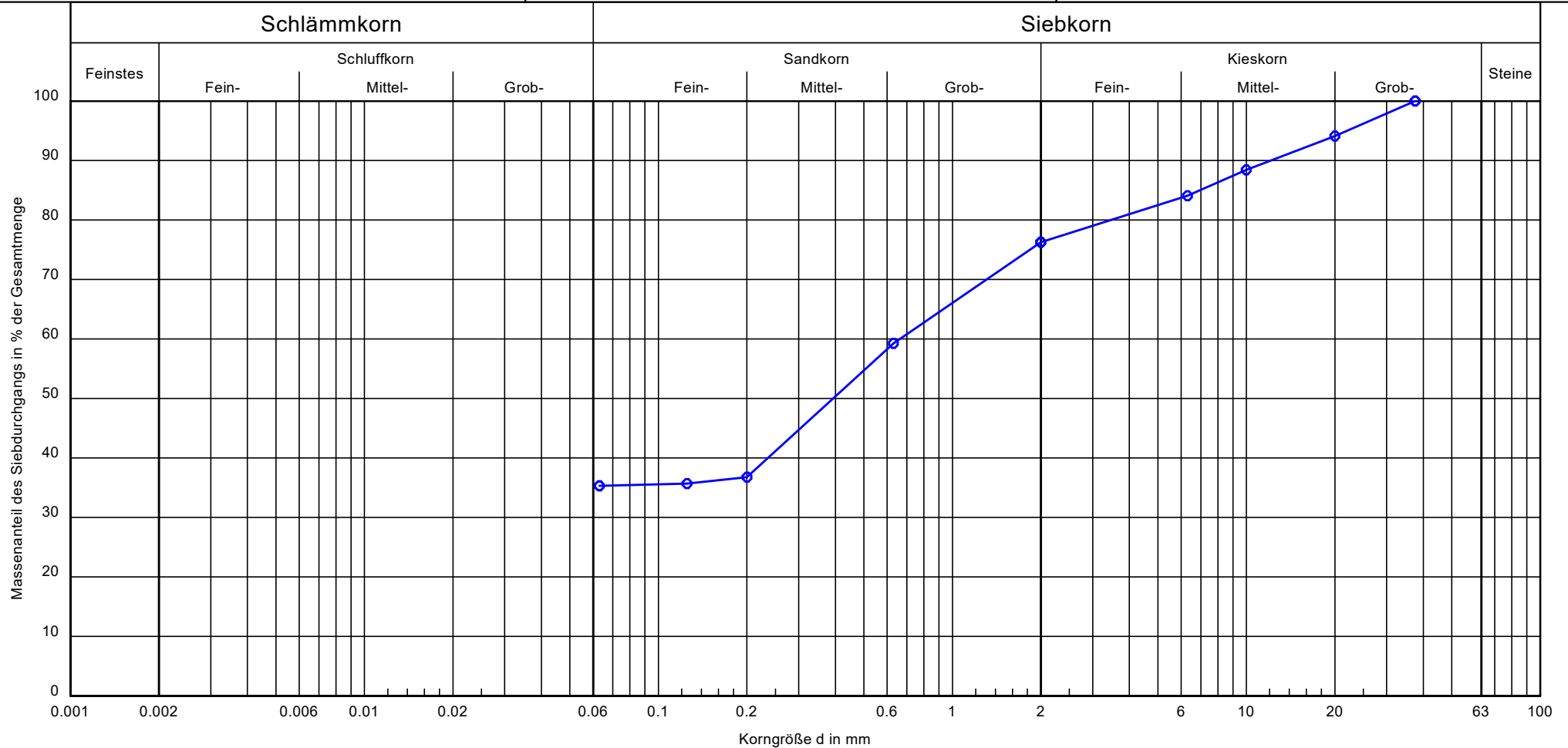
Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892 - 4
Anbau Aufzug, Regenbogengrundschole
Lützel Koblenz

Prüfungsnummer: 082121_2

Probe entnommen am: 03.09.2021

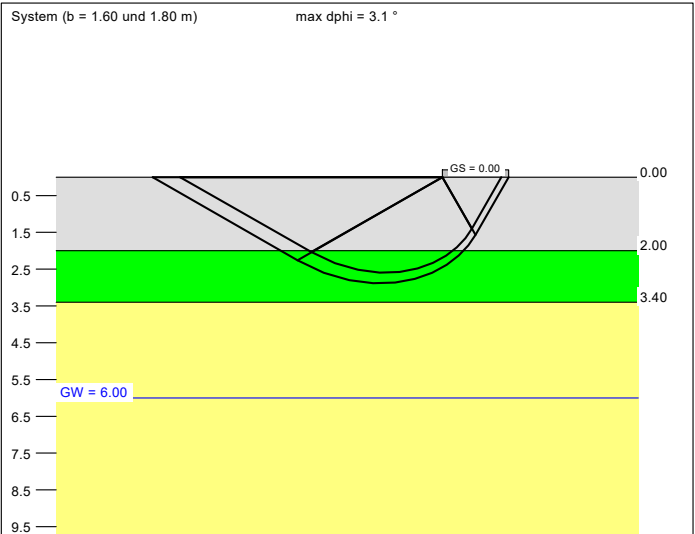
Art der Entnahme: GP

Arbeitsweise: Siebung und Abschlammung



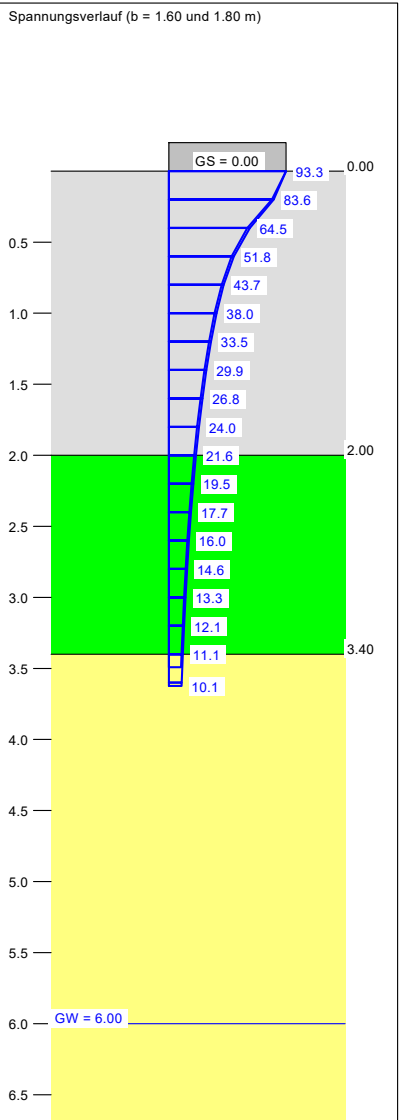
Probebezeichnung:	2/3 + 2/4	Bemerkungen: < 0,063 mm = 35,3 %	Bericht: 08 21 21 Anlage: 3.2.2
Entnahmestelle:	RKS 2		
Tiefe:	1,1 m - 3,0 m		
Bodenart:	S, $\bar{u}$, fg', mg', gg'		
k - Wert [m/s] (Hazen):	-		
U/Cc	-/-		
T/U/S/G [%]:	- /35.3/41.0/23.7		

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	20.0	10.0	32.5	0.0	5.0	0.00	Auffüllung, locker
	19.5	9.5	27.5	6.0	7.0	0.00	Schluff
	21.0	11.0	35.0	0.0	80.0	0.00	Kies



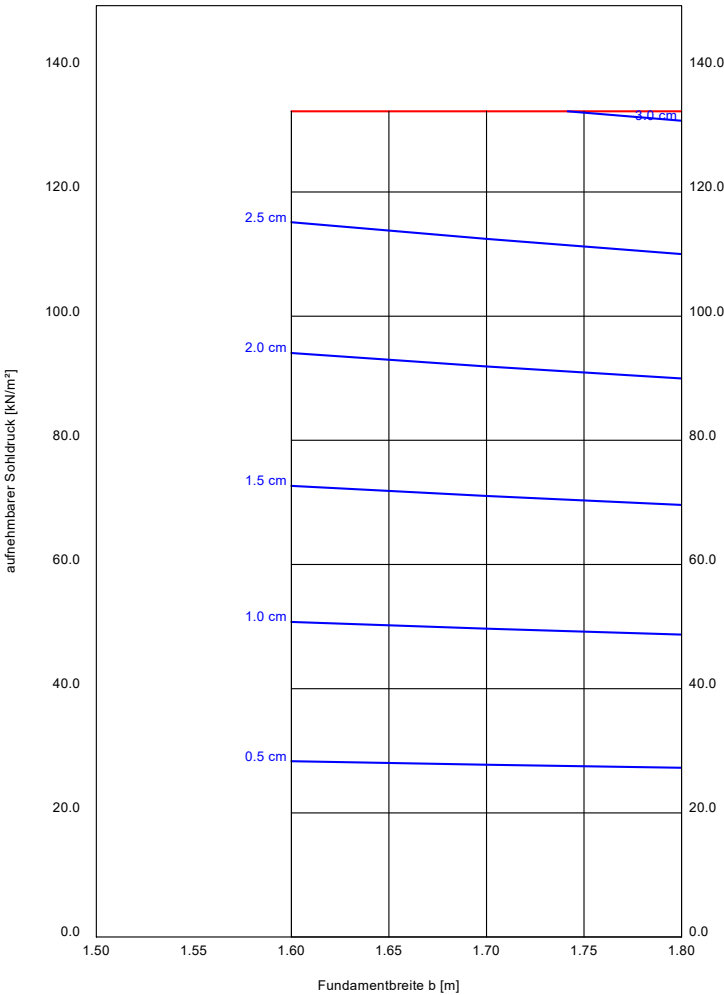
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
2.20	1.60	133.0	468.2	2.91	30.6	2.34	19.95	0.00	3.49	2.59
2.20	1.70	133.0	497.4	2.98	30.4	2.56	19.93	0.00	3.56	2.74
2.20	1.80	133.0	526.7	3.04	30.3	2.74	19.92	0.00	3.62	2.88

zul $\sigma = \sigma_{01,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{01,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{01,k} / 1.99$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

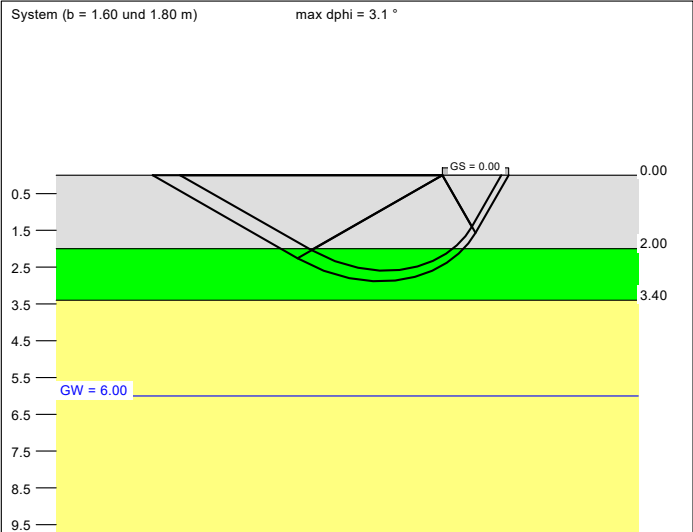


Berechnungsgrundlagen:
Az. 08 21 21 - Regenbogenschule, Koblenz
Norm: EC 7
BS: DIN 1054: BS-P
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a = 2.20 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$

Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
zul $\sigma_{(G,Q)} = 1.425$
zul sigma auf 133.00 kN/m² begrenzt
Gründungssohle = 0.00 m
Grundwasser = 6.00 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
— aufnehmbarer Sohldruck
— Setzungen

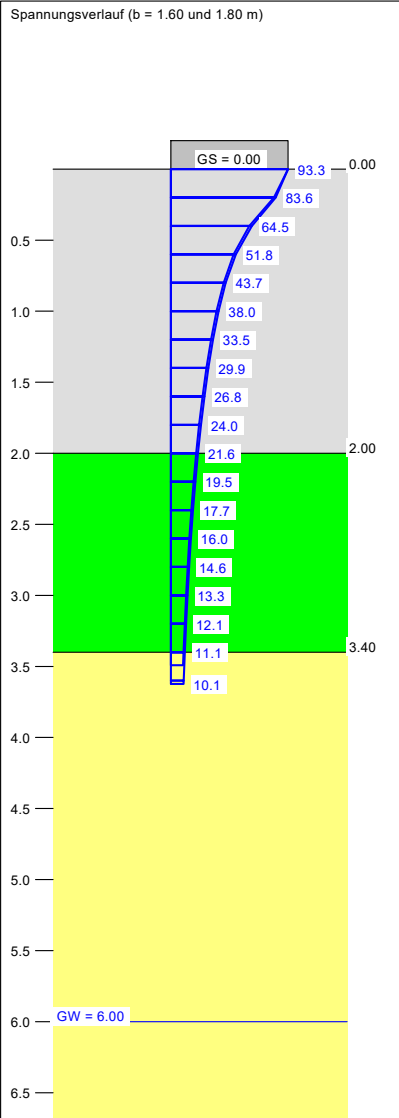


Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	20.0	10.0	32.5	0.0	50.0	0.00	Auffüllung, dicht
	19.5	9.5	27.5	6.0	7.0	0.00	Schluff
	21.0	11.0	35.0	0.0	80.0	0.00	Kies



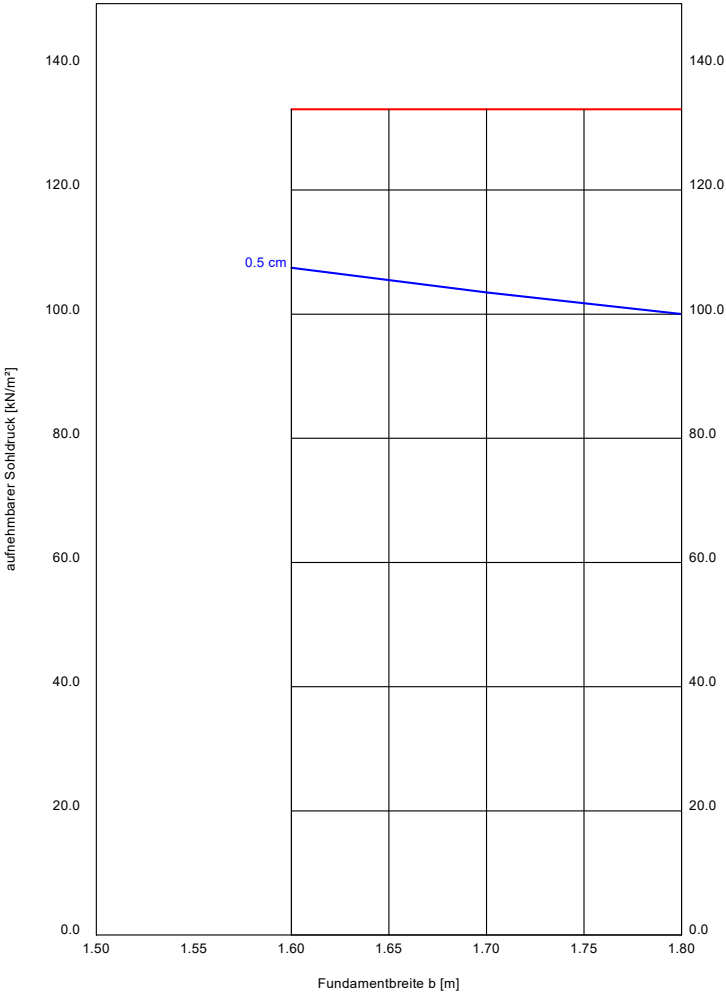
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
2.20	1.60	133.0	468.2	0.66	30.6	2.34	19.95	0.00	3.49	2.59
2.20	1.70	133.0	497.4	0.69	30.4	2.56	19.93	0.00	3.56	2.74
2.20	1.80	133.0	526.7	0.71	30.3	2.74	19.92	0.00	3.62	2.88

zul $\sigma = \sigma_{01,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{01,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{01,k} / 1.99$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Berechnungsgrundlagen:
Az. 08 21 21 - Regenbogenschule, Koblenz
Norm: EC 7
BS: DIN 1054: BS-P
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a = 2.20 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$

Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
zul sigma auf 133.00 kN/m² begrenzt
Gründungssohle = 0.00 m
Grundwasser = 6.00 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
— aufnehmbarer Sohldruck
— Setzungen



Anlage 5: Probenahmeprotokoll nach LAGA M 32 PN 98

Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben Probenahmeprotokoll nach LAGA M32 (PN 98) und Anhang 4 der DepV										
Probenahme durch:	 Institut für Geotechnik Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG Egerländer Str. 44, 65556 Limburg Tel: 06431 / 2949-0, E-Mail: info@ifg.de	Aktenzeichen: 08 21 21								
Projektbezeichnung:	Anbau Aufzug Regenbogengrundschole Lützel, Weinbergstraße 4, Koblenz									
Veranlasser / Auftraggeber:	Zentrales Gebäudemanagement Bahnhofstraße 47 Koblenz									
Probenbezeichnung:	A 1									
Probenehmer / Datum:	Herr Mertesacker / 03.09.2021									
Anwesende Personen:	Bohrhelfer (IfG)									
Herkunft des Abfalls:	Untergrund Projektgelände									
Zweck der Probenahme:	Abfallrechtliche Deklarationsanalytik									
Vermutete Schadstoffe	unspezifisch									
Untersuchungsstelle / Labornr.	Dr. Graner & Partner GmbH, Im Steingrund 2, Dreieich / 2153069-001									
Abfallart	Boden									
Gesamtvolumen / Form der Lagerung / Lagerungsdauer:	unbekannt / eingebaut / unbekannt									
Einflüsse auf das Material:	unbekannt									
Probenahmeverfahren:	In-situ-Beprobung, Rammkernsondierungen									
Entnahmegeräte:	Rammkernsonde, Schaufel, Mischwanne									
Anzahl Einzelproben, Mischproben, Laborproben:	<table border="0"> <tr> <td>Einzelproben:</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Mischproben:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Einzelproben je Mischprobe:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Laborproben:</td> <td>1</td> </tr> </table>		Einzelproben:	40	Mischproben:	10	Einzelproben je Mischprobe:	4	Laborproben:	1
Einzelproben:	40									
Mischproben:	10									
Einzelproben je Mischprobe:	4									
Laborproben:	1									
Probenvorbereitungsschritte	Fraktionierendes Schaufeln									
Probenbehälter:	PE-Behälter									
Probenkonservierung:	dunkel, gekühlt									
Farbe / Aussehen:	braun-grau									
Geruch:	unauffällig									
Allgemeine Beschreibung:	Auffüllung, Boden, Sand/Kies									
Fremdbestandteile / opt. Auffälligkeit:	vereinzelt Ziegelreste									
Bemerkungen	-									
Lageplan / Lageskizze	Anlage im Bericht ☒ Anhang an das Probenahmeprotokoll ☐ nicht vorhanden ☐									
Limburg, den 03.09.2021	Unterschrift(en):									
	Anwesende Zeugen:	Probenehmer: 								

Anbau Aufzug Regenbogengrundschule Lützel

Weinbergstraße 4

Koblenz

Az. 08 21 21

Anlage 6

**Gegenüberstellung der Analysenergebnisse
zu den Zuordnungswerten der
LAGA - Einbauklassen**

Institut für Geotechnik

Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG

Egerländer Straße 44

65556 Limburg

Tel.: 06431/29490

Fax: 06431/294944

Tabelle A1a: Analysenergebnisse des Bodenmaterials im Feststoff (mg/kg) im Vergleich mit den Zuordnungswerten der Tabellen II 1.2-2 und II.1.2-4 der LAGA M 20, 2004

Parameter	Probe	Z 0 Sand	Z 0 Lehm / Schluff	Z 0 Ton	Z 0**1	Z 1	Z 2	> Z 2
	A 1							
	Zugeordnete Bodenart: Lehm / Schluff	Verwertungsmöglichkeit						
		Bodenähnliche Anwendungen, Tabelle II.1.2-2			Einbau in technischen Bauwerken, Tabelle II.1.2-4			
Arsen	10	10	15	20	15* ²	45	150	Entsorgung auf einer Deponie bzw. einer nach DepV zugelassenen Annahmestelle zwingend erforderlich
Blei	28	40	70	100	140	210	700	
Cadmium	< 0,1	0,4	1	1,5	1* ³	3	10	
Chrom, ges.	13	30	60	100	120	180	600	
Kupfer	19	20	40	60	80	120	400	
Nickel	21	15	50	70	100	150	500	
Quecksilber	0,16	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	
Thallium	< 0,2	0,4	0,7	1	0,7* ⁴	2,1	7	
Zink	53	60	150	200	300	450	1500	
Cyanide, ges.	< 0,2	-	-	-	-	3	10	
Benzo(a)pyren	0,81	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	
Σ PAK ₁₆	13,32	3	3	3	3	3 (9) * ³	30	
Σ PCB ₆	n.b.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	
Σ BTEX	n.b.	1	1	1	1	1	1	
Σ LHKW	n.b.	1	1	1	1	1	1	
Kohlenwasserstoffe	< 50 (< 50)	100	100	100	200 (400) * ⁷	300 (600) * ²	1000 (2000) * ²	
EOX	< 0,5	1	1	1	1* ⁶	3* ¹	10	
TOC (Masse-%)	0,28	0,5 (1,0)* ⁵	0,5 (1,0)* ⁵	0,5 (1,0)* ⁵	0,5 (1,0)* ⁵	1,5	5	

n. b. nicht berechnet, da alle Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen

Fußnoten nach Tabelle II.1.2-2:

- *1 maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe „Ausnahmen von der Regel“ für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
- *2 Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- *3 Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- *4 Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg.
- *5 Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- *6 Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- *7 Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von $C_{10} - C_{22}$.
Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 ($C_{10} - C_{40}$), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

Fußnoten nach Tabelle II.1.2-4:

- *1 Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- *2 Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von $C_{10} - C_{22}$.
Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 ($C_{10} - C_{40}$), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
- *3 Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

Tabelle A1b: Analysenergebnisse des Bodenmaterials im Eluat im Vergleich mit den Zuordnungswerten der Tabellen II 1.2-3 und II 1.2-5 LAGA M 20, 2004

Parameter	Probe	Maß- einheit	Z 0 / Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
	A 1		Verwertungsmöglichkeit				
			Bodenähnliche Anwendungen, Tabelle II.1.2-3	Einbau in technischen Bauwerken, Tabelle II.1.2-5			
Arsen	6,6	µg/l	14	14	20	60 ^{*3}	Entsorgung auf einer Deponie bzw. einer nach DepV zugelassenen Annahmestelle zwingend erforderlich
Blei	< 2,5	µg/l	40	40	80	200	
Cadmium	< 0,5	µg/l	1,5	1,5	3	6	
Chrom (ges.)	< 5	µg/l	12,5	12,5	25	60	
Kupfer	< 10	µg/l	20	20	60	100	
Nickel	< 10	µg/l	15	15	20	70	
Quecksilber	< 0,05	µg/l	< 0,5	< 0,5	1	2	
Zink	< 10	µg/l	150	150	200	600	
Cyanide	< 5	µg/l	5	5	10	20	
Chlorid	< 1	mg/l	30	30	50	100 ^{*2}	
Sulfat	6,6	mg/l	20	20	50	200	
Leitfähigkeit	96	µS/cm	250	250	1500	2000	
pH-Wert	9,9		6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6 - 12	5,5 - 12	
Phenolindex	< 8	µg/l	20	20	40	100	

n. b. nicht berechnet, da alle Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen

*2 bei natürlichem Boden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.

*3 bei natürlichem Boden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Anbau Aufzug Regenbogengrundschule Lützel

Weinbergstraße 4

Koblenz

Az. 08 21 21

Anlage 7

Prüfbericht der Dr. Graner & Partner GmbH

Institut für Geotechnik

Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG

Egerländer Straße 44

65556 Limburg

Tel.: 06431/29490

Fax: 06431/294944

Dr. Graner & Partner GmbH, Im Steingrund 2, 63303 Dreieich

Institut für Geotechnik
Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG
Egerländer Straße 44

Dreieich, 13.09.2021

65556 Limburg-Staffel

Prüfbericht 2153069

Auftraggeber:	Institut für Geotechnik Dr. Jochen Zirfas GmbH & Co. KG
Projektleiter:	Herr Nieding
Auftrags-Nr.:	
Auftraggeberprojekt:	08 21 21 Anbau Aufzug, Regenbogenschule Lützel, Weinbergstraße 4, Koblenz
Probenahmedatum:	03.09.2021
Probenahmeort:	Koblenz
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Kunststoff-Beutel + Headspace
Eingang am:	08.09.21
Beginn/Ende Prüfung:	08.09.2021 / 13.09.2021

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Meßunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<http://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 70169464) Kr. 69922
BIC: GENODEFIM07; IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht: 2153069

13.09.2021

Auftraggeberprojekt: 08 21 21 Anbau Aufzug, Regenbogenschule Lützel, Weinbergstraße

Probenbezeichnung: A 1
Probenahmedatum: 03.09.2021
Labornummer: 2153069-001
Material: Feststoff, Gesamtfraktion
Bemerkung: Headspace beiliegend und in Ordnung

	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Trockenrückstand	91	%		DIN EN 14346
Cyanid gesamt	u.d.B.	mg/kg TS	0,2	DIN ISO 17380
Arsen	10	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 11885
Blei	28	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom	13	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Kupfer	19	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Nickel	21	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	0,16	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846
Thallium	u.d.B.	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
Zink	53	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885
TOC	0,28	% TS	0,1	DIN EN 15936
EOX	u.d.B.	mg/kg TS	0,5	DIN 38414-17
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039
Benzol	u.d.B.	µg/kg TS	100	DIN EN ISO 22155
Toluol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Ethylbenzol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Styrol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
o-Xylol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Cumol	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Summe der bestimmten BTEX	0,00	µg/kg TS		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	DIN EN ISO 22155
Dichlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	500	
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	200	
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	200	
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	500	
Trichlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Tetrachlormethan	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Trichlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Tetrachlorethen	u.d.B.	µg/kg TS	100	
Summe der bestimmten LHKW	0,00	µg/kg TS		

Prüfbericht: 2153069

13.09.2021

Auftraggeberprojekt: 08 21 21 Anbau Aufzug, Regenbogenschule Lützel, Weinbergstraße

Probenbezeichnung: A 1
Probenahmedatum: 03.09.2021
Labornummer: 2153069-001
Material: Feststoff, Gesamtfraktion
Bemerkung: Headspace beiliegend und in Ordnung

	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Naphthalin	0,043	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	0,021	mg/kg TS	0,01	
Acenaphthen	0,15	mg/kg TS	0,01	
Fluoren	0,12	mg/kg TS	0,01	
Phenanthren	2,0	mg/kg TS	0,01	
Anthracen	0,47	mg/kg TS	0,01	
Fluoranthren	2,8	mg/kg TS	0,01	
Pyren	2,3	mg/kg TS	0,01	
Benz(a)anthracen	1,1	mg/kg TS	0,01	
Chrysen	0,86	mg/kg TS	0,01	
Benzo(b)fluoranthren	1,1	mg/kg TS	0,01	
Benzo(k)fluoranthren	0,35	mg/kg TS	0,01	
Benzo(a)pyren	0,81	mg/kg TS	0,01	
Indeno(123-cd)pyren	0,54	mg/kg TS	0,01	
Dibenz(ah)anthracen	0,14	mg/kg TS	0,01	
Benzo(ghi)perylene	0,52	mg/kg TS	0,01	
Summe der 16 PAK nach EPA	13,32	mg/kg TS		
Summe der 15 PAK ohne Naphthalin	13,28	mg/kg TS		
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	
Summe der bestimmten PCB	0,00	mg/kg TS		

Prüfbericht: 2153069

13.09.2021

Auftraggeberprojekt: 08 21 21 Anbau Aufzug, Regenbogenschule Lützel, Weinbergstraße

Probenbezeichnung: A 1
Probenahmedatum: 03.09.2021
Labornummer: 2153069-001
Material: Feststoff, Gesamtfraktion
Bemerkung: Headspace beiliegend und in Ordnung

	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4)				
pH-Wert	9,9			DIN EN ISO 10523
Elektrische Leitfähigkeit	96	µS/cm		DIN EN 27888
Chlorid	u.d.B.	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	6,6	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1
Cyanid gesamt	u.d.B.	mg/l	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen	6,6	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2
Blei	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2
Chrom	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2
Kupfer	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Nickel	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402


 (Techn. Leitung)

Erläuterungen zu Abkürzungen:
 KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Stresemannstraße 3-5
56068 Koblenz

Kultur- und Schulverwaltungsamt



Willi-Hörter-Platz 1
56068 Koblenz

05.06.2023

Ansprechpartner/in:

Denise Deisen
Abteilung Schulen

denise.deisen@stadt.koblenz.de
(nicht für förmliche Rechtsbehelfe)

Fon: 0261 129 - 1903

Fon zentral: 0261 129 - 0

Fon zentral aus Koblenz: 115

Fax: 0261 129 - 1900

www.koblenz.de

Info Bushaltestelle/Linie:

www.bus.koblenz.de

Anforderungen zur Amokprävention im Zuge der Sanierungsmaßnahmen Grundschule Lützel, Weinbergstraße 4, 56070 Koblenz

Hinsichtlich der Sanierungsmaßnahmen an der Grundschule Lützel sind Maßnahmen zur Amokprävention zu berücksichtigen. Diese werden als Teil des Förderantrages in die Planung aufgenommen. Die Maßnahmen sollen im Einklang mit den Bestandsmaßnahmen im restlichen Schulgebäude stehen.

Es zeigen sich in der Betrachtung 2 Themenfelder:

1) Zugang zum Schulgebäude/Zugang zu Klassenräumen

Bei dem vorliegenden Gebäude handelt es sich um eine Grundschule. Der Zugang zum Schulgelände und zum Schulgebäude sind daher mit Eintrittsbarrieren versehen. Somit soll nach Absprache mit dem Polizeipräsidium die Außenhülle verschlossen sein. Dies umfasst in erster Linie den Verschluss zum Schulgebäude, bei Vorliegen bestimmter Kriterien auch den Verschluss des Schulhofes.

Um Kontakt mit externen Personen aufzunehmen, soll eine Gegensprechanlage installiert werden. Somit wird das Betreten unbefugter eingeschränkt.

2) Alarmierung im Amokfall

Die Schule hat bisher nur eine einfache Klingelanlage mit Signalgeber in den Fluren. Vorgesehen ist eine Elektroakustische Anlage mit Havarieverstärker, Akku und Lautsprecher je Raum können die verschiedenen Notfälle über das Aufmerksamkeitssignal mit anschließendem Text ausgelöst werden.

Auslösestellen für Brand in den Fluren, und an den Ausgängen werden berücksichtigt. Im Sekretariat, und einer weiteren ständig besetzten Stelle werden abgesetzte Bedieneinheiten berücksichtigt, von diesen sind folgende Alarme Brand, Amok, Bombe über Tasten auszulösen. Zusätzlich können hier über das eingebaute Mikrofon Sprachdurchsagen gemacht werden.

Die örtliche Polizeidienststelle ist für die Beurteilung der Amokprävention in diesem Falle nicht mehr zuständig. Nach Rücksprache mit dem Landeskriminalamt Mainz übernimmt die Bewertung eine für das Risikomanagement/Krisenprävention zuständige Person in der Kommune.

Die Bewertung wird hier Seitens des Schulverwaltungsamtes vorgenommen.

Mit freundlichen Grüßen



Im Auftrag
Denise Deisen

Amt 65 / Frau Jackmuth

65 – ZGM		Nr.		
Eing.		27. Sep. 2021		
10.10	10.20	20.10	20.20	20.30

Anforderungen an eine Gegensprechanlage an der Grundschule Lützel

Die Grundschule Lützel wird im Rahmen verschiedener baulicher Projekte saniert.
Der Einbau einer Gegensprechanlage ist hierbei geplant.

Notwendigkeit einer Gegensprechanlage an Grundschulen in Koblenz:

In Zusammenarbeit mit dem Polizeipräsidium Koblenz wurde ein einheitliches Vorgehen zur Krisenprävention an Grundschulen abgestimmt. Dies umfasst in erster Linie den Verschluss des Schulgebäudes, bei Vorliegen bestimmter Kriterien auch den Verschluss des Schulhofes. Durch den Außenverschluss ist es externen Personen, sowie zeitlich zum Unterrichtsbeginn versetzt erscheinenden Erziehungsberechtigten/Schüler:innen nicht möglich in das Schulgebäude zu gelangen.

Dazu kommt, dass an Grundschulen das Sekretariat nur unregelmäßig besetzt ist.

Bei einem Klingeln an der Schultür wird zudem der Unterricht für alle Klassen gestört.

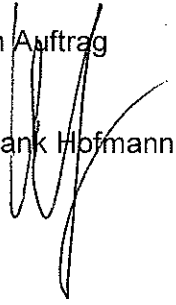
Umfang der Installation:

Aus oben genannten Gründen wird eine Gegensprechanlage benötigt. Diese ist am Schulhaupteingang/Gebäude zu montieren. Diese muss über eine Gegenstelle, bestenfalls im Schulleiter:innenbüro oder Sekretariat, verfügen. Über die Gegenstelle muss ein Gegensprechen und Türöffnen möglich sein. Weiter müssen mindestens 2 Handapparate zur

Verfügung stehen. Über die Handapparate sollte ein Gegensprechen und eine Türöffnung erfolgen können.

Im Auftrag

Frank Hofmann

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom, positioned over the printed name 'Frank Hofmann'.

Jackmuth Claudia

Von: Kuhn, Stefanie <s.kuhn@ukrlp.de>
Gesendet: Freitag, 24. September 2021 07:56
An: Jackmuth Claudia
Betreff: AW: GS Koblenz-Lützel, Geplante Sanierung Brandschutz/Barrierefreiheit

Sehr geehrte Frau Jackmuth,

ich habe mir die Pläne angeschaut und aus meiner Sicht spricht nichts gegen die geplante Umsetzung der Sanierung.

Bei der Raumakustik ist für eine inklusive Nutzung die Nutzungsart A4 „Unterricht/Kommunikation inklusiv“ entsprechend der DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ einzuhalten.

Wenn Sie noch Fragen haben, können Sie sich gerne wieder bei mir melden.

Ich wünsche Ihnen schon mal ein schönes Wochenende.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Stefanie Kuhn



Orensteinstrasse 10
56626 Andernach

Telefon +49 (0)2632 960-3580
Fax +49 (0)2632 960-3110
E-Mail s.kuhn@ukrlp.de

Besuchen Sie uns im Internet

www.ukrlp.de

Abonnieren Sie unseren Newsletter

www.ukrlp.de - Webcode 46

Von: Jackmuth Claudia <Claudia.Jackmuth@stadt.koblenz.de>
Gesendet: Mittwoch, 22. September 2021 12:23
An: Kuhn, Stefanie <s.kuhn@ukrlp.de>
Betreff: GS Koblenz-Lützel, Geplante Sanierung Brandschutz/Barrierefreiheit

Sehr geehrte Frau Kuhn,

in der Grundschule Lützel, Weinbergstr. 4, 56070 Koblenz, soll in den nächsten Jahren eine Brandschutz-, Elektro-, Trinkwasser- und Akustiksanierung durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Schaffung einer

Barrierefreiheit geplant. Zurzeit laufen die Planungen, um einen Förderantrag bei der ADD einzureichen. Um schon bei der Antragstellung möglichst alle Belange berücksichtigt zu haben, möchten wir die Maßnahme gern mit Ihnen abstimmen.

Anbei erhalten Sie die Grundrisse der Grundschule, in der die Vorhaben dargestellt sind.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

1. Brandschutzmaßnahmen (beinhaltet auch notwendige Elektro- u. Beleuchtungsanlagen)
2. Trinkwassersanierung (in den Plänen nicht dargestellt)
3. Barrierefreiheit
4. Akustiksanieierung

Brandschutz:

Einbau von Rauchschutztüren, Einbau von nicht brennbaren Flurdecken, Verlegung der Elektro-Unterverteilungen aus den notwendigen Fluren weg in geeignete Bereiche, Erneuerung der Elektroausstattung, Entfernung der Wandhydranten. Die Arbeiten betreffen alle Geschosse. Die Planungen beruhen auf dem genehmigten Brandschutzkonzept von 2014 (Baugenehmigung 01816-14).

Trinkwassersanierung:

Die Brandschutzdurchführungen der Trinkwasser-, Schmutzwasser- und Heizungsleitungen entsprechen nicht den aktuellen Vorschriften: Brandschotts fehlen und es wurde teilweise brennbare Dämmung genutzt. Aufgrund des Alters und des Gesamtzustands weist die Anlage verschiedene Risikofaktoren in Bezug auf die Trinkwasserhygiene auf. Hierzu zählen Rohrbelüfter, fehlende oder falsche Dämmung, verzinktes Rohrmaterial, nicht zurückgebaute Altinstallationen, zu große Rohrdurchmesser, fehlende Filter, nicht benötigte Zapfstellen und fehlende Probenahmeventile.

Aus diesen Gründen ist eine Sanierung der Trinkwasseranlage nötig.

Barrierefreiheit:

Zur Schaffung der Barrierefreiheit soll ein behindertengerechtes WC eingebaut und die Verwaltungsräume allen Personen zugänglich gemacht werden. Vorgesehen ist hier eine neue Aufteilung der Verwaltungsräume im 1. OG, so dass der heutige Computerraum entfällt und 2 Büros für die Schulleitung, ein Sekretariat und das barrierefreie WC entstehen.

Die Erreichbarkeit soll über einen Aufzug von der Schulhofseite gewährleistet werden. Der Aufzug erschließt vom Schulhof aus EG und 1. OG, so dass dann Verwaltungsräume, 7 Klassenräume, Betreuende Grundschule, Sanitärbereiche und Hausmeisterraum stufenlos erreichbar sein werden.

Bewegungsflächen, Durchgangsbreiten etc. werden gemäß der DIN 18040 ausgeführt.

Akustik:

Die Nachhallzeiten in den Klassenräumen entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen. Deshalb sollen die abgehängten Decken erneuert und durch Akustikdecken ersetzt werden. Teilweise werden die Flächen noch durch Wandabsorber ergänzt, wenn die Deckenfläche nicht ausreicht, um die Anforderungen zu erfüllen.

Sehen Sie bei vorliegender Planung noch Verbesserungsbedarf oder können die Maßnahmen aus Ihrer Sicht so umgesetzt werden? Sind eventuell weitergehende Maßnahmen z.B. für Seh- oder Hörgeschädigte vonnöten oder empfehlenswert?

Sollten Sie Rückfragen haben oder weitere Unterlagen benötigen, stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Claudia Jackmuth

Stadtverwaltung Koblenz
Zentrales Gebäudemanagement/Amt 65
Sachgebiet Schulen und Sporthallen/Projektleitung

Hausadresse: Bahnhofstraße 47, 56068 Koblenz
Postanschrift: Postfach 201 551, 56015 Koblenz

Tel.: 0261 / 129-6557
Fax: 0261 / 129-6510
Mobil: 0160 / 96401102
claudia.jackmuth@stadt.koblenz.de
www.zgm.koblenz.de

Informationen zum Datenschutz können Sie dem Internetangebot der Stadt Koblenz unter dem Bereich Datenschutz bereichsspezifisch entnehmen:

<https://www.koblenz.de/datenschutz/bereichsspezifische-informationen-nach-art-13-dsgvo/>

Wenn Sie nicht die richtig adressierte Person sind und diese Mail irrtümlich erhalten haben, dürfen Sie diese nicht weiterverarbeiten.

Bitte löschen Sie diese Mail und informieren Sie das Informationssicherheits- und Datenschutz-Management der Stadtverwaltung Koblenz.

Ergänzung zum Erläuterungsbericht

Grundschule Lützel
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

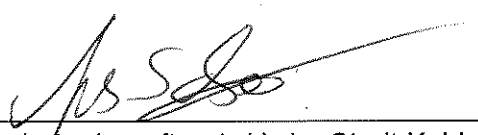
Projekt:
Förderantrag Brandschutz, Barrierefreiheit,
Elektro, Trinkwasser, Akustik

Im Rahmen der Sanierung der Grundschule Lützel sollen Klassenräume, Verwaltungs- und Sanitärbereiche barrierefrei erschlossen werden und die Hörsamkeit in Räumen verbessert werden. Außerdem ist eine Brandschutzsanierung, eine Elektrosanierung mit Erneuerung der Beleuchtung und eine Trinkwassersanierung geplant.

Es ist geplant, die Vorgaben der Landesbauordnung und der Schulbaurichtlinie Rheinland-Pfalz sowie die verbindlichen technischen Normen inklusive der DIN 18040 und 18041 einzuhalten.

Dem Vorhaben wird seitens der/des Behindertenbeauftragten der Stadt Koblenz zugestimmt.

Koblenz, den 11.05.2023



Behindertenbeauftragte(r) der Stadt Koblenz
~~Katharina Kubitzka~~ / Frank Scherb

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Brandschutzsanierung, Trinkwassersanierung, Barrierefreiheit
akustische Sanierung
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Bauherr: **Stadtverwaltung Koblenz**
Zentrales Gebäudemanagement
Bahnhofstraße 47
56068 Koblenz

Planung: **Architektur- u. Sachverständigenbüro Follmann**
Am Rheineck 23
56182 Urbar

 **CHRISTIAN FOLLMANN**
Architektur- & Sachverständigenbüro

Bernardi Ingenieure GmbH
Beckenkampstraße 19
56076 Koblenz

BERNARDI INGENIEURE
BERATUNG + PLANUNG + BAULEITUNG | TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

Zusammenstellung der Kosten

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	brutto	brutto	brutto	brutto
		Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
100	Grundstück	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	625.698,09 €	95.703,88 €	7.395,00 €	206.634,45 €
400	Bauwerk - Technik	319.936,00 €	116.992,00 €	36.428,00 €	107.456,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen	19.870,00 €	4.312,00 €	0,00 €	0,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke	700,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten	210.990,00 €	38.948,00 €	16.470,00 €	69.502,00 €
800	Finanzierung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
100 - 800	Gesamtkosten (brutto)	1.177.194,09 €	255.955,88 €	60.293,00 €	383.592,45 €

Alle Gesamtbeträge inkl. 19,0 % Umsatzsteuer

Urbar, 22.09.2021

Aufgestellt: CF

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
100	Grundstück	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
110	Grundstückswert	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
120	Grundstücksnebenkosten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
121	Vermessungsgebühren	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
122	Gerichtsgebühren	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
123	Notargebühren	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
124	Grunderwerbssteuer	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
125	Untersuchungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
126	Werteermittlung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
127	Genehmigungsgebühren	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
128	Bodenordnung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
129	Sonstiges zur KG 120	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
130	Rechte Dritter	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
131	Abfindungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
132	Ablösen dinglicher Rechte	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
139	Sonstiges zur KG 130	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
200	Vorbereitende Maßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
210	Herrichten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
211	Sicherungsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
212	Abbruchmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
213	Altlastenbeseitigung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
215	Kampfmittelräumung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
216	Kulturhistorische Funde	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
219	Sonstiges zur KG 210	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
220	Öffentliche Erschließung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
221	Abwasserentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
222	Wasserversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
223	Gasversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
224	Fernwärmeversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
225	Stromversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
226	Telekommunikation	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
227	Abfallentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
229	Sonstiges zur KG 220	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

230	Nichtöffentliche Erschließung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
231	Abwasserentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
232	Wasserversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
233	Gasversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
234	Fernwärmeversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
235	Stromversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
236	Telekommunikation	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
237	Verkehrerschließung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
238	Abfallentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
239	Sonstiges zur KG 230	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
240	Ausgleichsmaßnahmen u. - abgaben	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
241	Ausgleichsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
242	Ausgleichsabgaben	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
249	Sonstiges zur KG 240	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
250	Übergangsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
251	Ausgleichsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
252	Ausgleichsabgaben	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	625.698,09 €	95.703,88 €	7.395,00 €	206.634,45 €
310	Baugrube/Erdbau	0,00 €	3.880,00 €	0,00 €	0,00 €
311	Herstellung	0,00 €	3.880,00 €	0,00 €	0,00 €
312	Umschließung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
313	Wassererhaltung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
314	Vortrieb	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
319	Sonstiges zur KG 310	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
320	Gründung, Unterbau	0,00 €	10.350,80 €	0,00 €	0,00 €
321	Baugrundverbesserung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
322	Flachgründungen und Bodenplatten	0,00 €	2.165,80 €	0,00 €	0,00 €
323	Tiefgründungen	0,00 €	7.140,00 €	0,00 €	0,00 €
324	Gründungsbeläge	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
325	Abdichtungen und Bekleidungen	0,00 €	1.045,00 €	0,00 €	0,00 €
326	Dränagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
329	Sonstiges zur KG 320	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
330	Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen	550,00 €	8.919,50 €	0,00 €	990,00 €
331	Tragende Außenwände	0,00 €	6.300,00 €	0,00 €	0,00 €
332	Nichttragende Außenwände	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
333	Außenstützen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
334	Außenwandöffnungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen	0,00 €	1.249,50 €	0,00 €	0,00 €
336	Außenwandbekleidungen innen	550,00 €	1.370,00 €	0,00 €	990,00 €
337	Elementierte Außenwandkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
338	Lichtschutz zur KG 330	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
339	Sonstiges zur KG 330	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
340	Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen	215.103,44 €	28.691,41 €	6.795,00 €	42.061,06 €
341	Tragende Innenwände	16.779,64 €	5.695,00 €	1.160,00 €	0,00 €
342	Nichttragende Innenwände	3.210,00 €	7.912,80 €	1.020,00 €	0,00 €
343	Innenstützen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
344	Innenwandöffnungen	155.650,00 €	7.800,00 €	0,00 €	0,00 €
345	Innenwandbekleidungen	39.463,80 €	7.283,61 €	4.615,00 €	42.061,06 €
346	Elementierte Innenwandkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
347	Lichtschutz zur KG 340	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
349	Sonstiges zur KG 340	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

350	Decken / Treppen	73.903,26 €	12.662,03 €	0,00 €	105.360,52 €
351	Deckenkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
352	Deckenöffnungen	28.240,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
353	Deckenbeläge	4.500,00 €	8.734,96 €	0,00 €	0,00 €
354	Deckenbekleidungen	41.163,26 €	3.927,08 €	0,00 €	105.360,52 €
355	Eliminierte Deckenkonstruktion	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
359	Sonstiges zur KG 350	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
360	Dächer	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
361	Dachkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
362	Dachöffnungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
363	Dachbeläge	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
364	Dachbekleidungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
365	Elementierte Dachkonstruktion	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
366	Lichtschutz zur KG 360	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
369	Sonstiges zur KG 360	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
370	Infrastrukturanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
371	Anlagen für Straßenverkehr	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
372	Anlagen für Schienenverkehr	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
373	Anlagen für den Flugverkehr	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
374	Anlagen des Wasserbaus	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
375	Anlagen der Abwasserentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
376	Anlagen der Wasserversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
377	Anlagen der Energie- und Informationsversorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
378	Anlagen der Abfallentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
379	Sonstiges zur KG 370	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
380	Baukonstruktive Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
381	Allgemeine Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
382	Besondere Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
383	Landschaftlich gestalterische Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
384	Mechanische Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
385	Einbauten in Konstruktionen des Ingenieurbaus	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
386	Orientierungs- und Informationssysteme	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
387	Schutzeinbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
389	Sonstiges zur KG 380	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	336.141,39 €	31.200,13 €	600,00 €	58.222,87 €
391	Baustelleneinrichtung	0,00 €	4.035,50 €	0,00 €	0,00 €
392	Gerüste	13.475,00 €	4.610,00 €	0,00 €	8.825,00 €
393	Sicherungsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
394	Abbruchmaßnahmen	32.414,33 €	17.589,85 €	0,00 €	29.602,56 €
395	Instandsetzung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
396	Recycling, Zwischendeponierung und Entsorgung	2.250,00 €	4.760,00 €	0,00 €	2.250,00 €
397	Schlechtwetterbau	16.920,06 €	204,78 €	600,00 €	17.545,31 €
398	Zusätzliche Maßnahmen	271.082,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
399	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion, sonstiges	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
400	Bauwerk - Technische Anlagen	319.936,00 €	116.992,00 €	36.428,00 €	107.456,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	44.054,00 €	15.027,00 €	35.528,00 €	0,00 €
411	Abwasseranlagen	35.778,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
412	Wasseranlagen	5.250,00 €	11.563,00 €	28.159,00 €	0,00 €
413	Gasanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
419	Sonstiges zur KG 410	3.026,00 €	3.464,00 €	7.369,00 €	0,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	20.376,00 €	5.012,00 €	0,00 €	0,00 €
421	Wärmeerzeugungsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
422	Wärmeverteilnetze	15.000,00 €	720,00 €	0,00 €	0,00 €
423	Raumheizflächen	0,00 €	2.100,00 €	0,00 €	0,00 €
424	Verkehrsheizflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
429	Sonstiges zur KG 420	5.376,00 €	2.192,00 €	0,00 €	0,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	0,00 €	1.390,00 €	0,00 €	0,00 €
431	Lüftungsanlagen	0,00 €	1.040,00 €	0,00 €	0,00 €
432	Teilklimaanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
433	Klimaanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
434	Kälteanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
439	Sonstiges zur KG 430	0,00 €	350,00 €	0,00 €	0,00 €
440	Starkstromanlagen	145.309,00 €	4.233,00 €	900,00 €	107.456,00 €
441	Hoch- und Mittelspannungsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
442	Eigenstromversorgungsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
443	Niederspannungsschaltanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	83.693,00 €	1.753,00 €	0,00 €	43.386,00 €
445	Beleuchtungsanlagen	17.010,00 €	1.080,00 €	0,00 €	55.290,00 €
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	2.500,00 €	500,00 €	0,00 €	0,00 €
447	Fahrleitungssysteme	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
449	Sonstiges zur KG 440	42.106,00 €	900,00 €	900,00 €	8.780,00 €
450	Kommunikations-, sicherheits- u. informationstechn. Anlag	108.447,00 €	950,00 €	0,00 €	0,00 €
451	Telekommunikationsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
452	Such- und Signalanlagen	0,00 €	950,00 €	0,00 €	0,00 €
453	Zeitdienstanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
454	Elektroakustische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
455	Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	60.502,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
457	Datenübertragungsnetze	47.945,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
458	Verkehrsbeeinflussungsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
459	Sonstiges zur KG 450	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

460	Förderanlagen	0,00 €	90.380,00 €	0,00 €	0,00 €
461	Aufzugsanlagen	0,00 €	88.000,00 €	0,00 €	0,00 €
462	Fahrtreppen, Fahrsteige	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
463	Befahranlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
464	Transportanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
465	Krananlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
466	Hydraulikanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
469	Sonstiges zur KG 460	0,00 €	2.380,00 €	0,00 €	0,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	1.750,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
471	Küchentechnische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
472	Wäscherei-, Reinigungs- und badetechnische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
473	Medienversorgungsanlagen, Medizin- und labortechnische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
474	Feuerlöschanlagen	1.750,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
475	Prozess-, kälte- und luftanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
476	Weitere nutzungsspezifische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
477	Verfahrenstechnische Anlagen, Wasser, Abwasser und Gase	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
478	Verfahrenstechnische Anlage, Feststoffe, Wertstoffe und Abfälle	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
479	Sonstiges zur KG 470	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
481	Automationseinrichtungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
482	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
483	Automationsmanagement	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
484	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
485	Datenübertragungsnetze	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
489	Sonstiges zur KG 480	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
491	Baustelleneinrichtung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
492	Gerüste	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
493	Sicherungsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
494	Abbruchmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
495	Instandsetzung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
496	Materialentsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
497	Zusätzliche Maßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
498	Provisorische technische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
499	Sonstiges zur KG 490	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
500	Außenanlagen und Freiflächen	19.870,00 €	4.312,00 €	0,00 €	0,00 €
510	Erdbau	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
511	Herstellung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
512	Umschließung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
513	Wasserhaltung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
514	Vortrieb	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
519	Sonstiges zur KG 510	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
520	Gründung, Unterbau	7.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
521	Baugrundverbesserung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
522	Gründungen und Bodenplatten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
523	Gründungsbeläge	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
524	Abdichtungen und Bekleidungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
525	Dränagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
529	Sonstiges zur KG 520	7.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

530	Oberbau, Deckschichten	3.600,00 €	1.932,00 €	0,00 €	0,00 €
531	Wege	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
532	Straßen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
533	Plätze, Höfe, Terrassen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
534	Stellplätze	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
535	Sportplatzflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
536	Spielplatzflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
537	Gleisanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
538	Flugplatzflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
539	Sonstiges zur KG 530	3.600,00 €	1.932,00 €	0,00 €	0,00 €
540	Baukonstruktion	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
541	Einfriedungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
542	Schutzkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
543	Wandkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
544	Rampen, Treppen, Tribünen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
545	Überdachungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
546	Stege	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
547	Kanal- und Schachtkonstruktionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
548	Wasserbecken	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
549	Sonstiges zur KG 540	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
550	Technische Anlagen	8.770,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
551	Abwasseranlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
552	Wasseranlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
553	Anlagen für Gase und Flüssigkeiten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
554	Wärmeversorgungsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
555	Raumluftechnische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
556	Elektrische Anlagen	8.770,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
557	Kommunik.-, sicherh.- u. info.techn. Anl., Automation	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
558	Nutzungsspezifische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
559	Sonstiges zur KG 560	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	0,00 €	2.380,00 €	0,00 €	0,00 €
561	Allgemeine Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
562	Besondere Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
563	Orientierungs- und Informationssysteme	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
569	Sonstiges zur KG 560	0,00 €	2.380,00 €	0,00 €	0,00 €
570	Vegetationsflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
571	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
572	Sicherungsbauweisen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
573	Pflanzflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
574	Rasen- und Saatflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
579	Sonstiges zur KG 570	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
580	Wasserflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
561	Befestigungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
562	Abdichtungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
563	Bepflanzungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
569	Sonstiges zur KG 580	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

590	Sonstige Maßnahmen f. Außenanlagen u. Freiflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
591	Baustelleneinrichtung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
592	Gerüste	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
593	Sicherungsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
594	Abbruchmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
595	Instandsetzung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
596	Recycling, Zwischendeponierung und Entsorgung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
597	Rodungsarbeiten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
598	Zusätzliche Maßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
599	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen, sonstiges	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
600	Ausstattung und Kunstwerke	700,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
610	Allgemeine Ausstattung	700,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
620	Besondere Ausstattung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
630	Informationstechnische Ausstattung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
640	Künstlerische Ausstattung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
641	Kunstobjekte	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
642	Künstlerische Gestaltung des Bauwerks	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
643	Künstlersiche Gestaltung Außenanlagen u. Freiflächen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
649	Sonstiges zur KG 640	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
690	Sonstige Ausstattung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
700	Baunebenkosten	210.990,00 €	38.948,00 €	16.470,00 €	69.502,00 €
710	Bauherrenaufgaben	3.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
711	Projektleitung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
712	Bedarfsplanung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
713	Projektsteuerung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
714	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination	3.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
715	Vergabeverfahren	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
719	Sonstiges zur KG 710	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
720	Vorbereitung der Objektplanung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
721	Untersuchungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
722	Wertermittlungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
723	Städtebauliche Leistungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
724	Landschaftsplanerische Leistungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
725	Wettbewerbe	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
729	Sonstiges zur KG 720	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
730	Objektplanung	109.450,00 €	23.570,00 €	5.050,00 €	35.360,00 €
731	Gebäude und Innenräume	107.450,00 €	23.570,00 €	5.050,00 €	35.360,00 €
733	Freianlagen	2.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
734	Ingenieurbauwerke	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
735	Verkehrsanlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
736	Sonstiges zur KG 730	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
740	Fachplanung	97.740,00 €	12.315,00 €	11.420,00 €	31.405,00 €
741	Tragwerksplanung	4.880,00 €	3.750,00 €	0,00 €	0,00 €
742	Technische Ausrüstung	92.860,00 €	8.565,00 €	11.420,00 €	31.405,00 €
743	Bauphysik	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
744	Geotechnik	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
745	Ingenieurvermessung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
746	Lichttechnik, Tageslichttechnik	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
747	Brandschutz	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
748	Altlasten, Kampfmittel, kulturhistorische Funde	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
749	Sonstiges zur KG 740	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

750	Kunst		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
751	Kunstwettbewerbe		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
752	Honorare		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
759	Sonstiges zur KG 750		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
760	Allgemeine Baunebenkosten		0,00 €	3.063,00 €	0,00 €	2.737,00 €
761	Gutachten und Beratung		0,00 €	2.263,00 €	0,00 €	2.737,00 €
762	Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen		0,00 €	800,00 €	0,00 €	0,00 €
763	Bewirtschaftungskosten		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
764	Bemusterungskosten		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
765	Betriebskosten nach der Abnahme		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
766	Versicherungen		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
769	Sonstiges zur KG 760		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
790	Sonstige Baunebenkosten		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
791	Bestandsdokumentation		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
799	Sonstiges zur KG 790		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KG	Bezeichnung der Kostengruppe	Brandschutz- sanierung	Barrierefreiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
800	Finanzierung				
810	Finanzierungsnebenkosten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
820	Fremdkapitalzinsen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
830	Eigenkapitalzinsen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
840	Bürgschaften	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
890	Sonstige Finanzierungskosten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Alle Gesamtbeträge inkl. 19 % Umsatzsteuer

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 100 Grundstück

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP	GP	GP	GP	GP
					brutto	brutto	brutto	brutto	brutto
						Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
						sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
100		Grundstück				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
110		Grundstückswert				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
120		Grundstücksnebenkosten				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
121		Vermessungsgebühren	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
122		Gerichtsgebühren	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
123		Notargebühren	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
124		Grunderwerbssteuer	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
125		Untersuchungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
126		Wertermittlungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
127		Genehmigungsgebühren	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
128		Bodenordnung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
129		Sonstiges zur KG 120	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
130		Rechte Dritter				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
131		Abfindungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
132		Ablösen dinglicher Rechte	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
139		Sonstiges zur KG 130	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 200 Herrichten und Erschließen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
200		Herrichten und Erschließen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
210		Herrichten				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
211		Sicherungsmaßnahmen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
212		Abbruchmaßnahmen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
213		Alllastenbeseitigung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
214		Herrichten der Geländeoberfläche	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
215		Kampfmittelräumung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
216		Kulturhistorische Funde	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
219		Sonstiges zur KG 210	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
220		Öffentliche Erschließung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
221		Abwasserentsorgung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
222		Wasserversorgung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
223		Gasversorgung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
224		Fernwärmeversorgung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
225		Stromversorgung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
226		Telekommunikation	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
227		Verkehrerschließung, Bordsteinabsenkung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
229		Sonstiges zur KG 220	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
230		Nichtöffentliche Erschließung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
231		Abwasserentsorgung	0,00	m3		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
232		Wasserversorgung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
233		Gasversorgung	0,00	m3		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
234		Fernwärmeversorgung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
235		Stromversorgung	0,00	m3		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
236		Telekommunikation	0,00	m3		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
237		Verkehrerschließung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
238		Abfallentsorgung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
239		Sonstiges zur KG 230	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
240		Ausgleichsarbeiten				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
241		Ausgleichsmaßnahmen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
242		Ausgleichsabgaben	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
249		Sonstiges zur KG 240	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
250		Ausgleichsmaßnahmen u. - abgaben				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
251		Bauliche Maßnahmen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
252		Organisatorische Maßnahmen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
259		Sonstiges zur KG 250	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 310 Baugrube

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
						sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
300		Bauwerk - Baukonstruktionen				625.698,09 €	95.703,88 €	7.395,00 €	206.634,45 €
310		Baugrube/Erdbau				0,00 €	3.880,00 €	0,00 €	0,00 €
311		Herstellung				0,00 €	3.880,00 €	0,00 €	0,00 €
		Baugrubenaushub für Aufzug bis Sohle Keller	20,00	m3	119,00 €		2.380,00 €		
		Verfüllen Baugrube nach Spezialtiefbauarbeiten	20,00	m3	75,00 €		1.500,00 €		
312		Umschließung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
313		Wassererhaltung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
314		Vortrieb				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
319		Sonstiges zur KG 310				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 320 Gründung

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
						sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
320		Gründung, Unterbau				0,00 €	10.350,80 €	0,00 €	0,00 €
321		Baugrundverbesserung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
322		Flachgründungen und Bodenplatten				0,00 €	2.165,80 €	0,00 €	0,00 €
		Randschalung Bodenplatte Aufzug	7,00	m2	59,50 €		416,50 €		
		Bodenplatte Stahlbeton für Aufzug	6,00	m2	142,80 €		856,80 €		
		Bewehrung Bodenplatte	250,00	kg	3,57 €		892,50 €		
323		Tiefgründungen				0,00 €	7.140,00 €	0,00 €	0,00 €
		Mikrobohrpfähle zur Gründung Aufzugsschacht	30,00	m	238,00 €		7.140,00 €		
324		Gründungsbeläge				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
325		Abdichtungen und Bekleidungen				0,00 €	1.045,00 €	0,00 €	0,00 €
		Abdichtung Bodenplatte Aufzug	6,00	m	75,00 €		450,00 €		
		Abdichtung Außenwände	10,00	m2	59,50 €		595,00 €		
326		Dränagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
329		Sonstiges zur KG 320				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
330		Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen				550,00 €	8.919,50 €	0,00 €	990,00 €
331		Tragende Außenwände				0,00 €	6.300,00 €	0,00 €	0,00 €
		Ausmauern bestehende Fensteröffnung und anlegen Türöffnung für Zugang Aufzug	2,00	St	2.850,00 €		5.700,00 €		
		Ausmauern Kellerfenster (Bereich Aufzug)	1,00	St	600,00 €		600,00 €		
332		Nichttragende Außenwände				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
333		Außenstützen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
334		Außenwandöffnungen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
335		Außenwandbekleidungen außen				0,00 €	1.249,50 €	0,00 €	0,00 €
		Beiputz zugemauerte Fenster Aufzugsanbau	2,00	St	476,00 €		952,00 €		
		Beiputz zugemauertes Fenster KG	1,00	St	297,50 €		297,50 €		
336		Außenwandbekleidungen innen				550,00 €	1.370,00 €	0,00 €	990,00 €
		Ablebearbeiten Fenster	45,00	St	22,00 €				990,00 €
		Ablebearbeiten Fenster	25,00	St	22,00 €	550,00 €			
		Beiputz Bereich neue Aufzugstüren	2,00	St	595,00 €		1.190,00 €		
		Beiputz zugemauertes Fenster KG (Ber. Aufzug)	1,00	St	180,00 €		180,00 €		
337		Elementierte Außenwandkonstruktionen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
338		Lichtschutz zur KG 330				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
339		Sonstiges zur KG 330				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
340		Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen				215.103,44 €	28.691,41 €	6.795,00 €	42.061,06 €
341		Tragende Innenwände				16.779,64 €	5.695,00 €	1.160,00 €	0,00 €
		Ausmauern Wandhydrantennischen (Treppenh.)	6,00	St	380,00 €	2.280,00 €			
		Ausmauern Nischen Elektro-Unterverteilungen	3,00	St	350,00 €	1.050,00 €			
		Ausmauern Wandöffnung im KG, b/h: 1,00/ 2,00 m	1,00	St	700,00 €	700,00 €			
		Wanddurchbruch zumauern KG (Flurwand)	1,00	St	400,00 €	400,00 €			
		Wanddurchbrüche zumauern, b/h: 0,5/ 0,25 m (E.)	41,00	St	120,00 €	4.920,00 €			
		Wanddurchbrüche zumauern, b/h: 0,25/ 0,25 m (E.)	11,00	St	70,00 €	770,00 €			
		Wanddurchbrüche zumauern, b/h: 0,5/ 0,30 m (HLS)	6,00	St	100,00 €			600,00 €	
		Wanddurchbrüche zumauern, b/h: 0,2/ 0,30 m (HLS)	8,00	St	70,00 €			560,00 €	
		Bestehende Türöffnung für Beh.-WC vergrößern	1,00	St	595,00 €		595,00 €		
		Wandöffnung Schulleitung zu Besprechung im							
		Schneideverfahren herstellen	1,00	St	2.900,00 €		2.900,00 €		
		Wandöffnung Sekretariat/ Lehrerzimmer im							
		Schneideverfahren herstellen	1,00	St	2.200,00 €		2.200,00 €		
		Wandschlitz verputzen 5/5 cm (E.)	420,00	m	8,33 €	3.498,60 €			
		Wandschlitz verputzen 10/5 cm (E.)	120,00	m	11,19 €	1.342,80 €			
		Wandschlitz verputzen 10/10 cm (Sanitär)	6,00	m	17,85 €	107,10 €			
		Wandschlitz verputzen 20/15 cm (Sanitär)	6,00	m	20,23 €	121,38 €			
		Wandschlitz verputzen 40/15 cm (Sanitär)	18,00	m	33,32 €	599,76 €			
		Schließen Unterputzdosenlöcher (alte Steckdosen)	180,00	St	5,50 €	990,00 €			
342		Nichttragende Innenwände				3.210,00 €	7.912,80 €	1.020,00 €	0,00 €
		Wand unter Speichertreppe in F-90 errichten	6,00	m2	85,00 €	510,00 €			
		Wand F-30 zu Lager im EG - ehemaliger							
		Eingang (mit Rundbogen)	12,00	m2	110,00 €	1.320,00 €			
		Öffnung für Tür anlegen, b/h 1,00/2,135 m	2,00	St	180,00 €	360,00 €			
		Abkofferrung Steigetrasse, l/b: 1,00/ 0,30 m (E.)	12,00	m	85,00 €	1.020,00 €			
		Abkofferrung Steigetrasse, l/b: 1,00/ 0,30 m (HLS.)	12,00	m	85,00 €			1.020,00 €	
		Trockenbauwände Verwaltung 1. OG	62,44	m2	83,30 €		5.201,25 €		
		Doppelständerwand Beh.-WC 1. OG	13,88	m2	107,10 €		1.486,55 €		
		Öffnung für Türen anlegen, b/h 1,00/2,135 m, 1. OG	4,00	St	180,00 €		720,00 €		
		Vorsatzschale Behinderten-WC	3,00	m2	85,00 €		255,00 €		
		Verstärkungen in Wänden für WC's und Waschb.	2,00	St	125,00 €		250,00 €		
343		Innenstützen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
344		Innenwandöffnungen				155.650,00 €	7.800,00 €	0,00 €	0,00 €
		T-30-RS Tür Hausmeisterraum	1,00	St	1.800,00 €	1.800,00 €			
		Glasausschnitt Tür Hausmeisterraum	1,00	St	500,00 €	500,00 €			
		T-30-RS-Tür Lager unter Speichertreppe	1,00	St	1.750,00 €	1.750,00 €			
		T-30-RS Türen Keller (Stahl)	3,00	St	1.500,00 €	4.500,00 €			
		Tür dicht schließend (Raum 5 - Lager EG)	1,00	St	1.300,00 €	1.300,00 €			
		Türen Verwaltung, b/h: 1,00/ 2,135	5,00	St	1.300,00 €		6.500,00 €		
		Tür Beh.-WC	1,00	St	1.300,00 €		1.300,00 €		
		RS-Türen Flure, Rundbogen, b/h 2,90/ 3,55 m	6,00	St	14.500,00 €	87.000,00 €			
		RS-Türen Flure, Rundbogen, b/h: 3,50/ 3,55 m	3,00	St	16.200,00 €	48.600,00 €			
		Feststelleinrichtung Türen (2-flg.)	9,00	St	1.050,00 €	9.450,00 €			
		Panikschlösser an Türen im Verlauf Fluchtwege				0,00 €			
		im KG nachrüsten	3,00	St	250,00 €	750,00 €			
345		Innenwandbekleidungen				39.463,80 €	7.283,61 €	4.615,00 €	42.061,06 €
		Abklebarbeiten Türen, b/h: 1,00/ 2,00 m	33,00	St	20,00	660,00			
		Abklebarbeiten Flurtüren	9,00	St	75,00	675,00			
		Abklebarbeiten Wandfliesen Flure (h=1,50 m)	360,00	m2	2,00	720,00			
		Vorbereitung, Grundierung und Anstrich Wände	1.455,29	m2	19,04 €	27.708,80 €			
		Vorbereitung, Grundierung und Anstrich Wände	280,86	m2	19,04 €		5.347,61 €		
		Vorbereitung, Grundierung und Anstrich Wände	1.492,40	m2	19,04 €				28.415,26 €
		Spachtelarbeiten Wände	300,00	m2	9,00 €	2.700,00 €			
		Spachtelarbeiten Wände	350,00	m2	9,00 €				3.150,00 €
		Beiputz Wandhydranten, b/h: 1,10/90 cm	6,00	St	125,00 €	750,00 €			
		Beiputz Elektrounterverteilungen, b/h: 0,60/0,75 m	3,00	St	115,00 €	345,00 €			

	Beiputz Nischen Entlüftungshähne (HLS)	6,00	St	75,00 €			450,00 €	
	Beiputz neue Brandschutztüren	7,00	St	115,00 €	805,00 €			
	Beiputz Wanddurchbruch Schulleitung/ Bsp.	1,00	St	380,00 €		380,00 €		
	Beiputz sonstige Löcher/ Ausbrüche etc.	50,00	St	60,00 €	3.000,00 €			
	Wandfliesen Bereich Aufzugstüren anarbeiten	2,00	St	450,00 €		900,00 €		
	Wandfliesen Bereich Wandhydranten beiarbeiten	6,00	St	350,00 €	2.100,00 €			
	Wandfliesen Beh.-WC	8,00	m2	82,00 €		656,00 €		
	Wandfliesen in WC-Anlagen beiarbeiten	35,00	m2	95,00 €			3.325,00 €	
	Silikonarbeiten	60,00	m2	6,50 €			390,00 €	
	Abschlusssschienen Edelstahl	25,00	m	18,00 €			450,00 €	
	Wandabsorber Klassenräume	98,00	m2	107,10 €				10.495,80 €
346	Elementierte Innenwandkonstruktionen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
347	Lichtschutz zur KG 340				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
349	Sonstiges zur KG 340				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 350 Decken/Horizontale Baukonstruktion

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
350		Decken/Horizontale Baukonstruktion				73.903,26 €	12.662,03 €	0,00 €	105.360,52 €
351		Deckenkonstruktionen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
352		Deckenöffnungen				28.240,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		Schließen alte Lüftungsschächte Speicher	22,00	St	320,00 €	7.040,00 €			
		Deckendurchbruch schließen, l/b: 0,8/ 0,25 m (E.)	4,00	St	395,00 €	1.580,00 €			
		Deckendurchbruch schließen, l/b: 0,5/ 0,30 m (HLS)	54,00	St	320,00 €	17.280,00 €			
		Bodenabläufe WC's schließen, l/b: 25/ 25 cm (S)	12,00	St	195,00 €	2.340,00 €			
353		Deckenbeläge				4.500,00 €	8.734,96 €	0,00 €	0,00 €
		Bodenbeläge Verwaltung 1. OG - Lino	68,26	m2	58,00 €		3.959,08 €		
		Rissverharzung alter Estrich	20,00	m	16,00 €		320,00 €		
		Estrich im Durchgang Leitung/ Bsp.	1,00	St	300,00 €		300,00 €		
		Sockelleisten + Silikon Verwaltung 1. OG - Holz	76,27	m	23,00 €		1.754,21 €		
		Bodenfliesen Beh.-WC - Kleinfläche	8,48	m2	95,00 €		805,60 €		
		Sockelfliesen Beh.-WC	11,77	m	28,00 €		329,56 €		
		Silikonfugen Beh.-WC	11,77	m	6,50 €		76,51 €		
		Bodenfliesen in WC-Anlagen bearbeiten (Bereich neue Bodeneinläufe)	12,00	St	375,00 €	4.500,00 €			
		Ergänzen Fliesenbelag vor Aufzugstüren	2,00	St	595,00 €		1.190,00 €		
354		Deckenbekleidungen				41.163,26 €	3.927,08 €	0,00 €	105.360,52 €
		Ausbesserung Deckenputz nach Abbruch alte Abhangdecken	400,00	m2	25,00 €	10.000,00 €			
		Ausbesserung Deckenputz nach Abbruch alte Abhangdecken	400,00	m2	25,00 €				10.000,00 €
		Randwinkel Abhangdecken	529,07	m	6,00 €	3.174,42 €			
			440,96	m	6,00 €				2.645,76 €
			71,53	m	6,00 €		429,18 €		
		Abhangrasterdecken, absorbierend	609,48	m2	41,65 €	25.384,84 €			
		Zulage Abhangdecken in WC's - Kleinflächen	35,00	m2	18,00 €	630,00 €			
		Abhangrasterdecken, hoch absorbierend	838,98	m2	107,10 €				89.854,76 €
		Abhangrasterdecken Verwaltung u. Beh.-WC	76,06	m2	41,65 €		3.167,90 €		
		Verstärkungen in Rasterdecke für Lampen	130,00	St	22,00 €				2.860,00 €
		Verstärkungen in Rasterdecke für Lampen	67,00	St	22,00 €	1.474,00 €			
		Verstärkungen in Rasterdecke für Lampen	15,00	St	22,00 €		330,00 €		
		Decke F-90 im Flur unter Speichertreppe 2.OG	2,00	m2	250,00 €	500,00 €			
355		Eliminierte Deckenkonstruktion				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
359		Sonstiges zur KG 350				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
360		Dächer				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
361		Dachkonstruktionen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
362		Dachöffnungen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
363		Dachbeläge				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
364		Dachbekleidungen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
365		Elementierte Dachkonstruktion				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
366		Lichtschutz zur KG 360				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
369		Sonstiges zur KG 360				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 370 Infrastrukturanlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
370		Infrastrukturanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
371		Anlagen für Straßenverkehr				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
372		Anlagen für Schienenverkehr				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
373		Anlagen für den Flugverkehr				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
374		Anlagen des Wasserbaus				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
375		Anlagen der Abwasserentsorgung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
376		Anlagen der Wasserversorgung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
377		Anlagen der Energie- und Informationsversorgung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
378		Anlagen der Abfallentsorgung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
379		Sonstiges zur KG 370				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

[illegible]

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung: 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
390		Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion				336.141,39 €	31.200,13 €	600,00 €	58.222,87 €
391		Baustelleneinrichtung				0,00 €	4.035,50 €	0,00 €	0,00 €
		Baustelleneinrichtung Spezialtiefbau für Gründung Aufzug (Antransport Bohrgerät etc.)	1,00	St	3.500,00 €		3.500,00 €		
		Bauzaun Bereich Aufzugsschacht	30,00	m	17,85 €		535,50 €		
392		Gerüste				13.475,00 €	4.610,00 €	0,00 €	8.825,00 €
		Rollgerüste für Abbrucharbeiten Abhangdecken	3,00	St	400,00 €	1.200,00 €			
			9,00	St	400,00 €				3.600,00 €
		Rollgerüste für Montage neue Abhangdecken	3,00	St	400,00 €	1.200,00 €			
			9,00	St	400,00 €				3.600,00 €
		Rollgerüste für Montage Wände Verwaltung	1,00	St	400,00 €		400,00 €		
		Umbau Gerüste	4,00	St	65,00 €		260,00 €		
		Umbau Gerüste	15,00	St	65,00 €	975,00 €			
		Umbau Gerüste	25,00	St	65,00 €				1.625,00 €
		Gerüststellung für Bearbeitung Fensteröffnungen vor Montage Aufzugsschacht	1,00	St	1.500,00 €		1.500,00 €		
		Gerüststellung für Montage Aufzugsschacht	70,00	m2	35,00 €		2.450,00 €		
		Raumgerüst Treppenhäuser im 2. OG	300,00	m3	23,00 €	6.900,00 €			
		Treppenzugänge Raumgerüst	2,00	€ St	800,00 €	1.600,00 €			
		Raumgerüste WC-Anlagen (über Trennwänden)	2,00	St	800,00 €	1.600,00 €			
393		Sicherungsmaßnahmen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
394		Abbruchmaßnahmen				32.414,33 €	17.589,85 €	0,00 €	29.602,56 €
		Abbruch Abhangdecken aus Holz - Klassenräume	925,08	m2	32,00 €				29.602,56 €
		Abbruch Abhangdecken aus Holz - Klassenräume	76,06	m2	32,00 €		2.433,92 €		
		Abbruch Abhangdecken aus Holz - Flure	344,54	m2	32,00 €	11.025,28 €			
		Abbruch Abhangdecken Gipskarton (WC's + NR)	136,83	m2	35,00 €	4.789,05 €			
		Abbruch Türen Flure, b/h: 3,00/ 3,50 m (Holz/Glas)	10,00	St	600,00 €	6.000,00 €			
		Abbruch Tür Hausmeisterraum (Holz/Glas)	1,00	St	100,00 €	100,00 €			
		Abbruch Tür Speicherezugang (Stahltür)	1,00	St	250,00 €				
		Abbruch Tür Lager unter Speichertreppe	1,00	St	150,00 €	150,00 €			
		Abbruch Türen Keller (Stahltüren)	3,00	St	150,00 €	450,00 €			
		Demontage Wandhydranten Flure/TH	6,00	St	250,00 €	1.500,00 €			
		Abbruch Wände Schulleitungsbüro	6,00	m3	654,50 €		3.927,00 €		
		Abbruch Fenster im Flur EG u. OG (Aufzugsanbau)	2,00	St	350,00 €		700,00 €		
		Abbruch Brüstungen Flur EG und OG im Schneideverfahren	2,00	St	2.500,00 €		5.000,00 €		
		Staubschutzwände Holz (zwischen Bauabschni.)	3,00	St	850,00 €	2.550,00 €			
		Staubschutzwände Holz (Bauabschnitt zum TH.)	6,00	St	850,00 €	5.100,00 €			
		Staubschutzwände Folie	4,00	St	400,00 €		1.600,00 €		
		Bautüren zur Sicherung Fluchtwege	3,00	St	250,00 €	750,00 €			
		Demontage Fahrradbügel für Aufzugneubau	10,00	St	55,00 €		550,00 €		
		Abbruch Pflasterbelag für Baugrube Aufzug	30,00	m2	42,00 €		1.260,00 €		
		Abbruch Betonlichtschacht unter Bodenplatte							
		Aufzug	1,00	St	1.071,00 €		1.071,00 €		
		Abbruch Bodenbeläge Verwaltung 1. OG	68,26	m2	12,00 €		819,12 €		
		Abbruch Sockelleisten Verwaltung 1. OG	76,27	m	3,00 €		228,81 €		
395		Instandsetzung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
396		Materialentsorgung				2.250,00 €	4.760,00 €	0,00 €	2.250,00 €
		Entsorgung Ausschachtungsmaterial, LAGA > Z2	20,00	m3	238,00 €		4.760,00 €		
		Entsorgung von Abbruchmaterial über Container	3,00	St	750,00 €	2.250,00 €			
		Entsorgung von Abbruchmaterial über Container	3,00	St	750,00 €				2.250,00 €

[illegible]

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
400		Bauwerk - Technische Anlagen				319.936,00 €	116.992,00 €	36.428,00 €	107.456,00 €
410		Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				44.054,00 €	15.027,00 €	35.528,00 €	0,00 €
411		Abwasseranlagen				35.778,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		Austausch / Verlegung von alten Schmutzwasserleitungen zur Herstellung zugelassener Brandschotte bis DN 70	60 m		75,00 €	4.500,00 €			
		Austausch / Verlegung von alten Schmutzwasserleitungen zur Herstellung zugelassener Brandschotte bis DN 100	128 m		101,00 €	12.928,00 €			
		Herstellung Brandschutz an SW-Deckendurchführungen	64 St		80,00 €	5.120,00 €			
		Herstellung Brandschutz an SW-Wanddurchführungen	12 St		160,00 €	1.920,00 €			
		Austausch normaler Bodenabläufe gegen Brandschutzzeinsätze	12 St		630,00 €	7.560,00 €			
		Prov. Schmutzwasseranschluss für WC- und Klassenraumcontainer	1 St		3.750,00 €	3.750,00 €			
412		Wasseranlagen				5.250,00 €	11.563,00 €	28.159,00 €	0,00 €
		Einrichtung Behinderten-WC:							
		Beh.-WC mit Sitz	1 St		680,00 €		680,00 €		
		Vorwand für Beh.-WC	1 St		1.490,00 €		1.490,00 €		
		Klappstützgriffe WC	2 St		605,00 €		1.210,00 €		
		Rückenstütze WC	1 St		421,00 €		421,00 €		
		Elektrische Spülauslösung	1 St		810,00 €		810,00 €		
		Beh.-Waschtisch und Zubehör	1 St		886,00 €		886,00 €		
		Vorwand für Beh.-Waschtisch	1 St		1.026,00 €		1.026,00 €		
		DLE 3,5 kW	1 St		270,00 €		270,00 €		
		TW-Anbindung DN 20	30 m		53,00 €		1.590,00 €		
		SW-Anbindung DN 100	30 m		106,00 €		3.180,00 €		
		Brandschutz:							
		Brandschott für Trinkwasserleitungen	45 St		60,00 €	2.700,00 €			
		Trinkwasserhygiene:							
		Metallverbundrohrleitung bis DN 15	4 m		38,00 €			152,00 €	
		Metallverbundrohrleitung bis DN 20	4 m		53,00 €			212,00 €	
		Metallverbundrohrleitung bis DN 25	4 m		66,00 €			264,00 €	
		Metallverbundrohrleitung bis DN 32	8 m		102,00 €			816,00 €	
		Automatische Spüleinrichtungen am Strangende (Batteriebetrieb) für WT	10 St		520,00 €			5.200,00 €	
		Automatische Spüleinrichtungen am Strangende (Batteriebetrieb) für AG	2 St		748,00 €			1.496,00 €	
		Rückbau Rohr- Be-/Entlüfter einschl. Zuleitung	5 St		402,00 €			2.010,00 €	
		Rückbau Zapfventile AG's Flure	6 St		134,00 €			804,00 €	
		Egänzung Dämmung an bestehenden TW-Leitungen	180 m		30,00 €			5.400,00 €	
		Rückbau stillgelegte Trinkwarmwasserbereitung	1 St		715,00 €			715,00 €	
		Rückbau verzinkte Trinkwasserleitungen/ Totstrecken und Trinkwarmwasser bis DN 32	74 m		35,00 €			2.590,00 €	
		Rückbau verzinkte Trinkwasserleitungen/ Totstrecken bis DN 65	0 m		52,00 €			0,00 €	
		Erneuerung Armaturen (Umstellung auf "totraumfrei") bis 1"	14 St		167,00 €			2.338,00 €	
		Erneuerung Armaturen (Umstellung auf "totraumfrei") bis 2"	6 St		224,00 €			1.344,00 €	
		Erneuerung TW-Hauseingang	1 St		3.220,00 €			3.220,00 €	
		Nachrüstung Probennahme-Eckventile	10 St		109,00 €			1.090,00 €	
		Nachrüstung Probennahmeventile	2 St		254,00 €			508,00 €	
		Prov. Trinkwasseranschluss für WC- und Klassenraumcontainer	1 St		2.550,00 €	2.550,00 €			

413	Gasanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
419	Sonstiges zur KG 410				3.026,00 €	3.464,00 €	7.369,00 €	0,00 €
	Durchbrüche erstellen/ erweitern	8 St	68,00 €			544,00 €		
	Rohrleitungen frei legen	0 St	68,00 €					
	Demontage Wandhydranten	6 St	193,00 €				1.158,00 €	
	Ausserbetriebnahme/ Entleerung	1 St	416,00 €				416,00 €	
	Teildruckproben	10 St	139,00 €				1.390,00 €	
	Desinfektion vor Erstinbetriebnahme	1 St	715,00 €				715,00 €	
	Beprobung	6 St	160,00 €				960,00 €	

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
420		Wärmeversorgungsanlagen				20.376,00 €	5.012,00 €	0,00 €	0,00 €
421		Wärmeerzeugungsanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
422		Wärmeverteilnetze				15.000,00 €	720,00 €	0,00 €	0,00 €
		Herstellen Brandschutz an Stahlrohrleitungen (nur rauchdicht)	100	St	150,00 €	15.000,00 €			
		Ergänzung Dämmung	0	m	24,00 €				
		Anbindung ergänzen/ ändern Heizflächen Behinderten-WC	1	St	720,00 €		720,00 €		
423		Raumheizflächen				0,00 €	2.100,00 €	0,00 €	0,00 €
		Anpassen/ Neue Heizfläche für Beh.-WC	1,00	St	2.100,00 €		2.100,00 €		
424		Verkehrsheizflächen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
429		Sonstigs zur KG 420				5.376,00 €	2.192,00 €	0,00 €	0,00 €
		Durchbrüche erstellen/ erweitern	4	St	68,00 €		272,00 €		
		Rohrleitungen frei legen	0	m	68,00 €				
		Rückbau getrennte Heizungsstränge bis DN 32 zum verschließen nicht mehr benötigter Durchbrüche	60,00	m	27,50 €	1.650,00 €			
		Montageplanung	1,00	St	350,00 €	350,00 €			
		Bestandsunterlagen	1,00	St	350,00 €	350,00 €			
		Brandschutzdokumentation	1,00	St	850,00 €	850,00 €			
		Anpassungsarbeiten an Bestand	1,00	St	2.176,00 €	2.176,00 €			
		Anpassungsarbeiten an Bestand	1,00	St	1.920,00 €		1.920,00 €		

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 430 Raumluftechnische Anlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
						sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
430		Raumluftechnische Anlagen				0,00 €	1.390,00 €	0,00 €	0,00 €
431		Lüftungsanlagen				0,00 €	1.040,00 €	0,00 €	0,00 €
		Lüfter Behinderten-WC	1,00	St	400,00 €		400,00 €		
		Flexschlauch	8,00	m	80,00 €		640,00 €		
432		Teilklimaanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
433		Klimaanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
434		Kälteanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
439		Sonstiges zur KG 430				0,00 €	350,00 €	0,00 €	0,00 €
		Kernbohrung, DN 100	1,00	St	350,00 €		350,00 €		

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 440 Elektrische Anlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
440		Elektrische Anlagen				145.309,00 €	4.233,00 €	900,00 €	107.456,00 €
441		Hoch- und Mittelspannungsanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
442		Eigenstromversorgungsanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
443		Niederspannungsschaltanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
444		Niederspannungsinstallationsanlagen				83.693,00 €	1.753,00 €	0,00 €	43.386,00 €
		Zählerhauptverteilung Anpassungsarbeiten	1	St	3.000,00 €	3.000,00 €			
		Unterverteilung groß	1	St	2.000,00 €	2.000,00 €			
		Unterverteilung mittel	2	St	1.300,00 €	2.600,00 €			
		Kabel / Leitungen bis 5x1,5 UP	800	m	7,30 €	5.840,00 €			
			150	m	7,30 €		1.095,00 €		
		Kabel / Leitungen bis 5x2,5 UP	700	m	9,00 €	6.300,00 €			
		Kabel / Leitungen bis 5x1,5 LR, KR	700	m	4,50 €	3.150,00 €			
			1700	m	4,50 €				7.650,00 €
		Kabel / Leitungen bis 5x2,5 LR, KR	900	m	6,70 €	6.030,00 €			
			1900	m	6,70 €				12.730,00 €
		Kabel / Leitungen bis 5x6 LR, KR	50	m	9,50 €	475,00 €			
		Kabel / Leitungen bis 5x25 LR, KR	90	m	19,00 €	1.710,00 €			
		Kabel bis 5x70	30	m	75,00 €	2.250,00 €			
		Präsenzmelder KNX	3	St	198,00 €		594,00 €		
			97	St	198,00 €				19.206,00 €
		Steckdosen Unterputz	4	St	16,00 €		64,00 €		
			200	St	16,00 €	3.200,00 €			
		Steckdosen Aufputz	80	St	15,00 €	1.200,00 €			
		CEE Steckdosen	2	St	24,00 €	48,00 €			
		KNX Schalter, Taster Unterputz	24	St	108,00 €	2.592,00 €			
		KNX Jalousieschalter	3	St	110,00 €	330,00 €			
		Schalter Aufputz	20	St	23,00 €	460,00 €			
		Festanschlüsse bis 5x1,5	50	St	19,00 €	950,00 €			
			200	St	19,00 €				3.800,00 €
		Klemmdosen Aufputz	100	St	16,00 €	1.600,00 €			
		Leerrohr bis M20 flexibel	400	St	5,80 €	2.320,00 €			
		Leerrohr bis M20 starr	120	St	4,80 €	576,00 €			
		Leerrohr bis M50 starr	50	St	7,50 €	375,00 €			
		Kabelrinne bis 200 mm	30	m	33,00 €	990,00 €			
		Kabelrinne bis 400 mm	10	m	49,00 €	490,00 €			
		Kabelkanal bis 100	24	m	19,00 €	456,00 €			
		Kabelkanal bis 200	3	m	23,00 €	69,00 €			
		Brüstungskanal 170 mm	100	m	35,00 €	3.500,00 €			
		Steigetrasse	18	m	69,00 €	1.242,00 €			
		Gebäudeeinführung	1	St	800,00 €	800,00 €			
		<u>Gebäudeautomation:</u>							
		GLT Steuerung incl. Schrank	1	St	22.000,00 €	22.000,00 €			
		Wetterstation auf Dach	2	St	1.180,00 €	2.360,00 €			
		Je Etage 4 Wetterfühler	16	St	180,00 €	2.880,00 €			
		Datentechnik zur Inbetriebnahme	20	h	95,00 €	1.900,00 €			
445		Beleuchtungsanlagen				17.010,00 €	1.080,00 €	0,00 €	55.290,00 €
		Klassenraumleuchte dali dimm	130	St	210,00 €				27.300,00 €
		Tafelleuchte dali	30	St	290,00 €				8.700,00 €
		Büroleuchte	24	St	190,00 €				4.560,00 €
		Flurleuchte	43	St	210,00 €	9.030,00 €			
		Treppenhausleuchte	24	St	290,00 €	6.960,00 €			
		Aussenleuchte	3	St	340,00 €	1.020,00 €			
		Beleuchtung Beh.-WC / Putzmittelraum	6	St	180,00 €		1.080,00 €		

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

[illegible]

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 460 Förderanlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
						sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
460		Förderanlagen				0,00 €	90.380,00 €	0,00 €	0,00 €
461		Aufzugsanlagen				0,00 €	88.000,00 €	0,00 €	0,00 €
		Plattformaufzug mit Schachtgerüst und							
		3 Haltestellen (EG-1.OG)	1,00	St	88.000,00 €		88.000,00 €		
462		Fahrtreppen, Fahrsteige				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
463		Befahranlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
464		Transportanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
465		Krananlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
466		Hydraulikanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
469		Sonstiges zur KG 460				0,00 €	2.380,00 €	0,00 €	0,00 €
		prüffähige Statik für Schachtgerüst	1,00	St	2.380,00 €		2.380,00 €		

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
470		Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen				1.750,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
471		Küchentechnische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
472		Wäscherei-, Reinigungs- und badetechnische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
473		Medienversorgungsanlagen, Medizin- und labortechnische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
474		Feuerlöchanlagen				1.750,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		Neue Feuerlöscher	7,00	St	250,00 €	1.750,00 €			
475		Prozess-, kälte- und luftanlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
476		Weitere nutzungsspezifische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
477		Verfahrenstechnische Anlagen, Wasser, Abwasser und Gase				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
478		Verfahrenstechnische Anlage, Feststoffe, Wertstoffe und Abfälle				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
479		Sonstiges zur KG 470				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

[illegible]

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung: 490 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto	GP brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
490		Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
491		Baustelleneinrichtung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
492		Gerüste				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
493		Sicherungsmaßnahmen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
494		Abbruchmaßnahmen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
495		Instandsetzung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
496		Recycling, Zwischendeponierung & Entsorgung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
497		Zusätzliche Maßnahmen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
498		Provisorische technische Anlagen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
499		Sonstiges zur KG 490				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 500 Außenanlagen und Freiflächen

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP	GP	GP	GP	GP
					brutto	brutto	brutto	brutto	brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
500		Außenanlagen und Freiflächen				19.870,00 €	4.312,00 €	0,00 €	0,00 €
510		Erdbau				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
511		Herstellung	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
512		Umschließung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
513		Wasserhaltung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
514		Vortrieb	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
519		Sonstiges zur KG 510	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
520		Gründung, Unterbau				7.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
521		Baugrundverbesserung	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
522		Gründungen und Bodenplatten	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
523		Gründungsbeläge	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
524		Abdichtungen und Bekleidungen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
525		Dränagen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
529		Sonstiges zur KG 520	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		Pflasteraufnahme entlang Elektrograben	80,00	m2	42,00 €	3.360,00 €			
		Grabenaushub für Stromleitung, seilt. Lagern	25,00	m3	65,00 €	1.625,00 €			
		Kabel verlegen (Lieferung d. Elektriker)	80,00	m	2,50 €	200,00 €			
		Hüllrohre für Mastleuchten setzen	4,00	St	200,00 €	800,00 €			
		Absanden Leitungen	80,00	m	8,00 €	640,00 €			
		Verfüllarbeiten Gräben	25,00	m3	35,00 €	875,00 €			
530		Oberbau, Deckschichten				3.600,00 €	1.932,00 €	0,00 €	0,00 €
531		Einfriedungen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
532		Straßen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
533		Mauern, Wände	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
534		Stellplätze	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
535		Sportplatzflächen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
536		Spielplatzflächen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
537		Gleisanlagen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
538		Flugplatzflächen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
539		Sonstiges zur KG 530	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		Pflaster im Verlauf Kabelgräben wieder verlegen	80,00	m2	45,00 €	3.600,00 €			
		Pflaster an Aufzugsschacht anarbeiten	25,00	m2	45,00 €		1.125,00 €		
		Rinne vor Aufzugstür	1,00	St	450,00 €		450,00 €		
		Schneidearbeiten	15,00	m	23,80 €		357,00 €		
540		Baukonstruktion				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
541		Einfriedungen							
542		Schutzkonstruktionen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
543		Wandkonstruktionen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
544		Rampen, Treppen, Tribünen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
545		Überdachungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
546		Stege	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
547		Kanal- u. Schachtkonstruktionen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
548		Wasserbecken	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
549		Sonstiges zur KG 540	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

550		Technische Anlagen				8.770,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
551		Abwasseranlagen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
552		Wasseranlagen	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
553		Anlagen für Gase und Flüssigkeiten	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
554		Wärmeversorgungsanlagen	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
555		Raumlufttechnische Anlagen	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
556		<u>Elektrische Anlagen:</u>							
		technische Mastleuchte LPH 5m	4,00	St	1.800,00 €	7.200,00 €			
		Lichtsteuerung	1,00	St	970,00 €	970,00 €			
		Aussenkabel 5x2,5	100,00	m	6,00 €	600,00 €			
557		Kommunik.-, sicherh.- u. info.techn. Anl., Automation	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
558		Nutzungsspezifische Anlagen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
559		Sonstiges zur KG 560	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
560		Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen				0,00 €	2.380,00 €	0,00 €	0,00 €
561		Allgemeine Einbauten	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
562		Besondere Einbauten	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
563		Orientierungs- und Informationssysteme	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
569		Sonstiges zur KG 560:							
		Fahrradbügel wieder einbauen	10,00	St	238,00 €		2.380,00 €		
570		Vegetationsflächen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
571		Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
572		Sicherungsbauweisen	0,00	m		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
573		Pflanzflächen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
574		Rasen- und Saatflächen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
579		Sonstiges zur KG 570	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
580		Wasserflächen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
581		Befestigungen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
582		Abdichtungen	0,00	m		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
583		Bepflanzungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
589		Sonstiges zur KG 580	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
590		Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
591		Baustelleneinrichtung	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
592		Gerüste	0,00	m		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
593		Sicherungsmaßnahmen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
594		Abbruchmaßnahmen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
595		Instandsetzungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
596		Materialentsorgung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
597		Zusätzliche Maßnahmen							
598		Provisorische Außenanlagen und Freiflächen	0,00	m2		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
599		Sonstiges zur KG 590	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

[illegible]

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 700 Baunebenkosten

KG	Gewerk	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP	GP	GP	GP	GP
					brutto	brutto	brutto	brutto	brutto
						Brandschutz- sanierung	Barriere- freiheit	Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung
700		Baunebenkosten				210.990,00 €	38.948,00 €	16.470,00 €	69.502,00 €
710		Bauherrenaufgaben				3.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
711		Projektleitung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
712		Bedarfsplanung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
713		Projektsteuerung	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
719		Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination	1,00	psch	3.800,00	3.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
715		Vergabeverfahren	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
719		Sonstiges zur KG 710	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
720		Vorbereitung der Objektplanung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
721		Untersuchungen (Schadstoffe)	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
722		Wertermittlungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
723		Städtebauliche Leistungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
724		Landschaftsplanerische Leistungen	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
725		Wettbewerbe	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
729		Sonstiges zur KG 720 (Bestandsaufmaß)	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
730		Objektplanung				109.450,00 €	23.570,00 €	5.050,00 €	35.360,00 €
731		HOAI §35, HZ III, Mindestsatz, LP 3-8	1,00	St	168.380,00 €	104.400,00 €	23.570,00 €	5.050,00 €	35.360,00 €
		Flucht- u. Rettungswegepläne	1,00	St	2.800,00 €	2.800,00 €			
		Brandschutzordnung	1,00	St	250,00 €	250,00 €			
732		Freianlagen	1,00	St	2.000,00	2.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
733		Ingenieurbauwerke	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
734		Verkehrsanlagen	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
739		Sonstiges zur KG 730	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
740		Fachplanung				97.740,00 €	12.315,00 €	11.420,00 €	31.405,00 €
741		Tragwerksplanung für Spezialtiefbau u. Aufzug	1,00	St	3.750,00 €		3.750,00 €		
		Tragwerksplanung für Klassen- u. WC-Container	1,00	St	2.380,00 €	2.380,00 €			
		Schall- und ENEV-Nachweis Containerklassen	1,00	St	2.500,00 €	2.500,00 €			
742		Technische Ausrüstung LP 1,2,4 u. 5	1,00	St	144.250,00 €	92.860,00 €	8.565,00 €	11.420,00 €	31.405,00 €
743		Bauphysik	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
744		Geotechnik	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
745		Ingenieurvermessung	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
746		Lichttechnik, Tageslichttechnik	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
747		Brandschutz - Ansatz	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
748		Altlasten, Kampfmittel, kulturhistorische Funde	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
749		Sonstiges zur KG 740	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
750		Kunst				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
751		Kunstwettbewerbe	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
752		Honorare	0,00	psch		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
759		Sonstiges zur KG 750	0,00	St		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

760	Allgemeine Baunebenkosten				0,00 €	3.063,00 €	0,00 €	2.737,00 €
761	Gutachten und Beratung							
	Bodengutachten	1,00 St		2.263,00		2.263,00 €		
	Schallschutzgutachten	1,00 St		2.737,00				2.737,00 €
762	Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen							
	Baugenehmigung Aufzug	1,00 St		800,00 €		800,00 €		
763	Bewirtschaftungskosten	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
764	Bemusterungskosten	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
765	Betriebskosten nach der Abnahme	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
766	Versicherungen	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
769	Sonstiges zur KG 760	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
790	Sonstige Baunebenkosten				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
791	Bestandsdokumentation	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
799	Sonstiges zur KG 790	0,00 St			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Projekt: **Förderantrag Grundschule Lützel**
Weinbergstraße 4
56070 Koblenz

Berechnung zum Gebäudeelement: 800 Finanzierung

KG	Bezeichnung	Menge	Einh.	EP	GP	GP	GP	GP
				brutto	brutto	brutto	brutto	brutto
					Brandschutz-	Barriere-	Trinkwasser-	akustische
					sanierung	freiheit	sanierung	Sanierung
800	Finanzierung				0,00	0,00	0,00	0,00
810	Finanzierungsnebenkosten				0,00	0,00	0,00	0,00
820	Fremdkapitalzinsen				0,00	0,00	0,00	0,00
830	Eigenkapitalzinsen				0,00	0,00	0,00	0,00
840	Bürgschaften				0,00	0,00	0,00	0,00
890	Sonstige Finanzierungskosten				0,00	0,00	0,00	0,00

Brandschutz- und Elektrosanierung, Barrierefreiheit, Trinkwassersanierung, akustische Sanierung
Kostenermittlung DIN 276

erstellt: 22.09.2021

fortgeschrieben: 09.10.2024

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

GS Lützel

Brandschutz- und Elektrosanierung, Barrierefreiheit, Trinkwassersanierung, akustische Sanierung
Kostermittlung DIN 276

erstellt: 22.09.2021

fortgeschrieben: 09.10.2024

KOBLENZ
VERBÜNDET.

Zentrales
Gebäudemanagement

KG	Bezeichnung	Brandschutzsanierung		Barrierefreiheit		Trinkwassersanierung		akustische Sanierung		Gesamtmaßnahme	
		brutto	brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2	brutto	brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2	brutto	brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2	brutto	brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2	brutto	brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2
400	Bauwerk - Technische Anlagen	319.936,00 €	410.157,95 €	116.992,00 €	149.983,74 €	36.428,00 €	46.700,70 €	107.456,00 €	137.758,59 €	580.812,00 €	744.600,98 €
410	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	44.054,00 €	56.477,23 €	15.027,00 €	19.264,61 €	35.528,00 €	45.546,90 €	- €	- €	94.609,00 €	121.288,74 €
411	Abwasseranlagen	35.778,00 €	45.867,40 €								
412	Wasseranlagen	5.250,00 €	6.730,50 €	11.563,00 €	14.823,77 €	28.159,00 €	36.099,84 €				
413	Gasanlagen										
414	Feuerlöschanlagen										
419	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, sonstiges	3.026,00 €	3.879,33 €	3.464,00 €	4.440,85 €	7.369,00 €	9.447,06 €				
420	Wärmeversorgungsanlagen	20.376,00 €	26.122,03 €	5.012,00 €	6.425,38 €	- €	- €	- €	- €	25.388,00 €	32.547,42 €
421	Wärmeerzeugungsanlagen										
422	Wärmeverteilnetze	15.000,00 €	19.230,00 €	720,00 €	923,04 €						
423	Raumheizflächen			2.100,00 €	2.692,20 €						
429	Wärmeversorgungsanlagen, sonstiges	5.376,00 €	6.892,03 €	2.192,00 €	2.810,14 €						
430	Lufttechnische Anlagen	- €	- €	1.390,00 €	1.781,98 €	- €	- €	- €	- €	1.390,00 €	1.781,98 €
431	Lüftungsanlagen			1.040,00 €	1.333,28 €						
432	Teilklimaanlagen										
433	Klimaanlagen										
434	Kälteanlagen										
439	Lufttechnische Anlagen, sonstiges			350,00 €	448,70 €						
440	Starkstromanlagen	145.309,00 €	186.286,14 €	4.233,00 €	5.426,71 €	900,00 €	1.153,80 €	107.456,00 €	137.758,59 €	257.898,00 €	330.625,24 €
441	Hoch- und Mittelspannungsanlagen										
442	Eigenstromversorgungsanlagen										
443	Niederspannungsanlagen										
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	83.693,00 €	107.294,43 €	1.753,00 €	2.247,35 €			43.386,00 €	55.620,85 €		
445	Beleuchtungsanlagen	17.010,00 €	21.806,82 €	1.080,00 €	1.384,56 €			55.290,00 €	70.881,78 €		
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	2.500,00 €	3.205,00 €	500,00 €	641,00 €						
449	Starkstromanlagen, sonstiges	42.106,00 €	53.979,89 €	900,00 €	1.153,80 €	900,00 €	1.153,80 €	8.780,00 €	11.255,96 €		
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	108.447,00 €	139.029,05 €	950,00 €	1.217,90 €	- €	- €	- €	- €	109.397,00 €	140.246,95 €
451	Telekommunikationsanlagen										
452	Such- und Signalanlagen			950,00 €	1.217,90 €						
453	Zeitdienstanlagen										
454	Elektroakustische Anlagen										
455	Fernseh- und Antennenanlagen										
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	60.502,00 €	77.563,56 €								

GS Lützel

Brandschutz- und Elektrosanierung, Barrierefreiheit, Trinkwassersanierung, akustische Sanierung

Kostenermittlung DIN 276

erstellt: 22.09.2021

fortgeschrieben: 09.10.2024

KOBLENZ
VERBUNDNET.Zentrales
Gebäudemanagement

KG	Bezeichnung	Brandschutzsanierung		Barrierefreiheit		Trinkwasser- sanierung	akustische Sanierung	Gesamtmaßnahme	
		brutto	<i>brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2</i>	brutto	<i>brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2</i>	brutto	brutto	brutto	<i>brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2</i>
500	Bauwerk-Baukonstruktionen	19.870,00 €	25.473,34 €	4.312,00 €	5.527,98 €	- €	- €	24.182,00 €	31.001,32 €
510	Erdbau	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
511	Herstellung								
512	Umschließung								
513	Wassererhaltung								
514	Vortrieb								
519	Sonstiges zur KG 510								
520	Gründung, Unterbau	7.500,00 €	9.615,00 €	- €	- €	- €	- €	7.500,00 €	9.615,00 €
521	Baugrundverbesserung								
522	Gründungen und Bodenplatten								
523	Gründungsbeläge								
524	Abdichtungen und Bekleidungen								
525	Dränagen								
529	Sonstiges zur KG 320	7.500,00 €	9.615,00 €						
530	Oberbau, Deckschichten	3.600,00 €	4.615,20 €	1.932,00 €	2.476,82 €	- €	- €	5.532,00 €	7.092,02 €
531	Einfriedungen								
532	Straßen								
533	Mauern, Wände								
534	Stellplätze								
535	Sportplatzflächen								
536	Spielplatzflächen								
537	Gleisanlagen								
538	Flugplatzflächen								
539	Sonstiges zur KG 530	3.600,00 €	4.615,20 €	1.932,00 €	2.476,82 €				

GS Lützel

Brandschutz- und Elektrosanierung, Barrierefreiheit, Trinkwassersanierung, akustische Sanierung

Kostenermittlung DIN 276

erstellt:

22.09.2021

fortgeschrieben:

09.10.2024

KOBLENZ
VERBINDET.

**Zentrales
Gebäudemanagement**

KG	Bezeichnung	Brandschutzsanierung		Barrierefreiheit	Trinkwassersanierung	akustische Sanierung
		brutto	<i>brutto, zzgl. Baupreisindex 128,2</i>	brutto	brutto	brutto
600	Ausstattung und Kunstwerke	700,00 €	897,40 €	- €	- €	- €
610	Ausstattung	700,00 €	897,40 €	- €	- €	- €
619	Sonstiges zur KG 610	700,00 €	897,40 €			
620	Besondere Ausstattung	- €	- €	- €	- €	- €
629	Sonstiges zur KG 620					
630	Informationstechnische Ausstattung	- €	- €	- €	- €	- €
639	Sonstiges zur KG 630					
640	Baukonstruktion	- €	- €	- €	- €	- €
641	Kunstobjekte					
642	Künstlerische Gestaltung des Bauwerks					
643	Künstlerische Gestaltung Außenanlagen u. Freiflächen					
649	Sonstiges zur KG 640					
690	Sonstige Ausstattung	- €	- €	- €	- €	- €
699	Sonstiges zur KG 690					